

A „Repülj kevesebbet!” mozgalom

Először megjelent: 2018. március. Frissítve: 2019. május.

[Javier Caletrio](#)

Ahhoz képest, hogy milyen sokféle hang dicséri a kevesebb autóhasználat, a kerékpározás és a gyaloglás előnyeit, a repülési szokásaink átgondolását szorgalmazó hangok sokáig szinte alig voltak hallhatóak. A "kevesebb repülés" gondolatát támogatók száma azonban már több mint egy évtizede folyamatosan nő. Ahogy egyre többen figyelnek rájuk, egy korábban inkább szűk körökben vitatott kérdésből egy olyan mozgalommá fejlődtek, amely átalakíthatja a repülésről alkotott képünket. Kik ezek az emberek, és mi az üzenetük?

A kevesebb repülést szorgalmazó mozgalom olyan polgárok kezdeményezése, akik következetesen törekszenek a lehető legkisebb karbon-kibocsátásra nemcsak otthon (pl. szelektív hulladékgyűjtéssel, energiatakarékos készülékek használatával, kevesebb autózással), hanem olyan tevékenységekkel kapcsolatban is, amelyek gyakran magukba foglalhatják a repülést is, mint például a nyaralás szervezése, vagy munkahelyi konferenciák és tárgyalások. A mozgalom pontos nagysága nem ismert, de egyre több különböző szakmai hátterű ember csatlakozik a világ minden kontinenséről. Néhány kiemelkedő képviselőjét érdemes megemlíteni: Rob Hopkins környezetvédő, a Transition Towns mozgalom alapítója, Björn Ferry svéd sportkommentátor és olimpiai bajnok, Malena Ernman svéd operaénekesnő és lánya, Greta Thunberg, valamint Maja Rosén és Lotta Hammar, a We Stay Grounded alapítói. Emellett olyan klímatudósok is támogatják az ügyet, mint Alice Larkin és Kevin Anderson az Egyesült Királyságból, Peter Kalmus és Katharine Hayhoe az Egyesült Államokból.

Üzenetük kulcsfontosságú elemei a következő pontokban foglalhatók össze:

A klímaváltozás sürgető probléma

Hajlamosak vagyunk a klímaváltozásra olyan problémaként gondolni, amely kezelhető fokozatos technológiai és viselkedésbeli változtatásokkal, azzal a célkitűzéssel, hogy egy kényelmesen távoli jövőben csökkentsük velük az energiafogyasztást. Azonban nem az a lényeg, hogy milyen energiahatékonysági szintet érünk el mondjuk 2080-ra, hanem az összesített üvegházhatású gázkibocsátás, amely elérheti azt a fordulópontot, amely visszafordíthatatlan változásokat idéz elő a Föld klímájában. Ez azt jelenti, hogy egy korlátozott „karbon-kerethez” kell tartanunk magunkat, ha azt akarjuk, hogy a globális átlaghőmérséklet a biztonságosnak ítélt határérték alatt maradjon ¹. E keret nagysága attól függ, hogy milyen valószínűséggel akarjuk elkerülni az 1,5 vagy 2 Celsius-fokos hőmérséklet-emelkedést, amely megkülönbözteti a még elfogadható és a veszélyes klímaváltozást ².

Ahhoz, hogy teljesítsük a párizsi klímaegyezmény célját, amely szerint a globális hőmérséklet-emelkedést „jóval 2 fok alatt” kell tartani (és lehetőség szerint 1,5 fokra korlátozni), 2020-tól kezdve összesen 655 milliárd tonna karbon kibocsátásra van „engedélyünk”. A jelenlegi kibocsátási rátával azonban ezt a keretet 18 éven belül feléljük. Ha a gazdag országok eleget szeretnének tenni a párizsi egyezményben rögzített méltányosság elvének, és nagyobb szerepet kívánnak vállalni a kibocsátás csökkentésében, évente több mint 10%-kal kellene csökkenteniük szén-dioxid-kibocsátásukat ³. A gond az, hogy évtizedekbe is telhet, mire a hétköznapi technológiák alkalmazkodni tudnak az új energiarendszerekhez, ezért nincs más választásunk, mint csökkenteni az energia keresletet ⁴. Ez pedig **életmódbeli változtatásokat jelent** ⁵, azok számára pedig, akik hozzászórtak a magas karbon-kibocsátású életformákhoz, a repülés csökkentésével, vagy teljes elhagyásával kell, hogy járjon ⁶.

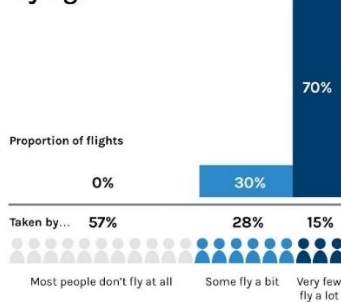
A Klímaváltozás méltányossági kérdés is

A karbon-kibocsátási keret fogalma egy null-végösszeg játékká alakítja át a klímaváltozás kérdését. Ebből az következik, hogy az egyik ember kibocsátása csökkenti a másik mozgásterét. A kibocsátás-csökkentési felelősségről szóló viták eddig főként az országok közötti megosztásra összpontosítottak. Azonban az Oxfam ⁷ és a francia közgazdászok, Lucas Chancel és Thomas Piketty legújabb tanulmányai azt mutatják, hogy **a világ leggazdagabb 10%-a felelős az összes szén-dioxid-kibocsátás 50%-áért** ⁸. Kevin Anderson klímatudós számításai szerint, ha ez a kiváltságos réteg az átlagos európai polgár szintjére csökkentené vissza a kibocsátását, akkor a globális kibocsátás 33%-kal csökkenhetne mindössze egy-két éven belül ⁹. A szegényebb réteg, akiket a leginkább érint majd a klímaváltozás, éppen azokból áll, akik a legkevesebb szén-dioxidot bocsátják ki, és akiknek az életminősége jelentősen javulhatna már csekély mértékű energiafogyasztás-növekedéssel is. Jelenleg egyetlen „torta” áll rendelkezésre mindannyiunk számára, ám vannak, akik a nagyobb szeletet esznek belőle, míg mások csak a lepetyogó morzsákat csipegetik fel.

