

Beperk fors het aantal academische vlieguren

19 mei 2022

Open brief aan rectoren van de Vlaamse universiteiten;

Luc Sels - Katholieke Universiteit Leuven

Herman Van Goethem - Universiteit Antwerpen

Rik Van de Walle - Universiteit Gent

Bernard Vanheusden - Universiteit Hasselt

Jan Danckaert - Vrije Universiteit Brussel

In de academische wereld worden veel vlieguren gemaakt. Ironisch genoeg blijkt net uit wetenschappelijk onderzoek dat de uitstoot van onder meer vliegtuigen het klimaat onherstelbaar ontwricht. Daarenboven spijst kerosine de oorlogskas van menig dictator.

In deze open brief hekelen we de huidige richtlijnen voor dienstvluchten omdat deze 1) niet in lijn zijn met de klimaatambities van de universiteiten, 2) te zwaar steunen op controversiële CO₂-compensaties, en 3) geen rekening houden met de urgentie van de oorlog in Oekraïne.

Een rationeel vliegbeleid hoeft internationale samenwerking en de kwaliteit van het gevoerde onderzoek niet in de weg te staan.

Aan de universitaire besturen vragen we daarom uniforme, ambitieuze en bindende richtlijnen om het aantal academische vlieguren fors terug te dringen.

Op 28 februari verscheen het nieuwste IPCC-rapport over de impact van de klimaatverandering.ⁱ Het scheidt meer dan ooit een alarmerend beeld. De klimaatverandering heeft zich sterk doorgezet en de hoofdoorzaak is de uitstoot van broeikasgassen door verbranding van fossiele brandstoffen (kolen, olie en gas). Als er nu niet drastisch minder broeikasgassen uitgestoten worden, zijn ecologische en menselijke drama's niet te overzien. Enkele dagen voordien viel Poetin Oekraïne binnen. De Russische oorlogsmachine draait grotendeels op inkomsten uit fossiele brandstoffen.ⁱⁱ Aardolie en fossiel gas zijn samen goed voor 60% van de Russische export, en zorgen voor 40% van de staatsinkomsten.ⁱⁱⁱ Maar liefst 27% van de aardolie die de EU importeert, komt uit Rusland.^{iv} Het grootste deel van die olie wordt verwerkt tot brandstoffen zoals diesel, benzine en kerosine. Men kan dus ruwweg stellen dat één op de vier vliegtuigen die binnen de EU opstijgen, gevuld is met kerosine uit Rusland.^v

Conclusie: we moeten dringend af van fossiele brandstoffen. Het is nu alle hens aan dek om de energietransitie te versnellen. Grote investeringen in hernieuwbare energie zijn hierbij cruciaal, maar volstaan niet. Gezien de hoogdringendheid van zowel klimaatactie als het stoppen van de oorlog in Oekraïne, zou ook het brandstofgebruik al snel beperkt moeten worden. Minder vliegen kan hier een belangrijke bijdrage leveren, zeker gezien de beperkte alternatieven voor kerosine.^{vi}

Academische vliegereizen hypothekeren klimaatambities universiteiten

Wetenschappers hebben een traditie opgebouwd van internationale samenwerking. Er wordt heel wat gereisd voor stages, onderwijs, veldonderzoek, vergaderingen en congressen. En voor dat reizen wordt de wereld afgevlogen. Voordat de corona-epidemie losbarstte, was maar liefst 30% van de uitstoot van de UGent afkomstig van vliegereizen.^{vii, viii} Ter referentie: gebouwenverwarming is goed voor 32% van de uitstoot en woonwerkverkeer voor 18%.

Het ontbreekt de Vlaamse universiteiten nochtans niet aan ambities. UGent, KU Leuven en VUB verbinden zich aan de doelen van de EU: 55% minder uitstoot tegen 2030.^{ix} UAntwerpen gaat nog een stap verder en wil klimaatneutraliteit tegen 2030.

De kennisinstellingen zijn zich ook bewust van de impact van vliegereizen en nemen maatregelen om het aantal vliegtuigvluchten te verminderen. De UGent verbiedt het vliegen naar bestemmingen die binnen de 8 uur met de trein te bereiken zijn. Voor vluchten naar verdere bestemmingen wordt een CO₂-bijdrage van 50 euro per ton CO₂-equivalenten geïnd, om klimaatvriendelijke maatregelen te financieren.^x Voor de bijdrage wordt niet enkel de CO₂ afkomstig van de verbranding van kerosine in rekening gebracht, ook de CO₂-equivalenten afkomstig van niet-CO₂-gerelateerde processen zoals de vorming van condensatiewolken.^{xi, xii} Aan de KU Leuven tracht men de impact van dienstreizen te verminderen onder meer door een CO₂-bijdrage van 40 euro per ton CO₂.^{xiii} Bij de KU Leuven wordt enkel de CO₂ afkomstig van de verbranding van kerosine in rekening gebracht, niet de CO₂-equivalenten afkomstig van niet-CO₂-gerelateerde processen. VUB werkt met een vrijblijvend ABC-principe: vermijd vluchten (*avoid a trip*), boek een alternatieve vervoerswijze en compenseer aan 12 euro per ton CO₂-equivalent.^{xiv} UAntwerpen heeft vrijblijvende richtlijnen om vluchten te vermijden en alternatieven te zoeken, en werkt met een verplichte CO₂-bijdrage van 25 euro per ton CO₂-equivalent.^{xv} UHasselt heeft nog geen beleid uitgewerkt om het aantal vluchten te beperken.

Elk van de genomen initiatieven zijn waardevol en nodig. Helaas volstaan ze niet, zeker niet gezien de huidige urgentie van de klimaatcrisis. Ze zijn bovendien niet in lijn met de klimaatambities van de universiteiten. Van alle Vlaamse universiteiten staat UGent het verst in het beperken van vliegereizen. De verplichte maatregel aan de UGent om korte vliegereizen te vervangen door een treinrit heeft echter een beperkte impact: de CO₂-uitstoot veroorzaakt door vliegereizen vermindert erdoor met 9%.^{xvi, xvii} Een lange vlucht stoot nu eenmaal meer uit dan een korte vlucht, en heel wat korte verplaatsingen gebeuren voorheen ook al met de trein.

Bovendien steunen de initiatieven op bedenkelijke CO₂-compensaties, op een 'wat is er haalbaar'-beleid waarbij de haalbaarheidscriteria gebaseerd zijn op een vergadercultuur die dateert van voor de corona-epidemie, en zijn de richtlijnen te vrijblijvend.^{xviii} In wat volgt gaan we dieper in op onze stelling dat de huidige richtlijnen niet volstaan.

