



Anneli Kamb
Doktorand, Kungliga
Tekniska högskola

Jörgen Larsson
Docent, Chalmers

Flyget och framtidens semestrar

Att resa är för många en självklarhet, och flyget gör hela världen tillgänglig på några timmar – men det är välkänt att semesterresor orsakar ett betydande klimatavtryck. Forskning om svenska resvanor visar att flyget står för stora utsläpp, särskilt långresor utanför Europa. Samtidigt finns stor potential att minska klimatavtrycket genom att välja närmare resmål och mer klimatsmarta färdssätt som nattåg.

Hur stora är utsläppen egentligen?

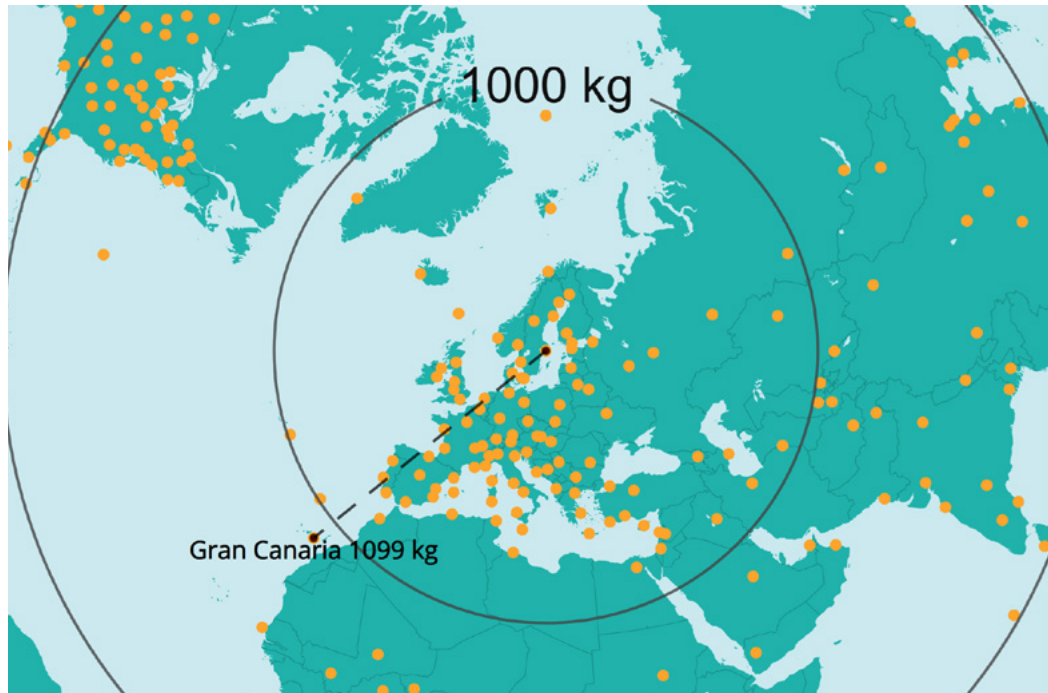
Det är en stor utmaning att överhuvudtaget mäta flygets klimatpåverkan på nationell nivå. Vi vet dock att klimatpåverkan från svenskarnas flygande är större än vad som framgår i den traditionella utsläppsstatistiken, bland annat eftersom den enbart inkluderar utsläpp från bränsle som har tankats i Sverige.

Vi har utvecklat en metod för att beräkna den totala klimatpåverkan från den svenska befolkningens internationella flygresor. Resultaten visar att svenskar i genomsnitt flyger fem gånger mer än den genomsnittliga världsmedborgaren. Metoden, som tar hänsyn till utsläppen hela vägen fram till slutdestinationen, visar också att långresor utanför Europa står för mer än hälften av de totala flygutsläppen – trots att de utgör en liten andel av alla resor.



Texten finns också publicerad som en del av rapporten: [Konsumtionens gränser. Resultat från forskningsprogrammet Mistra Sustainable Consumption 2018–2025.](#)

Metoden ligger till grund för utsläppskalkylatorn Klimatsmart Semester, och verktyget Flight Emission Map. Figuren nedan illustrerar på ett förenklat sätt klimatpåverkan från en tur- och returresa med flyg. En resa till Kanarieöarna orsakar nästan lika mycket klimatpåverkan per resenär som de direkta genomsnittliga bilutsläppen per person i Sverige under ett år. Det finns dock betydande osäkerheter i beräkningar av flygets utsläpp. En viktig sådan gäller de så kallade höghöjdseffekterna som orsakas av andra utsläpp än koldioxid. Dessa effekter uppstår bara vid vissa flygningar och den vetenskapliga osäkerheten är fortfarande stor. Beräkningarna här bygger därför på en uppskattad genomsnittseffekt eftersom den faktiska effekten inte kan förutses för varje enskild flygresor.



Klimatpåverkan genom koldioxidutsläpp och höghöjdseffekter.
Hämtat från [Flight Emission Map](#).



En resa till Kanarieöarna orsakar nästan lika mycket klimatpåverkan som de genomsnittliga bilutsläppen per person i Sverige under ett helt år.