A repülés nem „normális”

A nyugati társadalmak vagyonosabb rétegei hajlamosak azt gondolni, hogy a repülés a mindennapi élet természetes része – legalábbis a nyaralások és bizonyos munkák, például a tudományos kutatás esetében. Valójában azonban a világ lakosságának mindössze 2-3%-a repül nemzetközi járatokkal évente, és 95%-a ¹⁰ soha nem ült repülőgépen ¹¹. Globális szempontból nézve **a repülés egy elit közlekedési forma**. Még néhány nyugati országban is csupán kevesek kiváltságának mondható a repülés; az Egyesült Királyságban például a lakosság 15%-a felelős az összes repülőút 70%-áért ¹².

Who does most of the UK's flying?



Sources: YouGov 10/10/2018 polling, afreeride.org

Angliában a külföldi repülőutak többségét a lakosság egy kis, tehetősebb része veszi igénybe. Forrás: afreeride.org

A repülés mesterségesen olcsó

Világszerte több mint 420 új repülőteret, 121 új kifutópályát, 205 kifutópálya-hosszabbítást, 262 új terminál és 175 terminálbővítést terveznek vagy építenek ¹³. A légi közlekedési iparág arra számít, hogy az utasforgalom megduplázódik, és 2037-re eléri a 8,2 milliárdot ¹⁴. Ez azonban egy **mesterségesen fenntartott növekedés**, mivel az iparág alacsony vagy teljesen adómentes üzemanyagokat használ ¹⁵, és komoly hiányosságok figyelhetők meg a karbon-kibocsátásra vonatkozó szabályozások terén. A légiközlekedést például gyakran kihagyják a nemzetközi klímátárgyalásokból, mint például a COP21-ből, és a jelenlegi, 2020 utáni időszakra vonatkozó légiközlekedési kibocsátások csökkentésére vonatkozó tervekben több kivetnivaló is van ¹⁶. A jelenlegi masszív légi közlekedési rendszer szakpolitikai döntések sorának eredménye – és ezek a szakpolitikák megváltoztathatók.

¹⁷. A légi közlekedés bővülése nem elkerülhetetlen.

Óvatosan a technológiai optimizmussal...

A légiközlekedési iparág állításaival szemben a repülés ilyen gyors növekedése nem lehet „zöld” ¹⁸. Nem létezik fenntartható repülés. Bár az üzemanyag-hatékonyság növekedése és a kevésbé szennyező üzemanyagok használata segíthet csökkenteni a kibocsátást, ez önmagában nem elegendő ahhoz, hogy a repülés tiszta közlekedési móddá váljon – különösen figyelembe véve a kereslet jelenlegi és várható gyors növekedését ¹⁹.

Norvégia repülőtér-üzemeltetője például azt állítja, hogy 2050-re elérhetőek lesznek az elektromos repülőgépek a rövid távú járatok számára ²⁰. Ezzel az állítással azonban legalább négy probléma van. Először is, nincs garancia arra, hogy a nagy kereskedelmi elektromos repülőgépek megvalósíthatók lesznek addigra, és hogy képesek lesznek megfelelni az elvárt színvonalnak ²¹. Fontos észben tartani, hogy a technológiai fejlődés kezdeti szakaszában gyakran túlbecsülik az új technológiák lehetőségeit, miközben alábecsülik a technikai kihívásokat, és a tőke bevonzásának nehézségeit.

Másodszor, még ha működőképesek is lennének a rövid távú járatoknál, a hosszú távú repülések továbbra is hagyományos üzemanyagot használnának – az Egyesült Királyságban például az összes légiközlekedési kibocsátás 72%-áért a hosszú távú járatok felelősek ²².

Harmadszor, függetlenül attól, hogy megvalósíthatók lesznek-e addigra az elektromos repülőgépek, a legfontosabb feladatunk az, hogy minél gyorsabban és a lehető legszélesebb körben e csökkentsük a kibocsátásokat a következő két évtizeden belül, hogy esélyünk legyen elkerülni a veszélyes klímaváltozást. Jelenleg a légiközlekedés általi kibocsátás csökkentésének egyetlen módja a kereslet csökkentése.

Végül pedig, a légiközlekedés 2050-re a globális kibocsátások egy nagyon nagy részét fogja lefedni ²³. Egy 2015-ös tanulmányban az Öko-Institut figyelmeztette az Európai Parlamentet, hogy **a nemzetközi légi közlekedés CO₂-kibocsátása 2050-re akár a globális kibocsátások 22%-át is elérheti**. Ez a hányados még nagyobb azokban az országokban, ahol a légiközlekedés nagyobb szerepet játszik. Az Egyesült Királyságra vonatkozó előrejelzések azt mutatják, hogy amennyiben a kormány elkötelezetten 1,5 fokra szeretné korlátozni a globális felmelegedést, akkor a légiközlekedés a nemzeti kibocsátás-keretük 71%-át már 2050-re kimeríti ²⁴. Persze lehetséges, hogy más kereskedelmileg életképes légi közlekedési formák, például léghajók fognak megjelenni, amelyek lehetővé teszik az alacsony karbon-kibocsátású repülést ²⁵. Bár jelenleg zajlanak befektetések ezen lehetőségek kutatásába, az egyetlen biztos megoldás jelenleg a repülés iránti kereslet csökkentése és az emberek élet-stílusának hozzáigazítása ²⁶.

...és ne szépítsuk az üzenetet

A klímaváltozás kezelésének szükségéről három évtizede zajlanak viták. Ez idő alatt a túlzott optimizmus és a „reménykeltő” üzenetek gyakran a tétlenséget erősítették, miközben a kibocsátások folyamatosan növekedtek. A legújabb kutatások szerint a klímaváltozás súlyos kockázatairól szóló egyértelmű és határozott kommunikáció hatékonyabb, mint az olyan üzenetek, amelyek „megnyugtató történetekkel” próbálják csökkenteni az emberek félelmeit ²⁷.

A hitelesség számít

Tudományos kommunikáció során fontos, hogy a tetteink összhangban legyenek a szavainkkal ²⁸. Ha a tudomány azt állítja, hogy a jelenlegi repülési szokások összeegyeztethetetlenek a veszélyes klímaváltozás elkerülésével, akkor érdemes ennek megfelelően cselekedni, különben mások olcsó érényfitogtatásként értelmezhetik a szavakat. Ha például egy tudós a klímaváltozás veszélyeiről beszél, miközben rendszeresen repül konferenciákra, akkor az üzenete könnyen hiteltelenné válhat ²⁹.