CO₂-bijdragen werken beperkt

De CO₂-bijdragen voor vliegreizen die de universiteiten invoerden dienen twee doeleinden. Een eerste doeleinde is dat een hogere financiële kost van vliegreizen het aantal vliegreizen zou beperken. Dit is een doeltreffende strategie: onder voorwaarde dat het totale reisbudget niet wordt verhoogd, zullen duurdere reizen inderdaad het gevolg hebben dat er minder gevlogen kan worden. Een eerste probleem bij de huidige strategie, is dat er geen garanties zijn dat het totale reisbudget stabiel gehouden wordt. Het tweede probleem is dat de huidige CO₂-bijdrage te laag is om een substantieel verschil te maken. Een retourvlucht Brussel – New York wordt door de CO₂-bijdrage aan de UGent ongeveer 102 euro duurder, aan de KU Leuven en UAntwerpen ongeveer 50 euro, en aan de VUB ongeveer 24 euro. Op een doorsnee ticketprijs van zowat 500 euro is zo'n bedrag te klein om een gedragsverandering teweeg te brengen. Bij een vastgelegd totaal reisbudget zou hooguit respectievelijk 17%, 9%, en 5% van de vluchten niet meer kunnen plaatsvinden.

Een tweede doelstelling van de CO₂-bijdragen is om de CO₂-uitstoot van een vliegtuig te compenseren via projecten die CO₂ terug uit de atmosfeer halen (bv. herbebossen) of projecten die elders de CO₂-uitstoot verlagen (bv. gebouwen isoleren of installeren van zonnecellen). De effectiviteit van CO₂-compensatie is erg controversieel.^{xxix} Er is bijvoorbeeld een reëel risico dat de uitgestoten koolstof niet wordt gefixeerd.^{xxx} Het kan ook dat er projecten worden gefinancierd die anders ook zouden worden uitgevoerd. Denk bijvoorbeeld aan de bouw van een windmolen of het installeren van zonnecellen in Vlaanderen. Dit zijn projecten die geld opbrengen en waar er dus voldoende investeringskapitaal kan voor gevonden worden. Zulke projecten financieren met een CO₂-bijdrage versnelt de energietransitie niet. Er valt wél wat positiefs te zeggen over compenseren via streng gecontroleerde herbebossing.^{xxxi} Ook dan moet compensatie echter worden ingezet als laatste middel. Het eerste doel moet zijn om minder kerosine te verbruiken.

Een niet te onderschatten neveneffect van een CO₂-bijdrage is dat het een vals beeld van CO₂-neutraliteit kan geven. Men koopt zich als het ware een proper geweten, en dat zet een rem op de noodzakelijke afbouw van het aantal vluchten.^{xxii}

Daarenboven ondervindt de oorlogskas van Poetin geen hinder van een CO₂-compensatie. Enkel een vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen kan hier een effect op hebben, zoals ook in de recente EU-strategie aangehaald wordt.^{xxiii}

Lessen uit corona

Wat hebben universiteiten dan te verliezen? Fysieke ontmoetingen zijn ingebakken in de onderzoekscultuur. Elkaar in de ogen kijken en gesprekken tijdens een maaltijd scheppen banden en vertrouwen. Fors minder vliegen zal voor heel wat onderzoekers dan ook een grote aanpassing vergen. Anderzijds, niet vliegen hoeft geen rem te zijn op samenwerking of internationalisering. Heel wat plaatsen binnen Europa zijn met de trein bereikbaar. Soms zal een tussenstop met overnachting nodig zijn.

Minder vliegereizen hoeft ook de kwaliteit van het onderzoek niet in de weg te staan. Canadees onderzoek wees namelijk uit dat het aantal vliegereizen en het aantal gevlogen kilometers geen positief effect hebben op de wetenschappelijke successen.^{xxiv}

Een eerste les uit de corona-epidemie is dat onderzoekers massaal de weg vonden naar digitale platformen. Internationale samenwerkingen verliepen anders. Soms wat stroever, soms ook efficiënter.^{xxv} Het internationale samenwerken is in elk geval niet stilgevallen. Nu de corona-epidemie op de achtergrond verdwijnt, vereist deelname aan bepaalde congressen opnieuw een fysieke aanwezigheid. De uitdaging bestaat erin om de online en succesvolle hybride vergadercultuur in stand te houden. Want die nieuwe vergadercultuur is niet enkel goed om het verspreiden van een virus in te dijken, maar ook voordelig in de strijd tegen klimaatverandering en oorlog.

Een tweede les uit corona: we kunnen ons gedrag snel en drastisch aanpassen. Dergelijke aanpassingen vragen de nodige inspanningen van iedereen. Inspanningen die – volgens ons – gezien de hoogdringendheid van de klimaat- en geopolitieke crisis te verantwoorden zijn. Kennisinstellingen hebben hierin een voorbeeldfunctie te vervullen.

Collectieve verantwoordelijkheid niet overlaten aan individuele keuzes

Het draagvlak voor een forse vermindering in het aantal vliegereizen is er door de klimaatcrisis en de oorlog in Oekraïne meer dan ooit. Het fors verminderen overlaten aan individuele keuzes is echter gedoemd om te mislukken. Als iedereen verantwoordelijk is, is niemand verantwoordelijk.^{xxvi}

Uit Brits onderzoek blijkt bovendien dat klimaatbewuste mensen gemiddeld gezien niet minder vliegen dan mensen die niet wakker liggen van het klimaat.^{xxvii} Dit onderzoek toont aan dat een individu er – gemiddeld gezien – niet in slaagt om te kiezen om minder te vliegen, en dat minder vliegen dus enkel kan slagen met bindende instellingsbrede richtlijnen.

Internationale mobiliteit is geen doel op zich

Universiteiten en financieringsinstellingen beoordelen academici momenteel niet enkel op hun wetenschappelijke verwezenlijkingen (aantal artikels, patenten,...) en onderwijstaken, maar ook op hun internationale mobiliteit. Iemand die aan (veel) internationale congressen heeft deelgenomen, heeft hogere kansen op fondsen en om door te groeien in een academische carrière. Deze checkbox van internationale mobiliteit wringt echter met het doel om vliegereizen af te bouwen, want het dwingt heel wat wetenschappers namelijk om naar congressen of op korte stages te gaan 'voor hun academische carrière', zelfs als de meerwaarde ervan beperkt is. Indien deze checkbox blijft bestaan, dreigen academici van de universiteiten met het strengste reisbeleid achtergesteld te worden ten opzichte van hun collega's in instellingen die geen limieten stellen op het aantal vliegereizen.

Om een groter draagvlak te krijgen voor het afbouwen van vliegereizen, is het essentieel dat internationale (of correcter intercontinentale) mobiliteit niet langer als keurmerk

beschouwd wordt. We gaan graag een stap verder. Geef academici de mogelijkheid om op hun CV aan te geven dat ze vanaf een bepaald jaar niet gevlogen hebben, of de strikte richtlijnen van hun gastuniversiteit hebben gevolgd.

