



Hver anden flypassager rejser alene. Skulle de i stedet for vælge det næst hurtigste alternativ, bilen, vil det koste mere CO2 på klimaregnskabet. Foto: Tim Mossholder @timmossholder/Unsplash

Ti eksempler på flyet kan være et bedre valg for klimaet

29. juli 2019

Af: [Morten Lund Tiirikainen](#)

Klimadebatten om flyrejsers CO2-udslip kan let give det indtryk, at flyvemaskinen altid er den værste måde at lade sig befordre på. Flyvemaskinernes CO2-udslip bruges blandt andet som et argument for at lægge afgifter på den ellers stærkt tidsbesparende transportform.

For et par uger siden var det socialdemokratiet i egenskab af transportminister Benny Engelbrecht, som bekendtgjorde, at [passagerafgifter på flyrejser er kommet i spil](#) for at nå målet om 70 procent færre drivhusgasser i 2030.

Men ser man på alternativet til flyrejsen, kan flyet alligevel vise sig at være mere skånsomt for klodens klima. I hvert fald på papiret. Det viser en gennemgang, som redaktionen har foretaget.

Flyet er grønnere end alternativet for hveranden flypassager

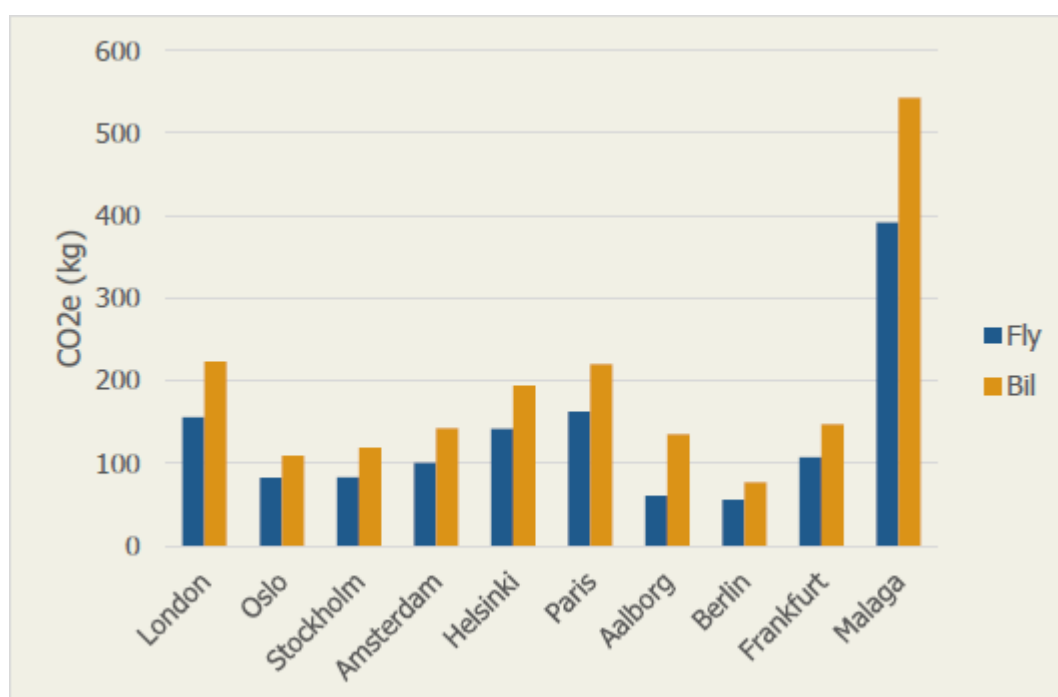
Klimaskadelige emissioner, også kaldet drivhusgasser, fra blandt andet transport opgøres som oftest i CO2. CO2 er et produkt af forbrændingen af eksempelvis benzin eller jetfuel i en motor. Udover CO2 udledes der også en række andre drivhusgasser. For at kunne sammenligne de forskellige drivhusgasser omregnet i CO2-ækvivalenter, CO2e.

I sammenligningen, redaktionen har foretaget, indgår destinationerne for de ti største europæiske ruter ud af Københavns Lufthavn. Her er London med knap 2,3 millioner rejsende den største destination.

En flyrejse til den britiske hovedstad koster klimaet 155 kilo CO₂e per person, imens samme rejse i en gennemsnitlig benzinbil løber op i 223 kilo CO₂e per person. Kort sagt er flyet godt 32 procent grønnere end rejsen i bil for en person.

Og sådan ser det ud for hver af de øvrige ni destinationer.

Bilen er i gennemgangen anvendt som alternativ til flyet, da denne som hovedregel er det hurtigste alternativ. Det viser en gennemgang af alternativerne til flyreisen på de ti destinationer i Google Maps.



Hver anden flypassager rejser alene. Skulle de hver især stedet for vælge det næst hurtigste alternativ, bilen, vil det koste mere CO₂ på klimaregnskabet. For rejsen til Aalborg er flyet markant bedre end bilen, som sejler med hurtigfærgen via Sjællands Odde, på grund af hurtigfærgernes høje energiforbrug og deraf større udslip af drivhusgasser.

Sammenligningen bygger på tal fra det britiske Department for Business, Energy and Industrial Strategy, DBEIS, som hvert år udgiver de **officielle omregningsfaktorer** for drivhusgasser relateret til persontransport. Tallene er ifølge den uafhængige grønne tænketank **Green Alliance** de bedste forhåndenværende estimer for transportformers klimaemissioner.

For dansk indenrigs bruges tal, som Cowi har udarbejdet for Transportministeriet.