Greta Thunberg (klíma-aktivista) példát mutatva vonaton utazik.

Az egyéni és a kollektív cselekvés nem zárja ki egymást

A kibocsátások gyors csökkentéséhez határozott kormányzati intézkedések és infrastrukturális változások szükségesek, amelyek lehetővé teszik az emberek életmódjának megváltoztatását. Ugyanakkor az az érv, miszerint az egyéni döntésekre való összpontosítás elvonja a figyelmet a rendszerszintű változásokról, hamis. Az egyéni cselekvés ugyanis előmozdíthatja a társadalmi változást. Három kulcsponthoz ehhez:

a) A kicsi, békés csoportok ereje nem lebecsülendő

Valószínűleg a lakosságnak csak egy kis része lesz hajlandó önszántából kevesebbet repülni vagy teljesen lemondani a repülésről. Azonban az apró kisebbségek is lehetnek hatékonyak, és a jelzéseik számítanak – különösen akkor, ha, ahogyan az gyakran előfordul a sokszor utazók között, ezek az emberek befolyásos pozíciókat töltenek be, és hangosabb a hangjuk, mint másoké. A lakosság egy kis, de jól látható csoportjának cselekedetei szimbolikus, de alapvető katalizátorai lehetnek egy szélesebb kulturális változásnak. Hiszen nem épp egy kis számú, elkötelezett csoport alkotta kezdetben a szüfrazsett-, az abolicionista (rabszolgaság-ellenes) és az amerikai polgárjogi mozgalmakat is, amelyek pozitív változásért küzdöttek?

b) Ha a kevesebb repülés mellett döntesz, azzal másokat is inspirálhatsz

Az emberek kevesebbet repülnek, ha a környezetükben élők, különösen a befolyásos személyek, szintén kevesebbet repülnek vagy teljesen felhagynak a repüléssel. Steve Westlake kutatása szerint azok közül, akik ismernek egy ilyen személyt, körülbelül a felük kevesebbet repül emiatt, és nagyjából háromnegyedük úgy nyilatkozott, hogy az illető megismerése megváltoztatta a hozzáállásukat ³⁰. Ha hatékonyan kommunikálják, egyetlen ember cselekedete is hullámokat vethet a számos társadalmi kapcsolaton belül, amelyeknek mindannyian részesei vagyunk – helyi közösségekben, munkahelyeken, szakmai szervezetekben, hobbi- és sportegyesületekben ³¹. Minél több ilyen különböző közegben történik változás, annál valószínűbb, hogy az általános vélekedés is megfordul. Tehát ha úgy döntesz, hogy kevesebbet repülsz, gondoskodj róla, hogy mások is tudjanak róla!

c) ... és teret adhatsz nagyratörő célkitűzéseknek

A gazdaság minden szektorát érintő radikális kibocsátáscsökkentés eléréséhez „politikai akaratra” van szükség. Azonban a politikusok nem vezethetnek követők nélkül. A Green Alliance munkatársa, Rebecca Willis által 2014 és 2018 között végzett kutatás, amely azt vizsgálta, hogyan látják a politikusok a klímaváltozás kérdését, arra jutott, hogy a legtöbb brit politikus tisztában van a cselekvés szükségességével, de ezt nem könnyű megvalósítaniuk. Ennek több oka is volt, például az, hogy a klímaváltozás még nem volt az általános politikai diskurzus része, és a klímavédelemről beszélni „karrierkorlátozó lépés” is lehetett.

Egy másik ok az volt, hogy „a politikusok nagyon kevés nyomást éreznek arra, hogy lépjenek az éghajlatváltozás ügyében. Úgy érzik, választóik kevésbé érdeklődnek a téma iránt, ezért meg kell találniuk a módját, hogy a klímavédelmet a választók mindennapi életéhez és aggodalmaihoz kössék ³². A 2019-es „klímatavasz” után az Egyesült Királyság politikusainak most már nagyobb társadalmi nyomásra kell reagálniuk. A kutatás egyik legfontosabb tanulsága azonban továbbra is az, hogy ha politikai akarat nem létezik társadalmi támogatás nélkül, akkor a saját egyéni cselekedeteikkel te is hozzájárulsz ahhoz, hogy ambiciózus klímapolitikai intézkedések valósulhassanak meg.

Röviden összefoglalva

Peter Kalmus légkörtudós így foglalja össze az érvet: „A kollektív cselekvés lehetővé teszi az egyéni cselekvést (mert megváltoztatja a rendszereket), és az egyéni cselekvés lehetővé teszi a kollektív cselekvést (mert átalakítja a kulturális normákat). A látható, feltűnő egyéni cselekvés maga is kollektív cselekvés. Például addig nem lesz karbondíj és osztalék, amíg az alulról jövő társadalmi kezdeményezések nem figyelnek eléggé a klímaváltozásra ³³.”

A repülés valószínűleg a legnagyobb kibocsátási forrásod

Az Európai Unióban az egy főre jutó éves üvegházhatásúgáz-kibocsátás 2016-ban 8,7 tonna volt (szén-dioxid egyenértékben mérve) ³⁴. Viszonyításképpen egyetlen oda-vissza transzatlanti repülőút (például London–New York) 2,76 tonna kibocsátást jelent egyetlen utas számára ³⁵. Ez azt jelenti, hogy ha valaki rendszeresen repül, akkor a kibocsátásának jelentős része ebből származik – és az egyik leghatékonyabb módja a kibocsátás csökkentésének az, ha kevesebbet repülünk.

A kevesebb repülés az élhető bolygó kulcsa ³⁶

Ahhoz, hogy 2050-re stabilizáljuk a globális felmelegedést 2 °C fok alatt, az egy főre jutó éves kibocsátást 2,1 tonnára kell csökkenteni, ahhoz pedig, hogy 1,5 °C fok alatt tartsuk a globális felmelegedést, kevesebb mint 1 tonnára kell csökkenteni az egy főre jutó éves kibocsátást ³⁷. Mivel még évtizedekre vagyunk a tiszta repülési technológiáktól, a jelenlegi repülési szokások megtartása egyszerűen nem fenntartható egy élhető bolygón ³⁸.

A kevesebb repülés a pozitív változásról szól

A kevesebb repülés nem egy áldozat, vagy a lehetőségeink korlátozása, hanem egy lehetőség arra, hogy **újra felfedezzük a lassabb utazás és az egyszerűbb élet örömeit** ³⁹. Mindenekelőtt ez egy elköteleződés amellet, hogy „ügyelünk a jövőnkre”, ahol számít a klíma ügye, számítanak a gyerekeink, a jövő generáció, és a szegények is.



