

Fagnotat / 16. juni 2016

Norwegian vil øke sine klimagassutslipp med mer enn det hele den norske personbilparken slipper ut

Bakgrunn

Flyselskapet Norwegian har store ambisjoner om trafikkvekst gjennom nye fly og nye ruter. «Selskapet skal vokse 20 prosent hvert år de neste fem årene, og så å si hele veksten skal komme på langruter.»¹ Selskapets kommunikasjonssjef bekrefter at veksten gjelder tilgjengelige setekilometer og vil primært komme utenom Skandinavia, på både lang- og kortruter.²

En vekst på 20 prosent hvert år i fem år vil tilsvare at antall setekilometer øker med nesten 150 prosent. I 2015 produserte Norwegian 49 milliarder setekilometer (såkalt ASK).³ Det gir en vekst i tilgjengelige setekilometer på 73 milliarder på fem år, slik at totalt antall setekilometer er oppe i 122 milliarder.

Beregninger av klimagassutslipp

Hva betyr så denne veksten i tilgjengelige setekilometer for selskapets klimagassutslipp? For å finne svaret regner vi med at de nye flytypene Boeing 787-9 og 737 Max 8 vil bli brukt i trafikken, som selskapet har under leveranse i bestilling. Drivstoffbruket for disse er oppgitt i en artikkel, som bringer tall for ulike distanser.⁴ Vi legger til grunn at halve trafikken (målt i setekilometer) utføres med Boeing 737-9 på distanser på om lag 5900 km, mens den andre halvdel utføres av Boeing 737 Max 8 på distanser på 1200 og 1900 km. Kortere distanser ville gi høyere drivstofforbruk enn det vi har forutsatt. Siden Norwegian opererer med flere seter per fly enn hva vår kilde oppgir, korrigerer vi for dette, uten at vi tar hensyn til økt vekt.⁵ Vi regner også om fra liter drivstoff til CO₂-utslipp⁶ og får da en utslippsfaktor på 0,051 kg CO₂ per setekilometer for den nye Norwegian-trafikken, noe som er 33 prosent lavere enn gjennomsnittet for Norwegian i 2015.³ Beregningene for den nye trafikken inkluderer ikke tillegg for flygning under ugunstige forhold, tomflygning, bakkeoperasjoner utover utslipp fra fly etc.

Med disse forutsetningene finner vi at den planlagte *veksten* i tilgjengelige setekilometer vil øke Norwegians CO₂-utslipp med 3,7 millioner tonn årlig etter fem år. Norwegians CO₂-utslipp er i dag noe lavere enn dette.

Klimaeffekten av flytrafikk skyldes ikke bare utslipp av CO₂, men også utslipp av vanndamp og skydanning i høyere luftlag. En vitenskapelig studie av dette anslår denne tilleggseffekten til å ligge på 90–100 prosent av konsekvensene av CO₂-utslipp, når vi ser på oppvarmingseffekten som et gjennomsnitt i en 100-årsperiode etter utslippet.⁷ For våre beregninger bruker vi det laveste tallet, nemlig 90 prosent.

Med de usikre tilleggseffektene inkludert vil Norwegians økte trafikk gi en klimaeffekt som tilsvarer 7,1 millioner tonn CO₂ årlig etter fem år.

Til sammenlikning slapp de nesten 2,6 millioner norske personbilene i 2014 ut 5,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Alle de 3,0 millioner lette bilene (personbiler, men også varebiler etc.) slapp ut 7,1 mill. tonn samme år.⁸

Usikkerhet

Anslaget over CO₂-utslipp fra Norwegians nye flyruter er muligens noe undervurdert, da enkelte mindre forhold som trekker utslippet opp, ikke er inkludert. Dette gjelder særlig dersom de nye flyrutene blir noe kortere enn hva vår kilde om drivstofforbruk har lagt til grunn. Det er imidlertid stor usikkerhet i anslaget over ekstra oppvarming fra flygning i høyere luftlag, utover det som skyldes CO₂.

Det er verd å nevne at utslipp fra utvinning av olje og produksjon og distribusjon av drivstoff ikke er inkludert i beregningene, verken for fly eller for personbiler og andre lette kjøretøy. Tillegget ligger på om lag 15 prosent for jetparafin og diesel og om lag 20 prosent for bensin (noe som ikke kan tas med i grunnlaget for beregning av tilleggseffekten for flygning i høyere luftlag).⁹ I totaltallet for utslipp fra personbiler er det lagt inn en liten reduksjon i utslipp som følge av innblanding av biodrivstoff.

Referanser

¹ Artikkel på aftenposten.no: <http://www.aftenposten.no/okonomi/Norwegian-skal-doble-utenrikstrafikken-pa-fem-ar---med-nytt-storfly-i-spissen-8370600.html>

² E-post fra Lasse Sandaker-Nielsen i Norwegian, 1. mars 2016

³ Norwegians kvartalsrapport 4/2015:
https://www.norwegian.com/globalassets/documents/quarterly-results/interim-report_masterfile.pdf

⁴ Artikkel om drivstoffeffektivitet i fly: https://en.wikipedia.org/wiki/Fuel_economy_in_aircraft

⁵ Artikkel om Norwegians flyflåte: https://en.wikipedia.org/wiki/Norwegian_Air_Shuttle

⁶ Energikalkulator: <http://www.icbe.com/carbondatabase/volumeconverter.asp>

⁷ Artikkel om klimaeffekter fra fly: http://www.ciens.no/media/1080/3_2011.pdf

⁸ Klimagassutslipp:
<https://www.ssb.no/statistikkbanken/selecttable/hovedtabellHjem.asp?KortNavnWeb=klimagassn&CMSSubjectArea=natur-og-miljo&checked=true>

Antall kjøretøy: <http://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/statistikker/bilreg>

⁹ Utslipp fra utvinning av olje og produksjon og distribusjon av drivstoff i 2020:

Jetparafin (kerosin):

<http://www.probas.umweltbundesamt.de/php/web2pdf.php?id=%7B6076C5C7-A37F-405F-ACC9-67A2158088C6%7D>

Diesel: <http://www.probas.umweltbundesamt.de/php/web2pdf.php?id={89ABC415-83F6-48E8-BBA3-6114990AC529}>

Bensin: http://www.probas.umweltbundesamt.de/php/web2pdf.php?id=%7BAE092CF9-BB5B-4593-81B9-069240DF1880%7D&filename=tankstellebenzin_de_2020_o_bio&style=export