Af de **officielle omregningsfaktorer** fra DBEIS fremgår det, at en flypassager på ruter i Et i gennemsnit udleder 158 gram CO₂e per kilometer. Sammenlignet udleder en gennemsnitlig

benzinbil 181 gram CO₂e per kilometer.

Derudover drager piloterne fordel af at kunne flyve direkte, imens bilisten er nødt til at følge vejnettet og i flere tilfælde sejle med færge. Særligt hurtigfærger er forbundet med et stort energiforbrug og deraf større udslip af drivhusgasser. På en rejse til Aalborg fra København udleder flyrejsen således mindre end det halve af rejsen med bil og færge.

Trods omveje vil bilen dog ofte være bedre for miljøregnskabet end flyet, hvis der sidder flere personer i bilen. Ser man på [flypassagerers rejsevaner](#) i en britisk opgørelse fra 2017, er det imidlertid et faktum, at over 50 procent rejser alene. Derfor regnes der i denne sammenligning med en person i bilen, som alternativ til flyet.

Det langsommere, men grønnere alternativ

Retfærdigvis bør det nævnes, at toget kan være et alternativ til både bil og fly. På visse tider af døgnet vil et tog eksempelvis være hurtigere end bilen på rejser fra København til Stockholm. En passager udleder blot seks gram CO₂e per kilometer ombord på internationale tog ifølge emissionsfaktorerne fra DBEIS.

Danske tog udleder ifølge Cowis [beregninger](#) for Transportministeriet **29 gram CO₂** per passager-kilometer.

Til gengæld er rejsetiden også markant længere. Til London venter der med den hurtigste forbindelse 21 timer i tog. Bilen er cirka seks timer hurtigere fremme, imens flyet sætter alle konkurrerende transportformer til vægs med bare 1 time og 50 minutter.

Selv med tre timer til indtjekning samt transport til og fra lufthavnen er flyet i gennemsnit 2,4 gange hurtigere end bilen og tre gange hurtigere end toget for de ti destinationer, som indgår i sammenligningen.

Fly skal være grønnere

At fly kan være et bedre transportvalg for klimaet ændrer ikke ved, flyrejsen er forbundet med udledningen af drivhusgasser. Men branchen har også sat store kræfter ind på at gøre industrien mindre klimabelastende.

Siden udgangen af 1950'erne har passagerfly gennemgået en enorm udvikling. Bedre motorer, mere aerodynamisk design, mindre vægt og flere sæder ombord i flyene gør, at brændstofforbruget i dag er blevet [effektiviseret med op til 70 procent](#). Et moderne trafikfly konsumerer ned til 2,2 liter per passager per 100 kilometer.

I Danmark har luftfartsbranchen fremlagt en [plan](#) for 100 procent CO₂-neutral luftfart i 2050. Dette skal blandt andet opnås gennem CO₂-kompensation, øget udvikling af bæredygtigt

brændstof og langsigtede teknologiske løsninger. Senest er indsatsen styrket i et samarbejde med **landbruget**.

- **Læs også: Fem hurtige: Luftfart og klimaforandringer**

Bagom sammenligningen: Sådan har vi gjort

Det britiske Department for Business, Energy and Industrial Strategy, DBEIS, udgiver hvert år de **officielle omregningsfaktorer** for blandt andet drivhusgasser relateret til persontransport. Disse omregningsfaktorer er baseret på faktiske emissionstal for fly-, tog-, færge og bilrejser.



158 gram CO₂e/pkm



181 gram CO₂e/km*



130-1700 gram CO₂e/pkm



5-29 gram CO₂e/pkm

Klimabelastning fra transport udtrykt i CO₂-ækvivalenter per passager gældende for rejser i Europa. *) For bil dækker emissionsfaktoren hele transportmidlet, og bør derfor i en sammenligning divideres med antallet af rejsende. Kilde: Department for Business, Energy and Industrial Strategy.

I disse tal er der også taget højde for andre drivhusgasser end CO₂ som eksempelvis metan og lattergas. Dette er udtrykt ved CO₂-ækvivalenter, CO₂e, per passagerkilometer. Særligt for de øvrige drivhusgasser fra fly **følger DBEIS FN's anbefalinger** i opgørelserne. For fly er der også taget højde for antallet af passagerer i forhold til antal sæder, omveje og ventetid ved landing.

Ifølge den uafhængige grønne tænketank **Green Alliance**, er tallene fra DBEIS de bedst tilgængelige estimer, der tilmed opdateres løbende.

»Det er den bedst tilgængelige metode, som er rimelig at anvende for sammenligning af forskellige transportformer,« siger Chaitanya Kumar, senior policy adviser, til LUFTFART.nu.

Han understreger, at der er tale om en model, der på en række punkter benytter sig af gennemsnit, hvorfor der i større eller mindre grad vil kunne forekomme usikkerheder.

For dansk indenrigsfærge og indenrigsfly er anvendt Transportministeriets emissionsberegninger fra **TEMA2015**, som er udarbejdet af Cowi. Denne indeholder specifikt oplysninger om

emissionstal for hurtigfærgerne mellem Sjællands Odde og Aarhus samt flyene mellem København og Aalborg.

Afstande er bestemt ved hjælp af **Google Maps** samt for fly **Great Circle Mapper**.

Seneste nyt

Se videoen: Kampfly styrter ned i havet

13. februar 2025

Forsvundet Cessna i Alaska fundet

10. februar 2025

Norwegian havde 1,3 millioner passagerer i januar

7. februar 2025

Passagerfly forsvundet i Alaska

7. februar 2025

Sydkoreansk flyselskab forbyder powerbanks efter brand på fly

4. februar 2025

Nyheder

CRJ-700 kolliderer med militærhelikopter i Washington D.C.

30. januar 2025