Egyszerű és kielégítő életet bemutató képek Aarne Granlund, egy Helsinkiben élő fenntarthatóság-kutató Instagram-oldaláról. Aarne szívesen horgászik a Helsinki környéki vizekben vagy Lappföldön, ahová rendkívül alacsony karbon-kibocsátású módokon utazik.

A kevesebb repülés az elérhető lehetőségek felfedezéséről szól

Azok, akik abbahagyják a repülést vagy ritkábban utaznak repülővel, gyakran beszélnek arról az örömről, amelyet az új életmód felfedezése jelent ⁴⁰ – amikor a nem repülő lehetőségeket megfelelően figyelembe veszik, és rájönnek, hogy a légi közlekedés nem is annyira elengedhetetlen, mint ahogyan az elsőre tűnhet. Még egy utazási újságíró számára sem, ahogy azt Evelina Utterdahl is bebizonyította ⁴¹! A gyakori utazóknak, köztük sok akadémikusnak, érdemes lenne újragondolniuk értékrendjüket, és azt, hogy miért is repülnek, illetve valóban szükséges-e minden egyes útjuk ⁴². Valóban el kell mennem arra a konferenciára ⁴³? Miért ne tarthatnék inkább egy online előadást? Részt vennék rajta akkor is, ha egy kevésbé vonzó helyszínen rendeznék? Valójában a munkám szempontjából fontos az utazás, vagy inkább a turizmus nyújtotta lehetőségek miatt vonz? Mennyire kapcsolódik a repülés a státuszkereséshez a tudományos világban és más szakmákban? Nem lehetne-e a számos online forrás használatával naprakésznek maradni a kutatási területemen? Vajon tényleg elkerülhetetlen a repülés, vagy csak nem akarok változtatni a szokásaimon? A munkahelyek is segíthetnek egy új üzleti és kutatási kultúra kialakításában. Például a Tyndall Éghajlatváltozási Kutatóközpont iránymutatásokat adott ki arról, hogyan segíthetik munkatársaikat a nem repülő lehetőségek átgondolásában ⁴⁴. Ezt mostanra más intézmények is átvették.

A kevesebb repülés nem a külföldi nyaralásról való lemondást jelenti

Bár a hosszú vonatos és hajós utazások jelenleg nem kapnak akkora támogatást, mint a repülőtér-bővítések, Európában továbbra is kényelmesen lehet közlekedni ezekkel a közlekedési eszközökkel. A „kevesebb repülés” mozgalom abban reménykedik, hogy elegendően sokan fogják igényelni és használni az alacsony karbon-kibocsátású szárazföldi és tengeri utazási lehetőségeket, így idővel könnyebbé válik távoli helyekre eljutni repülés nélkül. Ezt a célt tűzte ki Kate Andrews, a Loco2 ⁴⁵ társalapítója is. Egy londoni startup-ról van itt szó, amelynek küldetése, hogy az európai vonatfoglalást ugyanolyan egyszerűvé tegye, mint a repülőjegyek vásárlását. Sokan a „The Man in Seat 61” nevű oldal segítségével tervezik meg vasúti utazásaikat ⁴⁶.

Egy növekvő mozgalom

A repülés annyira beépült a tehetősebb társadalmi rétegek életmódjába, hogy sokak számára elképzelhetetlennek tűnik, hogy az emberek a közeljövőben sokkal kevesebbet repüljenek. A legutóbbi fejlemények azonban arra utalnak, hogy az utazásról alkotott felfogás gyorsabban változhat, mint azt egyesek gondolják. Svédországban a repülésről szóló vita 2018 januárja óta jelen van a mainstream médiában, és mára a mindennapi beszélgetések részévé vált. Olyan hírességek, mint az olimpiai aranyérmes és sportkommentátor Björn Ferry vagy az operaénekes Malena Ernman,

valamint olyan hétköznapi emberek, mint Maja Rosén ⁴⁷) és Lotta Hammar, akik elindították a „Flight Free 2019” (Flygfritt 2019 ⁴⁸) kampányt, kulcsszerepet játszottak a tudatosság növelésében. Az Agence France-Presse ⁴⁹ szerint „2019 márciusában a WWF által közzétett felmérés kimutatta, hogy közel minden ötödik svéd a repülés helyett inkább a vasutat választotta a környezeti hatások minimalizálása érdekében ⁵⁰.”

Egy másik felmérés, amelyet Svédország vezető utazási magazinja, a Vagabond készített, arra jutott, hogy azok közül, akik kevesebbet utaztak külföldre az előző évben, 64% klímavédelmi okok miatt döntött így. A svéd rádió által végzett külön felmérés szerint a klímavédelem a legfontosabb politikai kérdés a fiatalok körében.

A légi utasok száma majdnem tíz évig folyamatosan nőtt (2009-ben 31 millióról 2018-ra több mint 39 millióra), de 2018-ban a nemzetközi járatok növekedési üteme 9%-ról 4%-ra csökkent, és kevesebb belföldi és nemzetközi charterjárat közlekedett, mint az előző évben. Bár a forró nyár és a helyi fapados légitársaságok problémái is közrejátszhattak, a 2019 első negyedévére vonatkozó adatok azt mutatják, hogy a 2018-as trend folytatódik (378 000-rel kevesebb utas az előző év azonos időszakához képest, ami 4,5%-os csökkenést jelent ⁵¹). Egyesek szerint a 2018-ban bevezetett új légiközlekedési adó ⁵², valamint a repülés környezeti hatásaival kapcsolatos növekvő tudatosság is hozzájárulhat ehhez a változashoz.



Svédország, az Egyesült Királyság, Dánia, Belgium, Franciaország, Németország és Kanada polgárai megfogadják, hogy jövőre nem fognak repülni. Forrás: Flight Free UK.

