Styrmedel för att begränsa det globala flygets klimatpåverkan – ett svenskt perspektiv

Uppdaterad och korrigerad version 200702

Magnus Nilsson (huvudförfattare)

Jörgen Larsson

Jonas Åkerman

Magnus Nilsson
Produktion

Rapporten har tagits fram på inom projektet ”Innovationer för hållbart långväga resande”, finansierat av Vinnova.

Projektgrupp:
Jonas Åkerman, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm
Anna Elofsson, Jörgen Larsson och Jonas Nässén, Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg
Anneli Kamb, Göteborgs Universitet
Magnus Nilsson, Magnus Nilsson Produktion

TRITA-ABE-RPT-2013
ISBN: 978-91-7873-486-3
©2020

Kontakt:
Magnus Nilsson, magnus@nilssonproduktion.se
Jonas Åkerman, jonas.akerman@abe.kth.se
Jörgen Larsson, jorgen.larsson@chalmers.se

Innehåll

Förord ... 4
Förord till uppdaterad och korrigerad version ... 4
Sammanfattning ... 5
English summary ... 7
1. Bakgrund: Flyget och klimatet ... 9
2. ICAO och klimatfrågan ... 11
3. Flyget i EUs utsläppshandel, EU ETS ... 13
3.1 För varje utsläppt ton CO_2 måste flygbolagen lämna in en utsläppsrätt till Kommissionen ... 13
3.2 Utsläppshandeln omfattar egentligen allt flyg till/från flygplatser inom EES ... 15
3.3 Kommande förändringar av systemet ... 16
3.4 Utsläppshandelns paradoxer ... 17
3.4.1. Ingen självklar klimatnytta av biodrivmedel, bränslebeskattning m.m. för flyg inom utsläppshandeln ... 17
3.4.2 Andra regler inom utsläppshandeln för flyget än för stationära anläggningar ... 17
4. EU ETS som bricka i spelet om ett globalt avtal om flygets klimatpåverkan ... 19
5. CORSIA – ska förhindra att det internationella flygets utsläpp ökar över nivån 2020 ... 21
5.1 CORSIA – ska kompensera för ökade utsläpp ... 21
5.2 CORSIA-regler för godkända kompensationsåtgärder och alternativa bränslen ... 26
5.2.1. CORSIA Eligible Fuels ... 27
5.2.2. CORSIA Eligible Emission Units ... 27
5.3 Kan CORSIA fungera? ... 29
5.4 Är CORSIA förenligt med EU ETS? ... 30
6. Skatt på flygbränsle ... 34
7. Mervärdesskatt på flygbiljetter ... 37
8. Tekniska krav på flygplan – differentierade start- och landningsavgifter ... 38
9. Förnybara flygbränslen ... 39
9.1 Tekniska krav på förnybara flygbränslen ... 39
9.2 Incitament för ökad användning av förnybart flygbränsle ... 39
9.2.1 Reduktionsplikten i kombination med EUs utsläppshandel resp. CORSIA ... 41
9.3 Indirekt ändring av markanvändningen (ILUC) orsakade av stimulanser för biodrivmedel ... 42
10. Passagerarskatter ... 43
11. Övrigt ... 44
12. Tänkbara handlingsalternativ för svenskt agerande ... 45
Appendix: CORSIA och Coronapandemin ... 49

Förord

Flygets klimatpåverkan kan bara delvis hanteras med nationella åtgärder. För att påtagligt kunna bidra globalt, krävs också att Sverige agerar internationellt, dels inom EU, dels inom ICAO, FNs luftfartsorgan.

Rapporten **”Styrmedel för att begränsa det globala flygets klimatpåverkan – ett svenskt perspektiv”** är i första hand ett försök att beskriva hur de internationella regelverken fungerar. Det finns en rad väsentliga oklarheter kring hur beslutade system kommer att fungera (det gäller inte minst det globala utsläppskompensationssystemet CORSIA), men också hur de kommer att samspela med varandra (gäller inte minst samspelet mellan CORSIA och EUs utsläppshandelssystem) och med andra åtgärder, t.ex. skatt på flygbränsle.

Målgruppen för rapporten är i första hand beslutsfattare, forskare, journalister och myndigheter.

I det avslutande kapitlet presenteras ett antal förslag om hur Sverige kan agera för att driva på för en flygtrafik med successivt allt mindre påverkan på klimatet.

Rapporten har tagits fram inom forskningsprojektet ”Innovationer för hållbart långväga resande”, finansierat av Vinnova.

Vi vill tacka för värdefulla råd och synpunkter dels från övriga i projektgruppen, dels från Christina Berlin, Transportstyrelsen, Andréas Kannesten, Näringsdepartementet, Per Kågeson, Nature Associates, Carola Lindberg, Energimyndigheten samt Ulrika Raab, Naturvårdsverket.

Stockholm i februari 2020

Magnus Nilsson (huvudförfattare)

Jörgen Larsson

Jonas Åkerman

Förord till uppdaterad och korrigerad version

Efter utgivningen av vår rapport har vi upptäckt att beskrivningen av hur flyget berörs av EUs utsläppshandel innehöll vissa felaktigheter som i sin tur i viss mån påverkar de slutsatser vi drar om lämpliga åtgärder.

Vi beklagar felaktigheterna som vi har rättat till i den uppdaterade och korrigerade versionen.