Onze vraag

Concreet vragen we met deze open brief aan de universitaire besturen om meer doortastende en uniforme maatregelen op te stellen in samenspraak met de fondsverleners, om het vliegverkeer aan de Vlaamse universiteiten drastisch te verminderen.

De uiteindelijk gekozen maatregelen zijn ondergeschikt aan het doel, zolang ze bindend en effectief zijn, en in lijn met de klimaatambities. De maatregelen kunnen de vorm aannemen van een verplichte en substantiële CO₂-bijdrage om vliegreizen te ontraden, waarbij de reisbudgetten bevroren worden. Een verdubbeling van de kostprijs zou er dan voor zorgen dat er maar half zoveel gevlogen kan worden. De maatregelen kunnen ook de vorm aannemen van een jaarlijks koolstofbudget per vakgroep of faculteit. Een andere belangrijke maatregel is om intercontinentale mobiliteit voor korte verblijven niet langer als pluspunt te beschouwen voor de uitbouw van een academische loopbaan.^{xxviii}

Laten we hier als Vlaamse kennisinstellingen het voortouw nemen, de wetenschappers op sleeptouw nemen en zo ook aan overheden,^{xxix} bedrijven en gezinnen de boodschap geven dat overmatig vliegen niet meer van deze tijd is.^{xxx}

Contact: ruben.vanholme@ugent.be

Eric Struyf, doctor, Onderzoeksmanager Global Change Ecology Centre of Excellence,
Department of Biology, UAntwerpen

Sara Vicca, professor, Global Change Ecology Centre of Excellence, Department of Biology,
UAntwerpen

Lieven Bervoets, professor, Ecosphere, EXPSOME Centre of Excellence, Department of
Biology, UAntwerpen

Arne Ven, doctor, klimaatadviseur voor het onderwijs Global Change Ecology Centre of
Excellence, Department of Biology, UAntwerpen

Erik Neyts, professor, NANOLab Center of Excellence, Department of Chemistry, UAntwerpen

Josefine Vanhile, onderzoeker, Centrum voor Sociaal Beleid, UAntwerpen

Joke Van den Berge, doctor, Global Change Ecology, UAntwerpen

Jonas Van der Slycken, doctor, gastlector duurzame ontwikkeling, departement economie,
UAntwerpen

Tine Compennolle, professor, FED-tWIN researcher Geological Economics, Department
Engineering Management, UAntwerpen

Sara Weyns, stafmedewerker internationalisering en commissie bijzondere inschrijvingen,
UAntwerpen

Vincent Bellinkx, doctor, Instituut voor Milieu en Duurzame Ontwikkeling, UAntwerpen

Pieter Van de Walle, doctor, Centrum voor Moleculaire Neurologie, VIB-UAntwerpen

Kristof Van Assche, professor, Faculteit Rechten, UAntwerpen

Luc Brendonck, professor, Ecologie, Evolutie en Biodiversiteitsbehoud, Departement Biologie, KU Leuven

Ruben Vanholme, doctor, Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica, VIB-UGent

Janis Baeten, doctor, UGent

Wim Bert, professor, Department of Biology, UGent

Niko Verhoest, professor, Hydro-Climate Extremes Lab, Department of Environment, UGent

Pieter Vangansbeke, doctor, Forest & Nature Lab, Department of Environment, UGent

Leen Depauw, doctor, Forest & Nature Lab, Department of Environment, UGent

Charlotte Prové, doctor, Centrum voor Duurzame Ontwikkeling, Coördinator de Stadsacademie, Vakgroep Politieke Wetenschappen, UGent

Erik Paredis, professor, Centrum voor Duurzame Ontwikkeling, Vakgroep Politieke Wetenschappen, UGent

Irma Emmery, onderzoekster, Centrum voor Duurzame Ontwikkeling, Vakgroep Politieke Wetenschappen, UGent

Dirk Verschuren, professor, Global Change Archives, Vakgroep Biologie, UGent

Irene Govaert, milieuadviseur, UGent

Hans Verbeeck, professor, Vakgroep Omgeving, UGent

Sebastien Lizin, professor, Centrum voor Milieukunde, UHasselt

Wim Thiery, professor, Department of Hydrology and Hydraulic Engineering, VUB

Cathy Macharis, professor, MOBI, VUB

Kobe Boussauw, professor, Cosmopolis Centre for Urban Research, VUB

Philippe Huybrechts, professor, Departement Geografie, VUB

Waldo Galle, professor, VUB Architectural Engineering, VUB

Bijkomende handtekeningen tussen 19 mei 2022 – 15 juni 2022

Verbonden aan Vlaamse universiteiten

33	Matteo	Campoli	Prof.	UAntwerpen	Wetenschappen
34	Matthias	de groof	Prof.	UAntwerpen	
35	Sophie	Gryseels	Prof.	UAntwerpen	Wetenschappen
36	Ivan	Janssens	Prof.	UAntwerpen	Wetenschappen
37	Gerrit	Beemster	Prof.	UAntwerpen	Wetenschappen
38	Johan	Bastiaensen	Prof.	UAntwerpen	Institute of Development Policy (IOB) - University of Antwerp
39	Els	Du Bois	Prof.	UAntwerpen	Design Sciences
40	Tim	Soens	Prof.	UAntwerpen	Letteren & Wijsbegeerte
41	Bart	Eeckhout	Prof.	UAntwerpen	Faculteit Letteren en Wijsbegeerte
42	Marc	David	Emeritus	UAntwerpen	Wetenschappen
43	Matthias	Buyle	Dr.	UAntwerpen	applied sciences
44	Katrien	Van der Biest	Dr.	UAntwerpen	Wetenschappen
45	Olivier	Gourgue	Dr.	UAntwerpen	Wetenschappen
46	Fran	Lauriks	Dr.	UAntwerpen	Wetenschappen
47	Gerlinde	Verbist	Dr.	UAntwerpen	Faculteit Sociale Wetenschappen
48	Ines	Cottignie	Ondersteunend personeel	UAntwerpen	Department of Biology
49	Sophie	Nys	Ondersteunend personeel	UAntwerpen	Department of Biology
50	Peter	De Lee	Ondersteunend personeel	UAntwerpen	Department of Biology