Hur kan vi minska turismens klimatpåverkan?

För att minska klimatpåverkan från det långväga resandet behöver vi först och främst studera vilka åtgärder som skulle kunna göra störst skillnad. Utsläppen från den svenska befolkningens flygresor beror framför allt på två faktorer: hur långt vi reser och vilket transportsätt vi väljer. Våra beräkningar indikerar att utsläppen från det långväga resandet skulle kunna minska med hela 67 procent, givet att resenärerna både tänker om kring resedestinationer och transportsätt. Det betyder inte att stanna hemma, utan att välja ett närmre, men "likvärdigt resmål". Med likvärdigt resmål menar vi här ett resmål där man kan ta del av samma typer av aktiviteter, exempelvis att ersätta en sol- och badsemester i Asien med en motsvarande resa till Medelhavet. Men utifrån de enkätsvar om vad människor faktiskt kan tänka sig att ändra på, ligger potential för utsläppsminskning i stället kring 26 procent.

Den största klimatvinsten låg i att välja närmare resmål och därmed minska avståndet. Att ersätta flyg med tåg inom Europa visade också på betydande potential. Ett alternativ är också att resa mer sällan, exempelvis vart fjärde år om man vill resa interkontinentalt.

När man jämför olika grupper i samhället visar det sig att yngre personer och de med mindre resvana är mer öppna för förändring, och att sociala normer och klimatengagemang påverkar viljan att semestra hållbart. Politiska åtgärder behövs för att underlätta mer hållbara resvanor, till exempel genom avstånds-baserade flygskatter och bättre tågförbindelser.



Inte ens till 2060 kan enbart tekniska lösningar som fossilfria bränslen eller elflygplan minska utsläppen i linje med klimatmålen.

Framtidens resande kräver både ny teknik och nya vanor

Lyfter vi blicken mot framtiden finns andra förutsättningar eftersom både befintlig och ny teknik har möjlighet att minska utsläppen från flyget. I en studie undersökte vi hur långväga resor skulle kunna se ut i ett samhälle som ska nå nära nollutsläpp till år 2060. Vi modellerade flera tänkbara scenarier där teknikskiften, nya bränslen och förändrade resmönster kombineras på olika sätt. Resultaten visar att tekniska lösningar, som elektriska flygplan eller fossilfria bränslen, visserligen kan minska utsläppen, men inte i tillräcklig omfattning om resandet fortsätter att öka i samma takt som idag. För att utsläppen ska minska i linje med klimatmålen behövs ett minskat resande med flyg i framtiden. Samtliga scenarier visar att det behövs ungefär ett halverat flygresande för den svenska befolkningen, trots relativt optimistiska antaganden om övergång till fossilfria bränslen. Samtidigt innebär dessa scenarier att den genomsnittlige världsmedborgaren ökar sitt flygresande i en framtid där vi antar mer jämn fördelning av resurser.

För att minska utsläppen i snabb takt kommer alltså att krävas beteendeförändringar – till exempel färre långflyg, mer tåg inom Europa och en större acceptans för digitala möten i stället för affärsresor. Viktigt att betona är dock att det inte handlar om att helt sluta resa, utan om att anpassa resandet om vi ska kunna nå klimatmålen. För att uppnå detta kommer politiska styrmedel vara avgörande och det behövs långsiktig planering, eftersom förändringar i transportsystem och resvanor tar tid.



Fördjupning – chatta om flyg och semestrande på www.greenchat.se

- Kamb A, Larsson J (2018) Klimatpåverkan från svenska befolkningens internationella flygresor 1990 – 2017. Chalmers
- Kamb A, Lundberg E, Larsson J, Nilsson J. (2020) Flygresorna och klimatet. Utsläppsminskningar och acceptans för klimatsmartare alternativ. CFT-rapport 2020:01.
- Ekvall, A., Larsson, J., Nässén, J. (2022). Klimatsmart semestrande. Tekniska lösningar, förändrat beteende och politiska styrmedel. Mistra Sustainable Consumption, Rapport 1:15. Chalmers
- Åkerman, J., Kamb, A., Matti, S., Larsson, J., Nilsson, M., Nässén, J. (2022). Långväga resande i linje med klimatmålen. Stockholm: KTH
- Debattartikel. Svenska Dagbladet 241228 Ökat flygande leder åt fel håll
- Video: Semestra hållbart. Jörgen Larsson, Chalmers.

Denna forskning är finansierad inom ramen för
forskningsprogrammet Mistra Sustainable Consumption.

Se vidare här: www.sustainableconsumption.se

Referens till denna text

Kamb, A., Larsson, J. (2025). *Flyget och framtidens semestrar –
forskningen visar vägen*. I Finnveden, G., Larsson, J., Ekdahl, M.,
Järbel, J. (redaktörer) (2025). *Konsumtionens gränser. Resultat från
forskningsprogrammet Mistra Sustainable Consumption 2018–
2025*. Mistra Sustainable Consumption – rapport 2:5. Stockholm:
Kungliga Tekniska högskolan