Stockholm i juni 2020

Magnus Nilsson (huvudförfattare)

Jörgen Larsson

Jonas Åkerman

Sammanfattning

Den globala, kommersiella luftfartens koldioxidutsläpp beräknas 2018 ha uppgått till drygt 900 miljoner ton. Det motsvarar ca 2,5 procent av de globala, energirelaterade koldioxidutsläppen, som i sin tur beräknas svara för 75-80 procent av den av mänskliga aktiviteter orsakade förstärkningen av växthuseffekten. Inkluderas även s.k. höghöjdseffekter, som orsakas av flygtrafik på höjder över cirka 8 000 meter, ökar andelen väsentligt.

Beträffande inrikesflyg har alla länder, åtminstone på pappret, stora möjligheter att genom egna beslut påverka flygets klimatpåverkan med hjälp av t.ex. bränsleskatter. Även klimateffekter från internationellt flyg kan i viss mån påverkas med nationella åtgärder, t.ex. passagerarskatter eller krav om biobränsleinblandning. Förutsättningarna för effektiva, nationella åtgärder avgörs dock i hög grad av det internationella regelverket.

Den främsta möjligheten för Sverige att bidra till att den internationella luftfartens klimatpåverkan begränsas är att påverka EUs agerande. Reglerna för EUs utsläppshandeln är avgörande, liksom reglerna för beskattning av flygbränsle. För att Sverige ska kunna påverka det globala regelverket är ett samlat agerande med övriga EU centralt.

Klimatpåverkan från det internationella flyget berörs inte i Paris-avtalet, utan hanteras istället inom ICAO, FNs luftfartsorgan. ICAO bildades för att främja den civila luftfarten, vilket kan ha bidragit till att organisationen har varit sen och långsam när det gällt att ta sig an klimatproblemen. 2016 beslöts dock att etablera CORSIA, ett system för utsläppskompensation som ska börja fungera 2021.

Målet med CORSIA är inte primärt att minska utsläppen från flyget. Istället är syftet att skapa en mekanism för flygbolagen att kompensera för den ökning av utsläppen från internationell flygtrafik jämfört med 2019/2020 som förväntas.

I besluten om CORSIA sägs att de deltagande länderna inte får tillämpa andra, parallella ekonomiska styrmedel. EU-länderna har trots detta förklarat att flyget även fortsättningsvis ska omfattas av utsläppshandel, samtidigt som man försäkrat att den internationella flygtrafiken till och från EU-länderna ska inkluderas i CORSIA fr.o.m. 2021. Hur detta ska fungera, och om flygindustrin och resten av världen kommer att acceptera agerandet, är oklart. Inom EU och enskilda medlemsstater pågår parallellt en diskussion om att beskatta flygbränsle för såväl inrikes- som internationell trafik, en åtgärd som sannolikt kan komma att ifrågasättas av resten av världen, bl.a. med hänvisning till CORSIA.

Samtidigt kan livskraften hos CORSIA ifrågasättas. Stora länder som Kina, Indien, Ryssland och Brasilien har distanserat sig från systemet, och väntas delta tidigast från 2027.

Hur allvarlig en kollaps för CORSIA skulle vara från klimatsynpunkt kan diskuteras – de incitament för att begränsa utsläppen som systemet ger är svaga samtidigt som svårigheterna att hitta kompensationsåtgärder som är effektiva och trovärdigt additionella är uppenbara och väl kända.

Mot denna bakgrund identifieras följande handlingsalternativ för den svenska klimatpolitiken inom luftfartsområdet. (Förslagen baserade på läget vid årsskiftet 2019/2020.)

1. Reformering av EUs utsläppshandel

a. Höjning av den linjära reduktionsfaktorn (=begränsa den ytterligare utgivningen av utsläppsrätter)
b. Minskad gratistilldelning av utsläppsrätter
c. Incitament för minskade höghöjdseffekter
d. Vid beräkningen av hur många utsläppsrätter som placeras i marknadsstabilitetsreserven beaktas även flygets utsläpp

2. EUs utsläppshandel är viktigare än CORSIA

a. Verka för att flygtrafik inom EES inte ska omfattas av CORSIA

b. Hålla öppet för att utvidga utsläppshandeln till ”full scope” (=allt flyg till/från flygplatser inom EES)
c. Bjuda in länder utanför EES att delta i en utsläppshandel för flyget

3. Reformering av EU-regler kring beskattningen av flyget

a. Slopande av förbudet mot beskattning av flygbränsle – EU-gemensam minimiskatt på flygbränsle
b. Verka för att momsfrågan löses

4. Nationella styrmedel

a. Passagerarskatt
b. Differentiering av landningsavgifterna
c. Samarbete kring beskattning av flygbränsle med andra intresserade länder inom ECAA (EES + Balkanländerna)
d. Reduktionsplikt även för flyget. Koncentrera inblandningen av biodrivmedel till flyg med destination utanför EES.

English summary

In 2018, the estimated global emissions of carbon dioxide from commercial aviation were just over 900 million metric tonnes. This corresponds to 2.5% of total, global energy-related CO_2 emissions. The total energy-related CO_2 emissions are in turn estimated to be responsible for 75-80% of the total anthropogenic exacerbation of the greenhouse effect (the remainder being caused mainly by emissions of methane (CH_4) and nitrous oxide (N_2O), plus CO_2 from land-use). If one also takes account of non-CO_2 related aviation impacts (caused by flights above approx. 8,000 meters), the aviation share increases considerably.

When it comes to domestic flights, it is (at least theoretically) possible for all countries to reduce their own climate impact by means of national decisions, e.g. fuel taxes. National measures can even go some way to mitigating the climate impact of international flights – e.g. by imposing passenger charges or biofuel mandates. Yet at the same time, the effectiveness of national measures is to a large extent determined by the international rulebook.