51	Yvonne	Liczner	Ondersteunend personeel	UAntwerpen	Department of Biology
52	Jasper	Van Look	Ondersteunend personeel	UAntwerpen	Department of Biology
53	Tim	De Meulder	Ondersteunend personeel	UAntwerpen	Department of Biology
54	Caroline	Tas	Ondersteunend personeel	UAntwerpen	Faculteit Bedrijfswetenschappen en Economie
55	Tim	Goedeme	Onderzoeksleider	UAntwerpen	Sociale Wetenschappen
56	Maja	Mielke	PhD Student	UAntwerpen	Wetenschappen
57	Arthur	Vienne	PhD Student	UAntwerpen	Department of Biology
58	Marjolein	Meijdam	PhD Student	UAntwerpen	Wetenschappen
59	Coline	Le Noir de Carlan	PhD Student	UAntwerpen	Department of Biology
60	Fien	De Meyer	PhD Student	UAntwerpen	
61	Matthieu	Chastel	PhD Student	UAntwerpen	Department of Biology
62	Gert-Jan	Vanaken	PhD Student	UAntwerpen	Wijsbegeerte
63	Annelies	Broeckx	PhD Student	UAntwerpen	Wetenschappen
64	Arne	Mertens	PhD Student	UAntwerpen	Sciences
65	Tara	Op de Beeck	PhD Student	UAntwerpen	Ontwerpwetenschappen / Design Sciences
66	Robin	van Iersel	PhD Student	UAntwerpen	BECO
67	Wouter	Jansen	PhD Student	UAntwerpen	Faculty of Applied Engineering
68	Ewoud	Vandepitte	PhD Student	UAntwerpen	sociale wetenschappen
69	Matthias	Lievens	Prof.	KU Leuven	Hoger Instituut voor Wijsbegeerte
70	Jessie	Dezutter	Prof.	KU Leuven	Psychologie en Pedagogische Wetenschappen
71	Christian	Kesteloot	Prof.	KU Leuven	Earth and Environmental Sciences
72	Nele	Famaey	Prof.	KU Leuven	Ingenieurswetenschappen
73	Maarten	Loopmans	Prof.	KU Leuven	Wetenschappen
74	Nadja	Bodner	Dr.	KU Leuven	Psychology & educational sciences
75	Jan Tobias	Muehlberg	Dr.	KU Leuven	Computer Science
76	Sofie	Royer	Dr.	KU Leuven	Faculteit Rechtsgeleerdheid en Criminologische Wetenschappen
77	Jef	Peeters	Dr.	KU Leuven	Sociale Wetenschappen
78	Anahi	Van Hootegem	Dr.	KU Leuven	Psychology and Educational Sciences
79	Marlies	vanden bempt	Dr.	KU Leuven	Biomedical sciences
80	Thijs	Vangeel	Dr.	KU Leuven	Bio-ingenieurswetenschappen
81	Sander	Van den Bosch	Dr.	KU Leuven	Bioscience Engineering
82	Janne	Adolf	Dr.	KU Leuven	Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen
83	Marie	Delbroek	Ondersteunend personeel	KU Leuven	
84	Rosa	Hofgärtner	Wetenschappelijk medewerker	KU Leuven	HIVA
85	Stijn	Paredis	PhD Student	KU Leuven	Architectuur
86	Luc	De Munck	PhD Student	KU Leuven	
87	Julie	Vissers	PhD Student	KU Leuven	Psychologie en Pedagogische Wetenschappen
88	Simon	Sterck	Student	KU Leuven	Rechten
89	Brent	Bleys	Prof.	UGent	Economie en Bedrijfskunde
90	Bartel	Vanholme	Prof.	UGent	Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica
91	Tom	Beeckman	Prof.	UGent	Wetenschappen

92	Pieter	Van Dessel	Prof.	UGent	FPW
93	Tom	Verguts	Prof.	UGent	Psychologie en pedagogische wetenschappen
94	Jan	Nyssen	Prof.	UGent	Wetenschappen
95	Bert	De Rybel	Prof.	UGent	Wetenschappen
96	An	Cliquet	Prof.	UGent	Recht & criminologie
97	Jan	Van den Bulcke	Prof.	UGent	FBW
98	Stefaan	De Neve	Prof.	UGent	Bio-ingenieurswetenschappen
99	Annemieke	Verbeken	Prof.	UGent	Sciences
100	Nele	Vandersickel	Prof.	UGent	Fysica en sterrenkunde
101	Sven	Mangelinckx	Prof.	UGent	Bio-ingenieurswetenschappen
102	Joz	Motmans	Prof.	UGent	Letteren en Wijsbegeerte
103	Bart	Vermang	Prof.	UGent	Engineering Technology
104	Griet	Verbeeck	Prof.	UGent	Architectuur & kunst
105	Laurens	Pauwels	Dr.	UGent	
106	Jelle	Van Leene	Dr.	UGent	Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica
107	Frederik	De Roeck	Dr.	UGent	Politieke en Sociale Wetenschappen
108	Meng	Peng	Dr.	UGent	
109	Hans	Motte	Dr.	UGent	Sciences
110	Cristina	García-Timmermans	Dr.	UGent	Faculty of Bioscience Engineering
111	Liselotte	De Ligne	Dr.	UGent	Bio-ingenieurswetenschappen
112	Koos	Fransen	Dr.	UGent	Ingenieurswetenschappen
113	Hilde	Gunnink	Dr.	UGent	
114	Koen	Sedeyn	Dr.	UGent	Sciences
115	Fabien	Thery	Dr.	UGent	Medicine and Health sciences
116	Els	Hannes	Dr.	UGent	Architectuur en Kunst
117	Jana	De Brandt	Dr.	UGent	
118	Jan	Van den Bergh	Dr.	UGent	Wetenschappen
119	Nataliia	Konstantinova	Dr.	UGent	PSB
120	Leander	Meuris	Dr.	UGent	VIB-UGent Center for Medical Biotechnology
121	Loes	van Schie	Dr.	VIB-UGent	VIB-UGent Center for Medical Biotechnology, Faculty of Sciences
122	Sandrien	Desmet	Dr.	VIB-UGent	
123	Michiel	Van Bel	Dr.	VIB-UGent	Wetenschappen
124	Camilla	Ferrari	Dr.	UGent	
125	Barbara	De Meester	Dr.	UGent	Wetenschappen - VIB-UGent Center for Plant Systems Biology
126	Tom	Van Hautegeem	Dr.	UGent	Wetenschappen
127	Tereza	Vavrdova	Dr.	UGent	Faculty of Science
128	Martine	De Cock	Dr.	UGent	Wetenschappen
129	Lennart	Hoengenaert	Dr.	UGent	Wetenschappen
130	Werend	Brantegem	Ondersteunend personeel	UGent	
131	Hilde	Van den Daele	Ondersteunend personeel	UGent	Plant systems Biology
132	Steven	Vandersyppe	Ondersteunend personeel	UGent	
133	Bernard	Vanassche	Ondersteunend personeel	UGent	