A „kevesebb repülés” kérdése már Finnországba is eljutott. Aarne Granlund fenntarthatósági kutató ⁵³ szerint a vita 2018 végén kezdett lendületet kapni, és ma már a legkülönbözőbb kontextusokban zajlik: ifjúsági szervezetek, az egyház, az oktatási rendszer, egyes politikai pártok, nagyvállalatok és a sportvilág is foglalkozik vele. Egy 2019 márciusában készült felmérés ⁵⁴ szerint „tízből nyolc finn úgy véli, hogy sürgős intézkedésekre van szükség az éghajlatváltozás mérséklése érdekében”, és a lakosság egyharmada kiszámolta saját szénlábnymát. Érdekes módon **„a finnek körülbelül 40%-a csökkentette a repüléseit klímavédelmi okokból**, és hasonló arányú válaszadó tervezi, hogy az elkövetkező öt évben kevesebbet fog repülni. Egy kicsivel kevesebb, mint a felük (45%) utazott repülővel az elmúlt évben.” A „Maata pitkin matkustavat” (Szárazföldön utazók) nevű Facebook-csoport, amely a földi közlekedést választó embereket köti össze, saját, kevesebb repülést népszerűsítő utazási börszét szervezett.

A skandináv országokban egy új utazási kultúra kezdeti jelei figyelhetők meg. Svédország és Dánia újságjai egyre inkább a belföldi és Európán belüli, közösségi közlekedéssel könnyen elérhető célpontokra összpontosítanak az utazási rovatokban. A Svenska Dagbladet például felére csökkentette a távoli célpontokról szóló cikkek számát, miközben megduplázta az északi országokkal foglalkozó írásokat. Az Associated Press ⁵⁵ és a Politiken szerint, „Dánia egyik fő napilapja beszünteti a belföldi légi utazásokat, és a nemzetközi repülőutakat is a minimumra csökkenti. [...] Az újság utazási rovata mostantól olyan úti célokat fog bemutatni, amelyek könnyen elérhetők közösségi közlekedéssel.”

Eközben a vasúti foglalások száma emelkedik. Az Agence France-Presse ⁵⁶ szerint az állami vasúttársaság, az SJ utasszáma rekordot döntött 2018-ban, elérve a 32 milliót. „A 2018–2019-es téli szezonban az üzleti célú utazások száma 21%-kal nőtt, és a kormány bejelentette, hogy 2022-re újraindítják az éjszakai vonatokat Európa nagyvárosaiba.” 2018-ban az Interrail jegyeladások 50%-kal növekedtek. Catherine Edwards jelentése szerint

„Svédország a tavaszi költségvetésében vállalta, hogy 40 millió svéd koronát (3,8 millió eurót) fordít az alternatív közlekedési módok, például az éjszakai vonatok lehetőségeinek vizsgálatára [57](#).”

Európa más részein az elmúlt hónapokban jelentősen megnőtt a klímaváltozással és a légi közlekedéssel foglalkozó cikkek száma a médiában. Ez különösen az IPCC 1,5 fokos jelentése, valamint a klímamozgalmak – különösen a Fridays for Future és az Extinction Rebellion – gyors növekedése nyomán történt.



A The Times Weekend 2019. június 1-i melléklete, amely az alacsony karbon-kibocsátású utazás élvezetére ösztönzi az olvasókat.

Európában egyre több egyetem kezdi megvitatni vagy bevezetni a repülés csökkentését célzó irányelveket. Példák erre: Bristoli Egyetem, Edinburgh-i Egyetem, Lancasteri Környezetvédelmi Központ, az Egyesült Királyság Innovációs Ügynöksége, a brit Meteorológiai Hivatal, a Lundi Egyetem és Fenntarthatósági Tanulmányi Központ és az ETH Zürich.

Az Atlanti-óceán túloldalán 2018-ban először rendezték meg online formában a Kétéves Kulturális Antropológiai Konferenciát, hogy csökkentsék az utazással járó szén-dioxid-kibocsátást, valamint lehetőséget teremtsenek olyan akademikusok részvételére is, akik vízumkorlátozások miatt nem tudtak volna utazni [58](#). Egyre több felhívás születik más nagy konferenciák hasonló jellegű átszervezésére is. Jason Hickel antropológus felszólította az Amerikai Antropológiai Társaság (American Anthropological Association [59](#)) éves találkozóinak megszüntetésére. Véleménye szerint ugyanis a veszélyes klímaváltozás korában az indokolatlan repülőutak erkölcsileg nem igazolhatók, és sértik a társaság etikai kódexét, amely szerint „az antropológiai kutatóknak mindent meg kell tenniük annak érdekében, hogy munkájuk ne veszélyeztesse azokat, akikkel együtt dolgoznak.” Hickel arra biztatja az antropológusokat, hogy csatlakozzanak azokhoz, akik már dolgoznak egy alacsony karbon-kibocsátású kutatási kultúra kialakításán:

"Antropológusként – és az Amerikai Antropológiai Társaság tagjaként – lehetőségünk van élen járni ezen a területen, ahogyan korábban a rasszizmus és a kolonializmus elleni ügyekben is tettük. Példát mutathatunk, amelyet más tudományágak és szakmai szervezetek is követhetnek. A klímakutatók már megtették ezt a lépést – nekünk is követnünk kell őket. Az etikai felelősségünk világos: itt az idő, hogy megszüntessük az éves találkozót jelenlegi formájukban, és biztonságos, igazságos és fenntartható alternatívát találjunk helyettük. (...) Biztos vagyok benne, hogy az antropológusok széles körű támogatását élvezné ez a változás, mert egy jobb világot szeretnénk létrehozni. Tegyük meg – kezdjük el már 2018-ban. Nincs vesztegetni való időnk."

A munkahelyi és utazási kultúrák, valamint az infrastruktúrák tehetetlenségének leküzdése

Természetesen az egyéni karbon-lábnymom jelentős csökkentése számos akadályba ütközik, amelyeket a Tyndall Központ munkával kapcsolatos repülési irányelvei is elismernek. Ezek az akadályok többek között lehetnek munkahelyi elvárások, amelyek korlátozzák az utazásra fordítható pénzt és időt, vagy gyakorlati nehézségek, például kisgyermekes hosszú távú utazások (különösen külföldön élő rokonok meglátogatása esetén). A jelenlegi rendszer tehetetlensége sok esetben gátolja az egyének azon törekvéseit, hogy alacsony karbon-kibocsátású utazási lehetőségeket válasszanak. A kevesebb repülés mozgalom hangsúlyozza, hogy az embereknek érdemes újra gondolniuk, mi az, ami valóban szükséges és lehetséges egyéni szinten a jelenlegi körülmények között, de mindemellett figyelmet kell fordítani a munkakultúra és az utazási infrastruktúra mélyreható átalakítására.