The best way for Sweden to contribute to the reduction of the climate footprint of international aviation is by influencing EU efforts. EU rules on emissions-trading within the union (including Sweden) are crucial, as are EU rules on fuel taxation. To have a decisive influence on global regulation, it is vital for Sweden to act together with other European countries under the EU umbrella.

International aviation is not addressed in the Paris climate agreement. At the global level, it is instead being addressed by the International Civil Aviation Organization (ICAO), the UN's aviation agency. The ICAO was founded to promote and facilitate international civil aviation, which might explain why the organisation has been slow in integrating the climate issue within in its agenda. However, in 2016, it did decide to establish CORSIA, a carbon-offsetting scheme for international aviation which is meant to come into force from 2021.

The primary aim of CORSIA is not to reduce the emissions, but to create a mechanism whereby aviation companies can offset their expected growth in emissions compared with 2019/20 levels.

According to the CORSIA resolution, participating countries are not allowed to apply other climate-related economic tools in parallel. In spite of this, the EU member states have declared that emissions from flights within the European Economic Area (EEA – i.e. the EU27/28 + Iceland, Lichtenstein and Norway) will continue to be regulated under the EU Emissions Trading Scheme (EU ETS), while at the same time promising that international flights to and from the EU member states will be regulated under CORSIA from 2021. How this is supposed to work, and whether it will be accepted by the aviation industry and the rest of the world is still unclear. In parallel, discussions have begun at the EU and member state level on introducing aviation fuel taxes for both domestic and international flights. If introduced, such taxes will most likely also be disputed by the rest of the world, not least by reference to the CORSIA resolution.

But the viability of CORSIA is unclear. Larger countries like China, India, Russia and Brazil have distanced themselves from the system. If they finally decide to participate, it is unlikely to be before 2027 at the earliest.

How serious a collapse of CORSIA would be from a global climate policy perspective is a matter for discussion – the scheme only offers weak incentives for mitigating emissions, while the difficulties in identifying efficient and credible actions that can offset growing emissions are obvious and well known.

Against this background Swedish policy makers are recommended to consider the following options for action to address the climate impact of aviation. (The proposals are based on the situation at the end of 2019.)

1. Reforming the EU Emissions Trading Scheme (ETS)

a. Increase the Linear Reduction Factor (i.e. the amount by which the EU-wide cap on emissions is reduced each year). This will further limit the additional allocation of new allowances.

b. Reduce the free allocation of allowances to aviation companies.

c. Introduce incentives for mitigating non-CO_2 effects from aviation.

d. Relate the withdrawal of emission allowances to the Market Stability Reserve (MSR) also to emissions from aviation.

2. Prioritize ETS over CORSIA

a. Push for an exemption of intra-EEA flights from CORSIA.

b. Preserve the possibility of including all flights to and from airports within EEA within ETS ("full scope").

c. Invite non-EEA countries to participate in emissions trading for aviation.

3. Reforming EU rules on aviation fuel taxation

a. Abolish the ban on fuel taxation within international aviation – introduce an EU-wide minimum tax on aviation fuels.

b. Push for a solution to the VAT issue.

4. National tools

a. Air passenger tax

b. Differentiation of landing fees at Swedish airports according to climate performance.

c. Cooperation between willing countries within the European Common Aviation Area (EEA (EU27/28 + Iceland, Lichtenstein & Norway) + non EU-member Balkan states) on aviation fuel taxation.

d. Extend the fossil fuel reduction obligation to aviation. Direct the physical blending of fossil- and biofuels entirely to flights with destinations outside EEA.

1. Bakgrund: Flyget och klimatet

Den globala, kommersiella luftfartens koldioxidutsläpp beräknas 2018 ha uppgått till drygt 900 miljoner ton.[1] Det motsvarar ca 2,5 procent av de globala, energirelaterade koldioxidutsläppen[2], som i sin tur beräknas svara för 75-80 procent av den av mänskliga aktiviteter orsakade förstärkningen av växthuseffekten.[3] Inkluderas även s.k. höghöjdseffekter, som orsakas av flygtrafik på höjder över cirka 8 000 meter, ökar andelen väsentligt.

Som jämförelse kan nämnas att allt flyg inom EUs utsläppshandel under 2019 släppte ut drygt 68 miljoner ton koldioxid, varav det svenska inrikesflygets andel var drygt 0,5 miljoner ton.[4]

Drygt 80 procent av utsläppen från den kommersiella flygtrafiken kan knytas till transport av passagerare, resten till olika typer av godstransporter.

Av den globala passagerartrafiken med flyg (uttryckt som passagerarkilometer, RPK, revenue-passenger-kilometer) är drygt 60 procent internationell, dvs. den bedrivs som trafik mellan länder.[5] Knappt 40 procent är inrikesflyg.

I geografiskt stora länder, som USA och Kina, domineras flygtrafiken av inrikestrafik. I länder med mindre yta, som t.ex. Sverige, svarar den internationella trafiken för huvuddelen av verksamheten. Av det flygbränsle som totalt tankades på svenska flygplatser 2017 gick mer än 90 procent till flygplan i internationell trafik.[6]

Med undantag för kortare episoder av nedgång (t.ex. i samband med Kuwaitkriget 1991 och den ekonomiska krisen 2009-2010) har flygtrafiken under lång tid vuxit snabbt. ICAO, FNs luftfartsorgan, räknar med att flygtrafiken (uttryckt som RTK, revenue tonne-kilometer) fram till 2045 kommer att mer än tredubblas. Bränsleförbrukningen, och därmed utsläppen av koldioxid, beräknas öka 2,2-3,1 gånger (beroende på den tekniska utvecklingen av flygplan, flygledning m.m.).[7]

Beträffande inrikesflyg har alla länder, åtminstone på pappret, stora möjligheter att genom egna beslut begränsa flygets klimatpåverkan med hjälp av t.ex. bränsleskatter. Även klimateffekter från internationellt flyg kan i viss mån påverkas med nationella åtgärder, t.ex. passagerarskatter eller krav om biobränsleinblandning. Förutsättningarna för effektiva, nationella åtgärder avgörs dock i hög grad av det internationella regelverket. För att mera påtagligt minska utsläppen krävs internationellt samarbete och internationella regleringar.