134	Eva	Vangenechten	Ondersteunend personeel	UGent	Wetenschappen - Ingenieurswet. en Architectuur - Bio-Ingenieurswet.
135	Amber	Vallance	Ondersteunend personeel	UGent	Psychologie en Pedagogische Wetenschappen
136	Femke	Lootens	Ondersteunend personeel	UGent	
137	Delphi	Van Haver	Ondersteunend personeel	UGent	VIB-UGent Center for Medical Biotechnology Wetenschappen
138	Michelle	Huyghe	Ondersteunend personeel	UGent	
139	Riet	De Rycke	Ondersteunend personeel	UGent	
140	Kim	De Ruyck	Ondersteunend personeel	UGent	Wetenschappen
141	Liesbeth	De Milde	Ondersteunend personeel	UGent	
142	Lies	Hens	Wetenschappelijk Personeel	UGent	Politieke en Sociale Wetenschappen
143	Jorn	Van de Velde	PhD Student	UGent	Bio-ingenieurswetenschappen
144	Arthur	Zwaenepoel	PhD Student	UGent	Wetenschappen
145	Hanne	Hendrickx	PhD Student	UGent	Wetenschappen
146	Els	Dhiedt	PhD Student	UGent	Bio-ingenieurswetenschappen
147	Loïc	Gillerot	PhD Student	UGent	Bioingenieurswetenschappen
148	Pieter	Sanczuk	PhD Student	UGent	Bioscience
149	Iris	Moeneclae	PhD Student	UGent	
150	Ruben	Savels	PhD Student	UGent	Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen
151	Jens	Boyen	PhD Student	UGent	Faculteit Wetenschappen
152	Gunther	Van Bost	PhD Student	UGent	Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen
153	Karen	De Pauw	PhD Student	UGent	Bio-ingenieurswetenschappen
154	Jonas	Van Gaubergen	PhD Student	UGent	Politieke en Sociale Wetenschappen
155	Wannes	Weyts	PhD Student	UGent	Science
156	Nina	Demeulemeester	PhD Student	UGent	Geneeskunde en gezondheidswetenschappen
157	Laura	Van Moortel	PhD Student	UGent	Medicine and Health Sciences
158	Reinhilde	Bouckaert	PhD Student	UGent	
159	Jolien	Goossens	PhD Student	UGent	Wetenschappen
160	Dominique	De Meyst	PhD Student	UGent	rechten
161	Lennart	Verbraeken	PhD Student	VIB-UGent	Wetenschappen
162	Marlies	Wouters	PhD Student	UGent	Faculty of Science
163	Ward	Develtere	PhD Student	UGent	Wetenschappen
164	Max	Minne	PhD Student	UGent	Science
165	Elke	Clicque	PhD Student	UGent	Wetenschappen
166	Quinten	Bafort	PhD Student	UGent	wetenschappen
167	Toon	Mertens	PhD Student	UGent	wetenschappen
168	Kasper	Dheedene	Student	UGent	Letteren & Wijsbegeerte
169	Joris	Van Dorpe	Student	UGent	Wetenschappen
170	Johannes	Spaas	Student	UGent	Ingenieurswetenschappen en Architectuur
171	Jeroen	Van Lysebettens	Student	UGent	economie
172	Lindsay	De Veirman	Student	UGent	Wetenschappen
173	Sarah	Cnockaert		UGent	
174	Francesc	Baró	Prof.	VUB	Faculty of Science and Bio-Engineering Sciences

175	Nicola	da Schio	Dr.	VUB	Science
176	Boud	Verbeiren	Dr.	VUB	Ingenieurswetenschappen
177	Stefan	De Corte	Coordinator Urban Studies	VUB	Wetenschappen
178	Eva	Van Eenoo	PhD Student	VUB	Wetenschappen en Bio-ingenieurswetenschappen
179	Chloë	Paice	PhD Student	VUB	Departement Geografie
180	Griet	Juwet	PhD Student	VUB	Wetenschappen en bio-ingenieurswetenschappen
181	Marjolein	Hantson	PhD Student	VUB	Sciences
182	Imke	Boonen	PhD Student	VUB	Wetenschappen en Bio-ingenieurswetenschappen
183	Steven	De Hertog	PhD Student	VUB	Ingenieurswetenschappen
184	Seppe	Lampe	PhD Student	VUB	Engineering
185	Inne	Vanderkelen	PhD Student	VUB	Engineering
186	Roeland	De Meulenaere	PhD Student	VUB	Applied Mechanics
187	Jana	Goyvaerts	PhD Student	VUB	ES
188	Nele	Aernouts	PhD Student	VUB	Department of Geography
189	Dominiek	Mans	Student	VUB	Bio-ingenieurswetenschappen

Verbonden aan andere kennisinstellingen in binnen- en buitenland

190	Simon	Chabrilat	Dr.	Royal Belgian Institute for Space Aeronomy (BIRA-IASB)	
191	Quentin	Errera	Dr.	Royal Belgian Institute for Space Aeronomy (BIRA-IASB)	
192	Fabien	Darrouzet	Dr.	Royal Belgian Institute for Space Aeronomy (BIRA-IASB)	
193	Laurien	Van Dyck	Dr.	VIB	
194	Veerle	Van linden	Dr.	ILVO	
195	Bert	Reubens	Dr.	ILVO	
196	Robbe	Lamers	Student	HOGENT	Agro- en biotechnology
197	Roos	Steeman	Docent	Odisee	Educatieve bachelor kleuteronderwijs
198	Tom	Haerinck	Student	Vives	Industriële wetenschappen en technologie
199	Michel	HUART	Dr.	ULB	Faculty of Science
200	Sarah	Di Giglio	Research Manager	ULB	Sciences
201	Stefano	Pironio		ULB	
202	Marie	Dufrasne	Prof.	UCLouvain et Saint-Louis Bruxelles	
203	Maximilien	Charlier	Dr.	Université de Mons	Sciences
204	Matthias	Demuzere	Dr.	Ruhr-University Bochum, Geography	
205	Thomas	Verbeek	Prof.	TU Delft	
206	Laurent	Francis	Prof.	UCLouvain	
207	Alain	Jonas	Prof.	UCLouvain	
208	Xavier	Fettweis	chargé de cours	ULiege	Département de géographie Climatologie et Topoclimatologie Sphères

Alumni en anderen

209	Marleentje	Jageneau			
210	Filip	Bauwens			
211	Veerle	Roosens			

212	Gert	Willemen	
213	Geert	Slootmans	
214	Jurgen	Verreyt	
215	Simon	Couvreur	
216	Lisa	Breyer	
217	Annelies	Storme	
218	Max	Thulliez	
219	Willy	Dreesen	
220	Steven	Vromman	
221	Myriam	Saenen	
222	Patrick	Vanholme	
223	Jonas	Timmerman	
224	Gretel	Vanholme	
225	Vincent	De donde	
226	Eva	Van Hende	Dr.
227	Babs	Verhoeve	
228	Eduard	Dauwe	
229	Werner	Verhoeven	
230	Nele	Vanholme	
231	Tristan	Van Camp	
232	Katrijn	Van Huffel	
233	Harry	van der Velde	
234	Evelyne	Lecoutere	Dr.