Köszönetnyilvánítás

Aarne Granlund értékes információkkal szolgált a finnországi fejleményekről. Az online #flyingless közösség fontos tere a szakmai vitáknak és inspirációnak.

Függelék: Ezek olyan források, amelyek segítenek többet megtudni a "kevesebb repülés" mozgalomról. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a lista nem teljes körű.

- [Video with Kevin Anderson](#) on aviation and climate change.
- Video about Peter Kalmus: find out how and why a climate scientist felt compelled to shrink his carbon footprint by 90%.
- [Video with Alice Larkin](#): Aviation, shipping and the Paris Agreement.
- [Atypical Lifestyle Choices: an exploratory workshop](#).

Petíciók az alacsony karbonkibocsátású tudományos kultúra támogatására

- International: [Flying less: Reducing academia's carbon footprint](#)
- Denmark: [An open letter to Danish universities: Let us show the way towards a more ambitious climate agenda](#)

A repülés csökkentésére irányuló kezdeményezések

- [We Stay on the Ground](#)
- [Flight Free UK](#)
- [A Free Ride: Campaign for a fairer way to fly](#)
- [No Fly Climate Sci](#)
- [Flying less: Reducing academia's carbon footprint](#)
- [Call on Universities and Professional Associations to Greatly Reduce Flying](#)
- [Stay Grounded](#)
- [Stay on the Ground](#)
- [Proposal University Basel](#)

Gondolatok a kevesebb repülésről a tudományos életben

- Anthropology: [In an era of climate change, our ethics code is clear: We need to end the AAA annual meeting](#)
- Archaeology: [Decarbonising archaeology](#)
- Ethnomusicology: [Academic flying, climate change, and ethnomusicology: Personal reflections on a professional problem](#)
- [We don't have time to fly to a conference](#)

A kevesebb repülés népszerűsítése szabadidős tevékenységekben

- ❖ Rock climbing (by Kevin Anderson): [Meltdown: Climbers and climate change](#)
- ❖ Surfing (article about Fergal Smith by Paul Evans): [Fergal Smith's Big Idea](#)
- ❖ Surfing (video about Fergal Smith): [Beyond the Break](#)
- ❖ Birdwatching (by Javier Caletrío): [Are we addicted to high-carbon ornithology?](#)

1 <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2010.0290>

2 Staying within this limit is a formidable challenge but the alternative of doing nothing is simply not an option. In the early 2010s organisations such as the conservative International Energy Agency (https://www.oecd-ilibrary.org/energy/world-energy-outlook-2011_weo-2011-en), the World Bank (<http://www.worldbank.org/en/news/feature/2012/11/18/Climate-change-report-warns-dramatically-warmer-world-this-century>) and PriceWaterhouse Cooper (<http://www.worldbank.org/en/news/feature/2012/11/18/Climate-change-report-warns-dramatically-warmer-world-this-century>) warned that current CO₂ emission trends were on track for a global mean surface temperature rise of 4°C or more by the end of the century with ‘devastating’ consequences for the planet. This would mean ‘extreme heat waves, declining global food stocks, loss of ecosystems and biodiversity, and life-threatening sea level rise’. (<http://documents.worldbank.org/curated/en/865571468149107611/pdf/NonAsciiFileName0.pdf>). Kevin Anderson, one of Britain’s top climate scientists, observed that 4° C warming is ‘incompatible with any reasonable characterization of an organized, equitable and civilized global community’ (Development Dialogue 61, 2012). Put simply, following this ‘business as usual’ scenario would lead to an erosion of economic and political conditions for civilized ways of life. More recent analyses by Brown and Caldeira published in Nature (<https://www.nature.com/articles/nature24672>) suggest that in a business-as-usual scenario ‘we can expect global temperatures to increase anywhere in the range of 5.8 and 10.6 degrees Fahrenheit (3.2 to 5.9 degrees Celsius) over preindustrial levels by the end of the century—a difference of about a factor of two between the most- and least-severe projections’ (see <https://carnegiescience.edu/news/more-severe-climate-model-predictions-could-be-most-accurate> & video https://www.youtube.com/watch?v=8PdM9_cDL5Y). Another key issue in dealing with different budgets is the behaviour of other greenhouse gases. Climate scientist Glen Peters clarifies that ‘whether the remaining budget is 700, 800, or 900 billion tonnes of CO₂ is largely beside the point. Due to the uncertainty in future no-CO₂ pathways (i.e. expected emissions and behaviour of other greenhouse gases), we simply do not know. Either way, emissions need to go to zero at an unprecedented rate’ (<https://cicero.oslo.no/no/posts/klima/how-much-carbon-dioxide-can-we-emit>). Should technologies of negative emissions exist in the second half of the century, reduction rates would still have to be 3-6% per annum during 2030-2050 (IPPC 2014). But the technical and financial credibility of these technologies still needs to be demonstrated (<https://www.nature.com/articles/nclimate2392>).

3 The Intergovernmental Panel on Climate Change, a United Nations body, says that in order to have a fair chance of limiting warming to 1.5 degrees, global CO₂ emissions need to be cut by at least half from their 2010 levels by 2030 and reach ‘net zero’ by around 2050. These mitigation targets rely on the use of technologies to remove carbon from the atmosphere, but these technologies only exist, at best, as small pilot schemes and may never work at the required scale.

4 Regarding questions of fairness in the distribution of the effort to reduce emissions between wealthier industrialised countries and developing countries, research on carbon budgets by the Tyndall Centre shows that if a fairness principle is observed so that developing countries have more leeway to reduce unacceptable levels of poverty, emission reductions by wealthier industrialised countries of at least 10% per annum would be needed (<https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsta.2010.0290>). Yet, even if not accounting for principles of fairness, if we accept lower chances of staying below 2 degrees and assume net zero emissions in this century, mitigation rates still need to be around 5% per annum globally according to Raupach, Davis, Peeters et al (<https://www.nature.com/articles/nclimate2384>). These levels of emission reduction are unprecedented.

5 <https://tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15487733.2018.1458815>

6 <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14693062.2014.965125>

7 https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/mb-extreme-carbon-inequality-021215-en.pdf

8 See <http://piketty.pse.ens.fr/files/ChancelPiketty2015.pdf>. The richest 20% is responsible for 70% of emissions. This segment of the population includes many flying academics. Research by Wynne and Donner consisting of a survey of 1509 individuals across eight departments at the University of British Columbia found that almost one third of academics did not fly, 8% produced half of all flight emissions and 25% produced 80% of all flight emissions (https://pics.uvic.ca/sites/default/files/AirTravelWP_FINAL.pdf).