På global nivå finns klimatrelaterade regler för flyget, beslutade inom FNs luftfartsorgan ICAO (International Civil Aviation Organization). Det gäller t.ex. tekniska standarder för flygplan och drivmedel, regler om beskattning av flygbränsle samt utsläppskompensationssystemet CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation), som är tänkt att börja fungera med början 2021. ICAOs tekniska standarder är i praktiken tvingande – flygplan och flygbränslen som inte uppfyller normerna tillåts inte. I vilken mån länderna följer ICAO-regler om beskattning, deltar i CORSIA m.m. kan de däremot i stor utsträckning själva avgöra.

---

[1] Brandon Graver, B, Zhang, K & Rutherford, D. (2019). CO_2 emissions from commercial aviation 2018. ICCT 2019. (Till siffran drygt 900 miljoner ton ska läggas utsläpp från militärt flyg, som, enligt osäkra uppskattningar, beräknas svara för strax under 10 procent av flygets totala CO_2-utsläpp.)

[2] https://www.iea.org/reports/tracking-transport-2019/aviation

[3] Övriga 20-25 procent orsakas främst av utsläpp av metan och lustgas samt koldioxidutsläpp från markanvändning.

[4] EU Emissions Trading System (ETS) data viewer

[5] Brandon Graver, B, Zhang, K & Rutherford, D. (2019). CO_2 emissions from commercial aviation 2018. 2018. ICCT 2019

[6] Sveriges rapportering till FNs klimatkonvention av utsläpp 2017.

[7] International Civil Aviation Organization. (2019). ICAO global environmental trends – Present and future aircraft noise and emissions (A40-WP/54).

I de övergripande internationella klimatavtalen är flyget i stort sett frånvarande. Kyotoprotokollet innehåller en uppmaning till de ekonomiskt utvecklade s.k. Annex I-länderna att verka för minskade utsläpp inom ICAO.[8] I Paris-avtalet nämns luftfarten inte alls.[9]

Inom EU gäller bindande lagstiftning kring bl.a. flygplans utsläppsprestanda, baserade på ICAO-normer. Genom energiskattedirektivet är EU-länderna i princip förbjudna att beskatta flygbränsle för internationell luftfart. Någon motsvarande begränsning finns inte för inrikesflyg. Direktivet tillåter dock två eller flera medlemsstater att samarbeta kring beskattning av sådant flygbränsle som förbrukas vid trafik inom och mellan de samarbetande staterna.[10,11] Koldioxidutsläpp från flyg inom EES[12] (såväl inrikes- som utrikesflyg) omfattas däremot av utsläppshandelssystemet EU ETS. Användning av förnybart flygbränsle uppmuntras i EUs förnybartdirektiv (indirekt även av utsläppshandelssystemet). Momsdirektivet gör det i praktiken omöjligt för medlemsstaterna att ta ut mervärdesskatt på internationella flygbiljetter, vilket kan betraktas som en obligatorisk, indirekt subvention i förhållande till andra varor och tjänster.

En vanlig missuppfattning är att Chicago-konventionen, som utgör basen för ICAO, förbjuder länder som anslutit sig till konventionen att beskatta flygbränsle för internationellt flyg. Vare sig Chicago-konventionen[13] eller ICAOs regelverk i övrigt innehåller dock något förbud mot att beskatta flygbränsle. Det enda som sägs i konventionen om beskattning av flygbränsle i samband med internationell trafik, är att konventionsstaterna inte får beskatta sådant flygbränsle som finns i ett ankommande flygplans tankar såväl när det anländer som när det lämnar landet (artikel 24). Möjligheterna att med bränsleskatter begränsa klimatpåverkan från det internationella flyget till och från EES-länderna begränsas istället främst av de bilaterala flygserviceavtal (Aviation Service Agreements, ASA) som dessa länder slutit med länder i resten av världen, oftast bilateralt men i växande utsträckning gemensamt via EU.[14]

[8] Artikel 2.2 i Kyotoprotokollet.
[9] https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
[10] Rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet. Artikel 14.1b & 2.
[11] Via avtalet om ECAA (European Common Aviation Area) gäller i princip samma regler beträffande säkerhet, miljö m.m. för flygtrafiken inte bara inom EU utan dessutom även i Island och Norge samt de sex länder på Balkan som inte är medlemmar i EU. Även energiskattedirektivets regler om beskattning av flygbränsle (artikel 14) gäller för samtliga ECAA-länder.
[12] I EES ingår utöver samtliga medlemsstater i EU även Island, Lichtenstein och Norge.
[13] Convention on International Civil Aviation
[14] Det finns inga hinder för de berörda länderna, om de så önskar, att omförhandla dessa avtal.