ⁱ *Working Group II contribution to the IPCC Sixth Assessment Report, Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability* via <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>

ⁱⁱ We nemen Rusland als actueel voorbeeld voor hoe een regime de inkomsten uit fossiele brandstoffen gebruikt om oorlog te voeren en de eigen bevolking te onderdrukken. Een gelijkaardig argument gaat echter ook op voor andere olieproducerende landen zoals bijvoorbeeld Saoedi-Arabië (7 % van de olie-import in de EU), Syrië, en Iran.

ⁱⁱⁱ Cijfers van 2019. Door de sterke stijging in gas- en olieprijzen, ligt dat aandeel nu vermoedelijk nog hoger. Markov, 2022, *Does resource abundance require special approaches to climate policies? The case of Russia*. via <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-021-03280-0>

^{iv} Eurostat. *From where do we import energy?* via <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-2c.html>

^v Noot: Zelfs al komt de kerosine van drie op de vier vluchten niet rechtstreeks uit Rusland, uit de economische wet van vraag en aanbod volgt dat dit vliegverkeer de olieprijs omhoog duwt. Ook deze vluchten zorgen dus voor meer inkomsten voor de oorlogskas van Poetin.

^{vi} Het IPCC classificeert klimaatmitigatiestrategieën volgens het *Avoid-Shift-Improve (ASI)*-principe. Het grootste *avoid* (vermijd) potentieel komt van het reduceren van langeafstandsvluchten. *IPCC Sixth Assessment Report, Climate Change 2022, Chapter 5: Demand, services and social aspects of mitigation* via https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_Chapter05.pdf

^{vii} “Carbon Footprint of Ghent University” short report, August 2020 via <https://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-ugent/duurzaamheidsbeleid/klimaatplan/co2footprint>

^{viii} Gerekend per professor (FTE ZAP) als maat voor de grootte van de universiteit, is de uitstoot van vliegverkeer per jaar (CO₂e staat voor CO₂-equivalenten, zie voetnoot xi):
12,8 ton CO₂e voor UGent (1110 FTE ZAP in 2021, 14200 ton CO₂e door vliegverkeer in 2019),
11,6 ton CO₂e voor KU Leuven (1430 FTE ZAP in 2021, 16633 ton CO₂e door vliegverkeer in 2010),
22,9 ton CO₂e voor VUB (425 FTE ZAP in 2021, 9749 ton CO₂e door vliegverkeer in 2018), en
8,0 ton CO₂e voor UAntwerpen (509 FTE ZAP in 2021, 4076 ton CO₂e door vliegverkeer in 2018).

Er zijn geen cijfers beschikbaar van het vliegverkeer aan de UHasselt.

Cijfers personeel 2021 beschikbaar via <https://vlir.be/publicaties/personeelsstatistieken/>

Cijfers vliegverkeer:

-UGent: Climate Lab, *Carbon Footprint of Ghent University short report*, 2020 via

<https://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-ugent/duurzaamheidsbeleid/klimaatplan/co2footprint>

-KU Leuven: Metaforum Leuven, *KU Leuven klimaatneutraal 2030*, 2013. Studie uitgevoerd door

Futureproofed via [https://www.kuleuven.be/metaforum/visie-en-debatteksten/beleidstekst-2013-](https://www.kuleuven.be/metaforum/visie-en-debatteksten/beleidstekst-2013-kuleuven-klimaatneutraal-2030)

[kuleuven-klimaatneutraal-2030](https://www.kuleuven.be/metaforum/visie-en-debatteksten/beleidstekst-2013-kuleuven-klimaatneutraal-2030)

-VUB: Ecolife, *The Carbon Footprint of the VUB 2018*, 2019

via https://www.vub.be/sites/vub/files/nieuws/users/mipers/footprint_vub_2018.pdf

-UAntwerpen: Ecolife, *UAntwerp's Carbon Footprint 2018*, 2019

via <https://www.uantwerpen.be/nl/projecten/uantwerp-climate-team/klimaatstrategie/nulmeting/>

^{ix} ten opzichte van referentiejaar 1995. Initieel stond het doel van de EU op 40% reductie, maar door het getalm en gebrek aan actie moet er nu versneld afgebouwd worden.

via https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan_en

-ambitie UGent: Energiebeleidsplan 2020-2030

via [https://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-](https://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-ugent/duurzaamheidsbeleid/leidraad/energie/energiebeleidsplan.pdf)

[ugent/duurzaamheidsbeleid/leidraad/energie/energiebeleidsplan.pdf](https://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-ugent/duurzaamheidsbeleid/leidraad/energie/energiebeleidsplan.pdf)

-ambitie KU Leuven: brochure beleidsplan

via <https://www.kuleuven.be/duurzaamheid/doc>

-ambitie VUB: actieplan beleidstransversaal duurzaamheid 2021-2024

via [https://www.vub.be/sites/vub/files/nieuws/users/mipers/asp4_-_](https://www.vub.be/sites/vub/files/nieuws/users/mipers/asp4_-_sustainability_action_plan_synthese.pdf)

[_sustainability_action_plan_synthese.pdf](https://www.vub.be/sites/vub/files/nieuws/users/mipers/asp4_-_sustainability_action_plan_synthese.pdf)

-ambitie UAntwerpen: Climate action strategy 2020-2030

via <https://www.uantwerpen.be/nl/projecten/uantwerp-climate-team/klimaatstrategie/>

-ambitie UHasselt: onbekend

^x Transitieplan duurzaam reisbeleid 2020-2030

via [https://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-](https://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-ugent/duurzaamheidsbeleid/klimaatplan/transitieplanreizen.htm)

[ugent/duurzaamheidsbeleid/klimaatplan/transitieplanreizen.htm](https://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-ugent/duurzaamheidsbeleid/klimaatplan/transitieplanreizen.htm)

^{xi} De totale klimaatimpact van vliegtuigreizen en CO₂-equivalenten.

Bij de verbranding van fossiele brandstoffen zoals kerosine wordt CO₂ aan de atmosfeer toegevoegd.

Aangezien CO₂ een broeikasgas is, zorgt extra CO₂ in de atmosfeer ervoor dat de aarde opwarmt en het

klimaat verandert. Er zijn naast CO₂ ook nog andere zaken die de aarde kunnen opwarmen. Bij het

vliegverkeer zorgen voornamelijk de vorming van cirrus condensatiewolken en de vorming van NO_x voor

bijkomende opwarming van de aarde.

-*IPCC Sixth Assessment Report, Climate change 2022, Chapter 10: transport, 10.5.2 Short lived climate forcings and aviation*

via https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_Chapter10.pdf

Om de opwarming die veroorzaakt wordt door zaken die geen CO₂ zijn, te kunnen vergelijken met de

opwarming veroorzaakt door CO₂, drukt men alle opwarmingseffecten uit in CO₂-equivalenten, of kortweg

CO₂e. De vorming van cirrus condensatiewolken en hun opwarmingseffect zijn afhankelijk van een heel

aantal factoren, waaronder de temperatuur van de troposfeer, de vochtigheidsgraad, en of het dag dan wel

nacht is. Via berekeningen wordt geschat dat de CO₂ gevormd bij de verbranding van kerosine instaat voor

1/3 van de opwarming en de andere zaken (onder andere de vorming van cirrus condensatiewolken en NO_x)

instaan voor 2/3 van de opwarming veroorzaakt door de luchtvaart.