9 See video <https://www.facebook.com/AlumniUoM/videos/1509359762446284/>

10 <https://www.inderscienceonline.com/doi/pdf/10.1504/IJISD.2006.012421>

11 Worldwatch Institute. Vital Signs 2006-2007: The Trends That Are Shaping Our Future. Norton, 2006, p. 68.

12 <https://neweconomics.org/2015/06/a-fairer-way-to-fly>. In 2017 52% of the US population did not fly. Of those who did fly, 21% took 1 flight, 44% took 2-4 flights, 17% took 5-8 flights and 15% took 9 or more flights (<http://airlines.org/wp-content/uploads/2018/02/A4A-AirTravelSurvey-20Feb2018-FINAL.pdf>).

13 http://www.ftwatch.at/wp-content/uploads/2017/10/FT-Watch_Green-Flying_2017.pdf

14 <https://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2018-10-24-02.aspx>

15 See <https://www.transportenvironment.org/newsroom/blog/ending-aviation's-tax-holiday>. According to Transport & Environment (<https://www.transportenvironment.org/press/eu-sat-data-showing-benefits-ending-airlines-tax-break-leak>) ‘Taxing aviation kerosene sold in Europe would cut aviation emissions by 11% (16.4 million tonnes of CO₂) and have no net impact on jobs or the economy as a whole while raising almost €27 billion in revenues every year, a leaked report for the European Commission shows (<https://www.transportenvironment.org/publications/leaked-european-commission-study-aviation-taxes>). The reduction in carbon emissions, which cause climate breakdown, would be equivalent to removing almost 8 million cars from our roads.’ Tax breaks for private aviation are even more generous than those benefiting ordinary airlines. See article by The Economist (<https://www.economist.com/leaders/2019/03/07/private-jets-receive-ludicrous-tax-breaks-that-hurt-the-environment>) and report by the Institute for Policy Studies (<https://ips-dc.org/wp-content/uploads/2008/06/HighFlyersReport.pdf>).

16 See <https://www.transportenvironment.org/news/eu-urged-stand-firm-aircraft-emissions>. CORSIA is an approach by the United Nations aviation agency (ICAO) to 'offset' growth in aviation after 2020. A recent academic review concluded that this plan 'will not deliver any major emission reductions' (<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14693062.2018.1562871>). See also report about offsetting in EU's aviation climate strategy (https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/docs/clean_dev_mechanism_en.pdf) and climate scientist Kevin Anderson's views on offsetting (<https://kevinanderson.info/blog/wp-content/uploads/2013/02/Offsetting-interview-for-Nature-Climate-Change-Pre-edit-April-20121.pdf>).

17 In the UK the organisation Fellow Travellers is campaigning for the introduction of a 'frequent flyer levy' that would tax people according to how often they fly (<http://afreeride.org/>).

18 See <https://stay-grounded.org/wp-content/uploads/2019/02/The-Illusion-of-Green-Flying.pdf>. Aviation is responsible for 2.4% of global energy-related CO₂ emissions. However, the global warming impact of aviation is larger. This is because emissions at high altitude have an enhanced impact on climate through the process of 'radiative forcing' (<https://www.britannica.com/science/radiative-forcing>). According to a conservative estimate radiative forcing is thought to more than double the global warming impact of aviation (an estimated 4.9% of man-made global warming) (<https://www.transportenvironment.org/news/aviation-2-3-times-more-damaging-climate-industry-claims>).

19 The potential of biofuels and alternative sustainable fuels to decarbonise aviation is limited. Synthetic electro-fuels (synthetic fuel produced through combining hydrogen with carbon from CO₂) is one possible way to decarbonise fuel demand according to the environmental organisation Transport & Environment (<https://www.transportenvironment.org/publications/roadmap-decarbonising-european-aviation>). However, it is not an easy task. T&E argues that 'using electrofuels to meet expected remaining fuel demand for aviation in 2050 would require renewable electricity equivalent to some 28% of Europe's total electricity generation in 2015 or 95% of the electricity currently generated using renewables in Europe. Fellow Travellers notes that the development of electro-fuels is 'almost certainly necessary, but it will not be sufficient on its own to bring aviation emissions within safe limits; even if implemented in full' (<https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/media.afreeride.org/documents/Electric+Dreams.pdf>). A study from the International Council on Clean Transportation on the cost of producing alternative jet fuels in the European Union found that overall the cost, even for the cheapest, is much higher than the cost of petroleum, 'necessitating substantial policy support for them to reach the market' (<https://www.theicct.org/publications/cost-supporting-alternative-jet-fuels-european-union>). Friends of the Earth argues that biofuels cannot be produced in enough quantities to make a difference without creating serious problems for the environment. Biofuel production threatens food supplies and farmers' livelihoods, destroys forests and other valuable habitat, increases greenhouse gases, and diverts support from other renewable energy sources (<https://friendsoftheearth.uk/natural-resources/4-reasons-biofuels-arent-answer-climate-change>).

20 <http://www.bbc.com/future/story/20180814-norways-plan-for-a-fleet-of-electric-planes>

21 In July 2015 an Airbus two-seater electric aircraft crossed the English Channel in 36 minutes (<https://www.airbus.com/public-affairs/brussels/our-topics/environment/e-mobility.html>). This is a technology demonstrator and engineers acknowledge that the roadmap for electric planes is a long one. Their plan is to move towards regional aircraft with electric hybrid technology (see also <https://solarimpulse.com/>). According to consultancy Roland Berger, in October 2018 there were around 130 different electric aircraft programs in development worldwide (including 55 in the US and 58 in Europe). Most of these projects concern urban air taxis and personal flying. Regional aviation and large commercial aircraft respectively represent only 10% and 2% of the projects (<https://www.rolandberger.com/en/Publications/Electrical-propulsion-ushers-in-new-age-of-innovation-in-aerospace.html>). For further information about the carbon mitigation potential of electric aviation see the report by Fellow Travellers (<https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/media.afreeride.org/documents/Electric+Dreams.pdf>).