2. ICAO och klimatfrågan

ICAO (International Civil Aviation Organization) bildades 1944 i Chicago i syfte att reglera och underlätta internationell, civil flygtrafik, t.ex. genom att utveckla standarder för navigationssystem, säkerhet m.m., men också genom att säkra flygbolagens tillträde till luftrummet och flygplatserna i andra länder än registreringslandet.[15] Organisationen har närvarande 193 medlemsstater, dvs. i princip är alla världens länder medlemmar i ICAO.

Verksamheten baseras på Chicago-konventionen som antogs i samband med organisationens bildande.[16] Bortsett från mindre justeringar, som berör den formella styrningen av ICAO, gäller konventionen fortfarande i sin ursprungliga utformning.

Högsta beslutande organ inom ICAO är kongressen (”Assembly”) som sammanträder vart tredje år. Mellan kongresserna styrs organisationen av ICAOs råd (”Council”), som består av 36 medlemsstater, utsedda vid kongressen.[17] På miljöområdet arbetar under ICAOs råd sedan 1983 en särskild kommitté – The Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP). Kommittén har 27 medlemmar (däribland Sverige) och ett antal undergrupper som bl.a. tar fram underlag för miljökrav på flygplan och bränslen.

ICAO formulerar sin position dels i resolutioner, dels i mera detaljerade standarder och rekommendationer (International Standards and Recommended Practices, SARP), som utgör bilagor till konventionen och som löpande antas och revideras/uppdateras av kongressen eller av ICAOs råd.

Medlemsstaterna är inte automatiskt skyldiga att respektera antagna resolutioner eller SARP. Genom att anmäla reservationer eller avvikelser från antagna regler, kan länderna friskriva sig från fattade beslut. Ett exempel är den resolution från 1993 där ICAOs råd fastslår att beskattning av flygbränsle för internationell trafik inte är tillåten.[18] Ett antal EU-länder, bl.a. Sverige, har reserverat sig mot resolutionen, vilket betyder att de inte är skyldiga att respektera dess regler.

Den formella relationen mellan EU, EU-länderna och ICAO är komplicerad. Samtliga EUs medlemsstater är individuellt medlemmar i ICAO – fyra av dem (Frankrike, Italien, Storbritannien och Tyskland) är dessutom permanenta medlemmar av ICAOs råd.[19] EU är däremot formellt inte medlem i ICAO, vilket bl.a. betyder att EU-kommissionen inte självklart kan agera på medlemmarnas uppdrag inom organisationen. I praktiken sker en samordning av EU-ländernas positioner, men formellt har medlemsstaterna möjlighet att agera på egen hand vid ICAOs kongresser eller i ICAOs råd.

En annan konsekvens av relationen är att organisationen EU formellt inte omfattas av ICAOs regelverk. Det betyder att det formellt är helt i sin ordning att EU beslutar om lagstiftning som går på tvärs med resolutioner som EUs medlemsstater individuellt ställt sig bakom inom ICAO.

Inom ICAO samordnar EU-länderna normalt sitt agerande med övriga medlemmar i organisationen European Civil Aviation Conference (ECAC)[20]. I denna organisation ingår samtliga länder i Europa (inklusive Turkiet) med undantag för Ryssland och Belarus, dvs. ungefär samma länder som samarbetar kring flygkontroll och navigation inom Eurocontrol.[21]

Ända sedan mitten av 1990-talet har EU-medlemmarna, koordinerade av Kommissionen, drivit på för att ICAO ska etablera ett globalt regelverk i syfte att dämpa den internationella luftfartens

[15] Formellt bildades ICAO 1947, och ersatte då PICAO, Provisional International Civil Aviation Organization, som formerades i samband med den konferens i Chicago 1944 då konventionen som bär stadens namn antogs.
[16] Chicago-konventionen trädde formellt i kraft 1947.
[17] 11 av platserna i rådet innehas permanent av Australien, Brasilien, Frankrike, Italien, Japan, Kanada, Kina, Ryssland, Storbritannien, Tyskland och USA.
[18] ICAO's Policies on Taxation in the Field of International Air Transport (1994). ICAO.
[19] Storbritanniens mandat i ICAO Council påverkas inte av EU-utträdet.
[20] https://www.ecac-ceac.org
[21] https://www.eurocontrol.int/about-us

klimatpåverkan. Motståndet från andra ICAO-medlemmar har dock varit starkt, vilket var en viktig drivkraft bakom EUs beslut 2008 att inkludera flyget i utsläppshandeln.

Redan vid organisationens kongress 2001 fick ICAOs råd i uppdrag att ta fram ett förslag om ett marknadsbaserat system för att begränsa koldioxidutsläppen.[22] Det dröjde dock ända till kongressen 2016 innan organisationen antog principer för utsläppskompensationssystemet CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation). När beslutet togs reserverade sig Argentina, Indien, Ryssland och Venezuela (i praktiken även Kina och Saudiarabien).[23]

Vid kongressen 2019 bestod konflikten, och bl.a. Brasilien, Indien, Kina och Ryssland lämnade in skarpt formulerade reservationer mot besluten om CORSIA.[24] För Brasilien är en huvudfråga möjligheten att utnyttja redan utfärdade s.k. internationella reduktionsenheter under Kyotoprotokollet som kompensation inom CORSIA. Kina och Indien accepterar, för sin del, inte ett gemensamt system med i princip enhetliga regler för allt internationellt flyg, utan vill att flygtrafik till/från utvecklingsländer generellt ska hanteras mera generöst enligt den princip om *”common but differentiated responsibilities”* (CBDR) som präglade Kyotoprotokollet (som enbart ställde krav om utsläppsbegränsningar i mera utvecklade ”Annex 1-länderna”), men som inte nämns i Parisavtalet (som kräver åtaganden av alla). Det innebär bl.a. att man vill att ett senare årtal än 2019/2020 ska gälla som baslinje för utvecklingsländer när krav om kompensationsåtgärder ställs. Ryssland invänder i sin reservation mot en hel rad punkter i den resolution ICAO-kongressen 2019 antog.