-Lee et al., 2021, *The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018*.

via <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1352231020305689?via%3Dihub>

De KU Leuven, UAntwerpen, UGent en VUB gebruiken de *Bilan Carbone*[®]-methode voor het

berekenen van de klimaatimpact van vliegtuigreizen. Deze methode gaat ervan uit dat de CO₂ gevormd bij

de verbranding van kerosine en de niet-CO₂ zaken elk instaan voor de helft van de opwarming veroorzaakt

door de vlucht. Met andere woorden, door de hoeveelheid CO₂ gevormd bij de verbranding van kerosine

tijdens de vlucht te vermenigvuldigen met 2, kent men de klimaatimpact van de vlucht in CO₂-equivalenten.

Daarenboven zijn er nog de scope-3 emissies van kerosine. De winning, productie en transport van

kerosine vergen (fossiele) brandstoffen. Bij deze processen komt dus CO₂ vrij. Deze vrijgestelde CO₂ noemt

men ook wel de upstream-emissies. De scope-3 emissie van kerosine is onder meer afhankelijk van het land

van herkomst en het productieproces. Uitgedrukt in kg CO₂ per kilometer zijn deze emissies ook afhankelijk

van de lengte en van de vlucht. De gemiddelde upstream-emissie factor die gebruikt werd voor de UGent

footprint volgens de *Bilan Carbone*[®]-methode is 0.027 kgCO₂e/passagierkilometer. In grootte-orde betekent

-
- dit dat er per 1 kg CO₂ vrijgesteld door verbranding van kerosine ongeveer 0,2 kg CO₂ (20%) scope-3 emissies plaatsvonden.
- ^{xii} De UGent houdt rekening met CO₂-equivalenten en scope-3 emissies voor het vastleggen van de CO₂-bijdrage. Bij de berekening van de CO₂-equivalenten en scope-3 emissies gebruikt de UGent echter een lagere factor dan deze die wordt gebruikt voor berekenen van de klimaatimpact van vliegtuigreizen. (Voor de klimaatimpact werkt de UGent volgens de *Bilan Carbone*[®]-methode met een factor 1,2 bovenop de CO₂ vrijgesteld bij de verbranding van kerosine, zie voetnoot xi). De UGent baseert zich voor de berekening van de CO₂-bijdrage op de factor 0,7 zoals die wordt voorgesteld door Milieu Centraal. Dit is wellicht een onderschatting van de klimaatimpact. Milieu Centraal stelt zelf “[...], voor lange vluchten wordt [met een factor 0,7] de klimaatimpact van niet-CO₂ emissies onderschat.” Dit terwijl UGent deze factor net voor lange vluchten gebruikt.
Milieu Centraal, september 2021, Factsheet Luchtvaart
via <https://www.co2emissiefactoren.nl/wp-content/uploads/2022/01/Factsheet-luchtvaart-Milieu-Centraal.pdf>
- ^{xiii} De CO₂-bijdrage voor vlieggreizen is de standaard optie aan de KU Leuven. Individuele onderzoekers kunnen er evenwel voor kiezen om de CO₂-bijdrage niet te betalen (opt-out).
<https://nieuws.kuleuven.be/nl/2020/ku-leuven-breidt-vliegbijdrage-uit-naar-alle-medewerkers>
<https://www.kuleuven.be/duurzaamheid/duurzaam-reisbeleid/witte-en-grijze-lijst>
- ^{xiv} <https://today.vub.be/nl/artikel/vub-met-nieuw-dienstreizenbeleid-op-weg-naar-klimaatneutraliteit>
- ^{xv} UAntwerpen compenseert voor CO₂-equivalenten, dus niet enkel de CO₂-uitstoot door verbranding van kerosine, maar onder andere ook de effecten veroorzaakt door vorming van cirrus condensatiewolken en NO_x. UAntwerpen werkt daarbij met CO₂Logic <https://www.co2logic.com/en/services/co2-calculator> en deze linkt door naar Greentripper <https://www.greentripper.org/en>
- ^{xvi} De vermelde 9% reductie is een schatting op basis van volgende gegevens:
- 1) *Green Office* UGent becijferde dat in 2019, 58% van de dienstreizen per vliegtuig plaats vonden binnen de EU, en dat deze vluchten samen instonden voor minder dan 18% van de totale CO₂ uitstoot veroorzaakt door vliegtuigreizen aan de UGent.
 - 2) De UGent verbiedt in regel het vliegen naar bestemmingen die binnen de 8 uur met de trein te bereiken zijn. Op de kaart <https://academictravel.ugent.be/map> kan men nagaan dat het voornamelijk gaat over steden in het Verenigd Koninkrijk, Nederland, Luxemburg, Duitsland, Frankrijk en Zwitserland. Treinreistijden naar steden in andere landen van de EU (met name Ierland, Portugal, Spanje, Italië, Slovenië, Kroatië, Denemarken, Zweden, Finland, Estland, Letland, Litouwen, Polen, Tsjechië, Oostenrijk, Slowakije, Hongarije, Roemenië, Bulgarije, Griekenland en Cyprus) duren langer dan 8 uur, en op die bestemmingen kan volgens het huidig reisbeleid dus wel nog worden gevlogen. Aangezien er naar een groot deel van de landen binnen de EU volgens de richtlijnen van de UGent wel nog gevlogen mag worden, hebben we de 18% (CO₂-uitstoot alle vluchten binnen de EU) gehalveerd. Zo kwamen we uit op de schatting van 9% besparing.
- ^{xvii} Gemiddeld genomen hebben vlieggreizen een grotere klimaatimpact dan reizen over dezelfde afstand met een bus of trein. *Transport & Mobility Leuven* (TML) becijferde bijvoorbeeld dat de klimaatimpact van een vliegreis Brussel-Wenen vier maal groter dan diezelfde reis met de bus, en zeven maal groter dan die reis met de (nacht)trein.
Transport & Mobility Leuven, 2022, Vergelijking klimaatimpact van korte afstandsvluchten en alternatieven via <https://www.bondbeterleefmilieu.be/artikel/de-trein-bus-nemen-plaats-van-het-vliegtuig-het-maakt-wel-degelijk-een-groot-verschil>
- ^{xviii} De bereidheid om een vrijwillige CO₂-bijdrage te betalen is bijzonder laag. Uit een studie die 63.520 boekingen via een Europese luchtvaartmaatschappij evalueerde bleek dat slechts bij 4.46% van de vluchten een vrijwillige CO₂-bijdrage werd betaald. De bijdrage die reizigers willen betalen bedroeg gemiddeld 1 euro per ton CO₂, mediaan nul euro per ton CO₂. Deze cijfers staan in schril contrast met wat mensen zeggen over hun wil om een CO₂-bijdrage te betalen (de zogenaamde hypothetische CO₂-bijdrage).
Berger et al., 2022 *Willingness-to-pay for carbon dioxide offsets: Field evidence on revealed preferences in the aviation industry*
via <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378022000085>
- ^{xix} 85% van de onderzochte compenseringsprojecten hebben een lage waarschijnlijkheid dat ze effectief (toekomstige) emissies reduceren of zijn projecten waarvan de geschatte reducties overschat worden. Slechts 2% van de onderzochte projecten leiden met hoge zekerheid tot reducties van (toekomstige) emissies die niet worden overschat.
In Öko-instituut, 2016, *How additional is the Clean Development Mechanism? Analysis of the application of*

current tools and proposed alternatives.