22 <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/media.afreeride.org/documents/Electric+Dreams.pdf>

23 [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/569964/IPOL_STU\(2015\)569964_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/569964/IPOL_STU(2015)569964_EN.pdf)

24 <https://www.carbonbrief.org/analysis-aviation-to-consume-half-uk-1point5c-carbon-budget-2050>

25 <https://www.hybridairvehicles.com/>

26 <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14693062.2014.965125>

27 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378016300450>

28 <http://archive.news.indiana.edu/releases/iu/2016/06/attari-climate-credibility.shtml>

29 See also <https://www.nature.com/articles/s41586-018-0647-4> and 'Climate change communicators' carbon footprints affect their audience's policy support' https://link.springer.com/epdf/10.1007/s10584-019-02463-0?author_access_token=b69Hzd-s4u_qMduja4Mcuve4RWlQNchNBiy7wbcMAY5x7LkMNzBCZKpUgqEwRVptEnECWvVvKY3ggB0pZirzE8vmwXPQciiPILIUsqNpP6L-bcb0_7uABMe1INpZKV-I909WpM-CljqH6brMYIjVVw%3D%3D

29 <https://rationalinsurgent.com/2013/11/04/my-talk-at-tedx-boulder-civil-resistance-and-the-3-5-rule/>. See also <https://science.sciencemag.org/content/sci/364/6436/132.full.pdf?ijkey=FNwWPomZvzwSU&keytype=ref&siteid=sci>

30 https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3283157

31 For some people, becoming fully aware of the impact of aviation on the climate is often followed by feelings of guilt about flying. In Sweden there is a neologism 'flygskam' ('flying shame') to refer to these feelings. It is important to clarify that the flying less movement as understood by many visible figures emphasises leading by example to inspire others, not shaming those who fly.

32 <https://www.rebeccawillis.co.uk/>. Rebecca Willis' research 'suggest ways of developing a renewed political mandate for climate action in the UK (...). To summarise:

(1) The targets enshrined in the Climate Change Act need to be strengthened, with responsibility shared across government departments and local areas. (2) Greater use of deliberative processes, such as Citizen's Assemblies, could allow politicians, citizens and experts to meet on equal terms, to assess evidence and agree how targets could be met in ways that improve social and economic outcomes. (3) There is a need to design policies which themselves build engagement and public support, rather than assuming passive consent from the electorate. (...)

33 Quote from Peter Kalmus' acceptance speech for the Transition US Walking the Talk Award. It is important to add here that, for some individuals, doing everything within their means, especially with the local community, is a meaningful way to cope with 'climate grief'. See Hope and mourning in the Anthropocene: Understanding ecological grief while our world changes around us (<https://thenarwhal.ca/hope-and-mourning-in-the-anthropocene/>) and The science of self-care: How climate researchers are coping with the U.N. report (<https://grist.org/article/the-science-of-self-care-how-climate-researchers-are-coping-with-the-u-n-report/>).

34 https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_rd300&plugin=1

35 The distance in miles between London and New York is 3450 miles. The climate impact conversion factor for passenger miles flying in economy/coach class is 0.8 kg CO₂-e. Therefore the resulting figure is 2,76 tonnes CO₂-equivalent. NASA atmospheric scientist Peter Kalmus (<https://peterkalmus.net/about/>) explains these calculations in his book Being the Change (<https://beingthechangebook.com/>).

36 <https://www.nature.com/articles/461472a>

37 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/1/014016/pdf>

38 See Footprint Network (<https://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/#worldfootprint>)

and A good life for all within planetary boundaries (<https://www.nature.com/articles/s41893-018-0021-4>). According to WWF's report Living Beyond Nature's Limits, the EU uses almost 20% of the Earth's biocapacity although it comprises only 7% of the world population. In other words, 2.8 planets would be needed if everyone consumed at the rate of the average EU resident. This is well above the world average which is approximately 1.7 planets. Whether at the regional or global level, human demand on nature is way beyond what is sustainable for our planet' (http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/wwf_eu_overshoot_day___living_beyond_nature_s_limits_web.pdf).

39 <https://medium.com/@kovamic/tales-of-trying-to-fly-less-5883a1858c3f>

40 <https://noflyclimatesci.org/biographies>

41 <https://www.flightfree.co.uk/post/evelina-utterdahl-earth-wanderess>

42 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X13002306>

43 Attending conferences accounts for most of academia's carbon footprint (see <https://magicalconservation.wordpress.com/2017/08/10/conferences-urgently-need-environmental-policies/>) and most of the carbon footprint of international conferences comes from transatlantic or intercontinental flights (see <https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1746-692X.12106>).

44 <https://tyndall.ac.uk/publications/tyndall-working-paper/2015/towards-culture-low-carbon-research-21st-century>

45 <https://loco2.com/>

46 <https://www.seat61.com/>

47 <https://medium.com/wedonthavetime/the-smart-way-to-make-others-give-up-flying-49cd6bd1272e>

48 <https://www.bbc.co.uk/news/av/world-europe-46362159/the-two-swedish-mums-who-want-people-to-give-up-flying-for-a-year>

49 <https://phys.org/news/2019-04-flight-shame-swedes-rethinking-air.html>

50 <https://www.wwf.se/pressmeddelande/wwfs-klimatbarometer-allt-fler-valjer-bort-flyg-och-kott-och-kvinnorna-gar-fore-3241404/>

51 <https://www.dn.se/nyheter/sverige/trenden-har-vant-flygresandet-minskar/>

52 <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/swedens-new-carbon-tax/>

53 <https://www.sitra.fi/en/people/aarne-granlund/>

54 https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/ilmastobarometri-2019-suomalaiset-haluavat-ilmastokriisin-ratkaisut-politiikan-ytimeen?_101_INSTANCE_3wyslLo1Z0ni_languageId=en_US

55 <https://www.apnews.com/b31a0e98d1134f8b94ae8db5f5d0d2b8>

56 <https://www.msn.com/en-us/news/technology/flight-shame-has-swedes-rethinking-air-travel/ar-BBVMebg>

57 <https://www.thelocal.se/20190411/reader-voices-how-do-internationals-in-sweden-feel-about-the-growing-anti-flying-campaigns>

58 <https://displacements.jhu.edu/>

59 <https://anthrodendum.org/2018/01/13/climate-change-ethics-code-end-aaa-annual-meeting/>

Fordítás

Az eredeti „[The flying less movement](#)” című cikket a FFE és az MTVSZ fordította magyarra 2025-ben.