[22] ICAO Assembly 2001 Resolution A33-7: Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection
[23] https://www.icao.int/Meetings/a39/Documents/Resolutions/summary_en.pdf
[24] https://www.icao.int/Meetings/a40/Pages/resolutions.aspx

3. Flyget i EUs utsläppshandel, EU ETS

3.1 För varje utsläppt ton CO_2 måste flygbolagen lämna in en utsläppsrätt till Kommissionen

Sedan 2012 omfattas flyg mellan flygplatser inom EES (EU-länderna plus Island, Lichtenstein & Norge) av utsläppshandel.[25] Flygbolag som bedriver trafik inom EES-området måste vara registrerade i något av de deltagande länderna, och är skyldiga att till den ansvariga myndigheten i registreringslandet redovisa koldioxidutsläpp vid flygningar till och från de flygplatser inom EES-området som berörs. (Egentligen omfattar utsläppshandeln all trafik till/från flygplatser inom EES, men hittills har flygningar mellan EES och resten av världen varit undantagna (se 3.2).)

På basis av de redovisade siffrorna är bolagen skyldiga att i efterhand lämna in utsläppsrätter till Kommissionen motsvarande de utsläpp man orsakat – en utsläppsrätt per utsläppt ton koldioxid.[26] I annat fall väntar dels böter på 100 euro per ton (avgiften indexerad) koldioxidutsläpp för vilken en utsläppsrätt inte lämnats in, dels fortsatt krav om att lämna in det antal utsläppsrätter som fattas.[27]

Det finns två typer av utsläppsrätter:

- **EUA** (European Union Emission Allowances), som kan lämnas in till Kommissionen av alla aktörer inom utsläppshandeln, samt
- **EUAA** (European Union Aviation Allowances), som t.o.m. 2020 enbart kan lämnas in av flygbolag (fr.o.m. 2021 kan de användas av alla deltagare i utsläppshandeln).

Kommissionen utfärdar varje år nya utsläppsrätter. Vissa delas ut gratis till de verksamheter som omfattas, resten säljs vid offentliga auktioner, i de flesta fall anordnade på medlemsstaternas uppdrag. Utsläppsrätter säljs och köps på en andrahandsmarknad av företag, via mäklare och på börsen.

Flygbolagen kan komma över utsläppsrätter på i princip fyra olika sätt:

1. Gratis tilldelning från Kommissionen. För flygbolag som var aktiva inom EES 2010 baseras tilldelningen 2013-2023 på flygbolagets verksamhet, räknat i tonkilometer, under referensåret 2010 (formellt det år som slutar 24 månader innan den aktuella handelsperioden började).[28] Riktmärke för tilldelningen är 0,6422 EUAA per 1 000 tonkilometer.[29] Tilldelningen sker för hela handelsperioder, inte år från år (själva överföringen av utsläppsrätter till flygbolagen sker dock årligen).[30] Utöver denna gratistilldelning tilldelas flygbolag som nystartades eller kraftigt utökade sin verksamhet 2010-2014 gratis EUAA ur den s.k. särskilda reserven för perioden 2013-2023. Några beslut

---

[25] Vissa områden, som territoriellt tillhör ett EES-land, ingår formellt *inte* i EES, och omfattas därför inte automatiskt av EU-lagstiftning t.ex. beträffande utsläppshandel. Exempel på sådana områden är Grönland, Färöarna, Svalbard, de brittiska kanalöarna samt ett antal franska, nederländska och brittiska territorier utanför Europa. Undantagna från utsläppshandel är för närvarande dessutom flygningar till/från ett antal områden (främst öar) som formellt ingår i EU: Kanarieöarna, Azorerna och Madeira samt en handfull franska, utomeuropeiska territorier (Franska Guayana, Guadelope, Martinique, Mayotte, Réunion och Saint-Martin).

[26] Formellt omfattas ytterligare fem växthusgaser, men systemet domineras fullständigt av koldioxid.

[27] Även koldioxidutsläpp som orsakas av biodrivmedel ska rapporteras, men för biodrivmedel som uppfyller förnybartdirektivets hållbarhetskriterier behöver bolagen inte lämna in utsläppsrätter. Enligt Kommissionens ”Report on the functioning of the European carbon market” (181217) rapporterade 2017 endast ett flygbolag (ett svenskt företag) att en andel av dess CO_2-utsläpp kom från förnybart bränsle.

[28] Innevarande handelsperiod 2013-2020 är den tredje, men för flyget har denna i praktiken förlängts till 2023. Tidigare handelsperioder är 2005-2007 samt 2008-2012.

[29] Egentligen 0,000642186914222035 EUAA/tonkm. 2011 beslöts om ett något högre riktmärke, men detta justerades ned som en följd av Kroatiens anslutning till EU 2014.

[30] Mot bakgrund av den översyn av reglerna för luftfartens deltagande i handeln som förutskickas i direktivets artikel 28b och som väntas träda i kraft 2024, har särskilda beslut om gratistilldelning till flyget tagits för perioden 2017-2023, i huvudsak enligt de regler som gällde för tilldelningen 2013-2020. Fr.o.m. 2021 trappas dock den samlade tilldelningen av nya EUAA (via gratistilldelning eller auktionering) årligen ned med den s.k. linjära reduktionsfaktorn, dvs. med 2,2 procent av den årliga tilldelningen 2013-2020 (ca 840 000 EUAA) per år.

om tilldelning ur reserven till ytterligare flygbolag kommer inte att tas förrän tidigast efter att den översyn av direktivet som förutskickas i artikel 28a har genomförts.