via https://ec.europa.eu/clima/system/files/2017-04/clean_dev_mechanism_en.pdf

- ^{xx} Een specifiek voorbeeld van een dubieus CO₂-compenseringsmechanisme is dat van het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (FWO). De CO₂-bijdragen voor vliegereizen worden bij het FWO gebruikt om klimaatonderzoek te financieren, iets wat het FWO in alle geval zou moeten financieren. Wat het FWO doet is dus geen echte compensatie, maar eerder een vestzak-broekzak operatie.
via <https://www.fwo.be/nl/het-fwo/onderzoeksbeleid/duurzaam-reisbeleid/>
- ^{xxi} Herbebossingsprojecten zonder substantieel financieel rendement kunnen enkel uitgevoerd worden via giften. Bomen nemen de CO₂ op uit de atmosfeer. Bij CO₂-compensering via herbebossing wordt uitgerekend dat de nieuw aangeplante bomen, de CO₂-uitstoot van een vliegreis in de loop van enkele tientallen jaren terug opnemen. Voorwaarde voor een geslaagde opname is dat dit bos niet wordt aangeplant in brandgevoelige gebieden, want bij een brand komt alle CO₂ terug vrij in de atmosfeer en ben je terug naar af. Verder is het ook belangrijk om rekening te houden met de oorspronkelijke natuurwaarde en natuurlijke vegetatie van een locatie, en met sociaal-economische omstandigheden.
Bossen die uitstoot moesten compenseren in de as gelegd, 4 augustus 2021, De Standaard
via https://www.standaard.be/cnt/dmf20210803_97515523
Meer over compensatie op de website van Zomer Zonder Vliegen, met recht van antwoord van BOS+ over herbebossingsprojecten.
via <https://zomerzondervliegen.be/vragen/co2-compensatie>
Holl and Brancalion, 2020, Tree planting is not a simple solution
via <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aba8232>
- ^{xxii} Jocelyn Timperley, 2019, *Why 'flight shame' is making people swap planes for trains*
via <https://www.bbc.com/future/article/20190909-why-flight-shame-is-making-people-swap-planes-for-trains>
- ^{xxiii} *"Employers should encourage train journeys instead of short-haul flights for employees' business travel or promote virtual meetings instead of travelling."* Is één van de tips in *playing my part - How to save money, reduce reliance on Russian energy, support Ukraine and help the planet*, het rapport van de Europese Commissie en het Internationaal Energieagentschap dat verscheen in april 2022.
via https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/eu-energy-prices/playing-my-part_en
- ^{xxiv} Wynes *et al.*, 2019, *Academic air travel has a limited influence on professional success.*
via <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619311862?via%3Dihub>
- ^{xxv} Persoonlijke ervaringen leren dat online vergaderen erg efficiënt kan zijn, al was het maar omdat de planning van de reis en de reistijd wordt uitgespaard. Anderzijds zijn ontmoetingen via het scherm afstandelijker en is er minder gelegenheid om ongedwongen na te praten. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat er minder creativiteit is bij een online overleg, in vergelijking met een fysiek overleg. De focus op een scherm belemmert volgens dit onderzoek het genereren van ideeën. Uit hetzelfde onderzoek blijkt dat beslissingen over de te volgen strategie niet minder effectief zijn (en mogelijk zelfs effectiever zijn) tijdens een online overleg in vergelijking met een fysiek overleg.
Brucks and Levav, 2022, *Virtual communication curbs creative idea generation*
via <https://www.nature.com/articles/s41586-022-04643-y>
- ^{xxvi} We refereren hier naar het concept *tragedy of the commons*, helder uitgelegd in het WRM-artikel 'Waarom is milieuproblematiek zo moeilijk op te lossen?'
via <https://www.wrmmagazine.nl/milieuproblematiek-oplossen/>
- ^{xxvii} Alcock *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.*
via <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5373105/>
Een ander onderzoek wees uit dat academici met een expertise gerelateerd aan duurzaamheid niet minder vliegen dan hun collega's met andere expertises.
Wynes *et al.*, 2019, *Academic air travel has a limited influence on professional success.*
via <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619311862?via%3Dihub>
- ^{xxviii} Bijkomende inspiratie voor doortastende maatregelen in volgende bronnen:
- De Jonge Academi, 2020. *Flying high but flying less* – Hoogvliegers vliegen minder
via <https://dejongeakademie.nl/publicaties/2015998.aspx>
- Die Junge Akademi, 2020. *Proposal for promoting sustainability in academia through the reduction of travel.*
via https://www.diejungeakademie.de/fileadmin/user_upload/Bilder/publikationen/20201028_Stellungnahme_Nachhaltigkeit_EN.pdf
- *Flying Less in Academia: A Resource Guide*

via <https://sites.tufts.edu/flyingless/resources/>

- *Stay Grounded, Nine Concrete Steps towards a Climate Friendly Travel Policy*

via https://stay-grounded.org/wp-content/uploads/2020/10/SG_Guide_Travel-Policy_final-1-3.pdf

- *No Fly Climate Sci, How to reduce flying related pollution*

via <https://noflyclimatesci.org/resources>

- *Time To Explain, The Explain Toolkit*

via <https://www.timetoexplain.com/index.php/the-explane-toolkit/>

^{xxix} Politici speelden een belangrijke rol om de maatschappij doorheen de coronacrisis te helpen door onder andere financiële steun en de uitrol van een uitgebreide vaccinatiecampagne. Ook in de huidige crisis moeten politici de maatschappij ondersteunen, bijvoorbeeld door het uitwerken van een beter treinnetwerk in de EU. Voor heel wat verplaatsingen binnen de EU is er nu namelijk geen comfortabel en betaalbaar alternatief voor een vliegtuig. Universiteiten kunnen het voortouw nemen in de eis aan de politici.

^{xxx} Tot slot nog dit: we kunnen kolen, olie en gas niet van ons afschudden door één enkele maatregel. Stoppen met buitensporige vliegtuigreizen is slechts een deel van de oplossing.