2. Köp vid de utsläppsrättsauktioner som ordnas på medlemsstaternas (i enstaka fall Kommissionens) uppdrag flera gånger per månad. EUAA auktioneras separat. I princip kan vem som helst ropa hem utsläppsrätter. Eftersom EUA och EUAA kan handlas fritt och EUA kan ersätta EUAA är marknadspriset på de bägge typerna av utsläppsrätter i princip alltid detsamma. Så länge flygets behov av utsläppsrätter fortsatt är större än vad som motsvarar utgivningen (fr.o.m. 2021 gratistilldelningen) av EUAA, bestäms priset på alla utsläppsrätter inom EU ETS (dvs. både EUA och EUAA) ytterst av flygets betalningsvilja.
3. Köp från aktörer som redan äger utsläppsrätter, men är villiga att sälja (kan vara andra flygbolag, andra företag med anläggningar som omfattas av utsläppshandel, företag som handlar med utsläppsrätter eller via börshandel).
4. Utsläppsrätter som genererats genom att s.k. internationella reduktionsenheter växlats in till EUA (handlar i första hand CER eller ERU, som är knutna till Kyotoprotokollet).[31] (Den totala mängden som kan utnyttjas inom hela utsläppshandeln t.o.m. 2020 är begränsad till ca 1,6 miljarder. Från och med 2021 tillåts endast reguljära EUA och EUAA inom handelssystemet.)

Det totala antalet EUAA som utfärdas för perioden 2013-2020 baseras på de s.k. historiska luftfartsutsläppen, vilket definieras som de genomsnittliga årliga utsläppen 2004-2006 från luftfarten inom, till och från EES-länderna.

För perioden 1 januari 2012–31 december 2012 utfärdades EUAA motsvarande 97 % av de historiska utsläppen. Av dessa delades 85 % ut gratis till flygbolagen medan 15 % auktionerades ut.

2013-2023 utfärdas för varje år EUAA motsvarande 95 % av de historiska utsläppen. Av denna mängd delas 82 % ut gratis medan 15 % auktioneras och 3 % förs till den speciella reserven. Fr.o.m. 2021 minskas antalet EUAA som årligen utfärdas med 2,2 % av de årliga tilldelningen 2013-2020, dock utan att fördelningen mellan gratistilldelning/auktionering/speciella reserven påverkas.

Vid gratistilldelningen baseras fördelningen av utsläppsrätter mellan flygbolagen på respektive bolags andel av den totala, berörda flygverksamheten (uttryckt som tonkilometer per år) under referensåret, dvs. 2010 (vid gratistilldelning ur den särskilda reserven på tillkommande trafik 2010-2014).

Fördelningen mellan medlemsländerna av de utsläppsrätter som säljs på auktion baseras på ländernas andel av de totalt redovisade utsläppen från flyget under respektive referensår.[32]

Gratistilldelning av utsläppsrätter ur den speciella reserven har skett en enda gång, 2017, dels till nya operatörer som hade startat verksamhet 2010-2014, dels till sådana befintliga operatörer som 2010-2014 i genomsnitt hade ökat antalet tonkilometer minst 18 % per år jämfört med 2010 (referensåret).

För perioden 2013-2020 avsattes knappt 1,2 miljoner EUAA per år (dvs. totalt ca 9,6 miljoner EUAA) till den speciella reserven. På grund av att så få flygbolag uppfyllde kraven för tilldelning ur reserven, kommer dock endast ca 0,5 miljoner EUAA per år, dvs. totalt 4 miljoner EUAA, att delas ut. Ursprungligen var tanken att överföra icke-utdelade EUAA ur den speciella reserven till ländernas auktioneringspotter, men efter den justering av direktivet som beslöts i december 2017 kommer

[31] CER genereras vid projekt i länder som anslutit sig till Kyotoprotokollet *utan* utsläppsminskningsåtaganden (”icke-Annex I-länder”), medan ERU genererades i länder *med* minskningsåtaganden (”Annex I-länder”) som de överträffat. Huvuddelen av CER kommer från Kina, Indien och Brasilien, de flesta ERU från Ukraina och Ryssland.

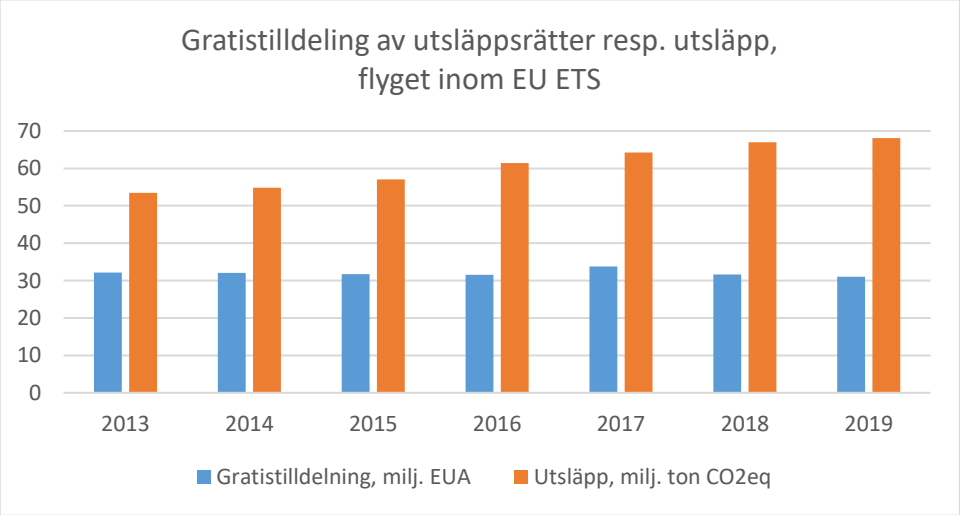
[32] Notera att systemet innehåller två olika basår/basperioder. Det totala antalet EUAA som utfärdas relaterar till snittutsläppet 2004-2006, medan fördelningen av utsläppsrätterna (det gäller såväl gratistilldelningen till flygbolagen som fördelningen mellan medlemsstaterna av EUAA för auktionering) relateras till andelen av den totala verksamheten (flygbolagen) resp. de totala utsläppen (medlemsstaterna) under referensåret, f.n. 2010.

dessa utsläppsrätter istället att annulleras. Flygbolag som erhållit EUAA ur den speciella reserven 2013-2020 kommer (med beaktande av den linjära reduktionsfaktorn) att fortsatt tilldelas utsläppsrätter ur reserven 2021-2023 enligt samma princip som gäller för företag som gratistilldelas den reguljära vägen.

3.2 Utsläppshandeln omfattar egentligen allt flyg till/från flygplatser inom EES

När utsläppshandeln 2012 utvidgades till att även inkludera flygtrafikens utsläpp, omfattades inte enbart flyg inom EES, utan all trafik till/från flygplatser inom dessa länder. På basis av de ”historiska utsläppen” (2004-2006) från denna trafik skulle det årligen 2013-2020 egentligen ha givits ut totalt 210 465 788[33] EUAA. Eftersom systemet hittills aldrig tillämpats ”full scope” utan enbart omfattat trafik inom och mellan EES-länderna, och den speciella reserven endast delvis tagits i anspråk, har den samlade utgivningen i realiteten begränsats till ca 38 miljoner EUAA per år.[34]

Eftersom flygtrafiken inom EES idag är betydligt större än den var de år den historiska utsläppsnivån baseras på, har utgivningen av EUAA inte räckt till för att täcka utsläppen. Flygbolagen måste därför dels köpa luftfartsutsläppsrätter (EUAA) på auktioner och på andrahandsmarknaden, men också, på samma eller liknande sätt, komma över reguljära utsläppsrätter (EUA, som egentligen är avsedda för stationära anläggningar). 2019 täckte den rena gratistilldelningen mindre än halva behovet av utsläppsrätter (se figur 1).



Figur 1. Gratistilldelningen av EUAA (blå stapel) utgör 82 % av den totala nyutgivningen. Därutöver auktioneras 15 %, medan ytterligare 3 % är öronmärkta för nya och kraftigt expanderande flygbolag. Utsläppen (orange stapel) har fortsatt att stiga trots utsläppshandeln. Närmare hälften av flygets utsläpp täcks därför numera med reguljära utsläppsrätter (EUA). Källa: EU Emissions Trading System (ETS) data viewer

De justeringar av direktivet som beslöts 2017-18 innebär att utgivningen av EUAA fr.o.m. 2021 årligen ska minskas enligt den s.k. linjära reduktionsfaktorn (LRF) 2,2. Den årliga minskningen utgör 2,2 procent den verkliga utgivningen per år 2013-2020, dvs. (så länge systemet fortsatt enbart omfattar flygningar inom EES) cirka 840 000 EUAA per år. Ligger denna regel fast, upphör nyutgivningen av EUAA år 2065. Flygbolagen kan spara utsläppsrätter för senare bruk, men efter 2065 är de, med nuvarande regler, i princip förbjudna att använda fossila bränslen. Utgivningen av reguljära utsläppsrätter, EUA, upphör några år tidigare.

Utsläppshandelns konstruktion innebär att det politiskt har fastslagits hur stora de totala framtida utsläppen från de verksamheter som omfattas som högst kan bli. Sedan 2019 gäller dock nya regler som innebär att det totala utsläppsutrymmet i viss mån påverkas av hur utsläppen från s.k. stationära energi- och industrianläggningar utvecklas. Minskar dessa snabbt, krymper det totala

[33] Siffran gäller egentligen fr.o.m. 2014, då Kroatien blev medlem i EU.
[34] Report on the functioning of the European carbon market, Europeiska Kommissionen 2018

utsläppsutrymmet, minskar utsläppen långsamt blir förändringen mindre. Förändringen (som gäller sedan 2019) berör dock inte flyget, dvs. det totala utsläppsutrymmet inom utsläppshandeln påverkas inte heller i fortsättningen av om utsläppen från flyget inom EES ökar eller minskar (se 3.4.2).

I det reformerade direktiv som beslöts 2018 sägs dessutom att Kommissionen före den 1 januari 2020 ska *"lägga fram en uppdaterad analys av luftfartens icke koldioxidrelaterade påverkan, om det är lämpligt åtföljd av ett förslag om hur denna påverkan kan hanteras på bästa sätt."*[35] Utsläpp av vattenånga, kväveoxider, partiklar m.m. på hög höjd beräknas orsaka minst lika stor klimateffekt som koldioxidutsläppen.[36] Denna påverkan omfattas dock för närvarande varken av utsläppshandeln eller någon annan reglering (utöver de generella miljökraven på flygplan). Någon analys från Kommissionen lades dock inte fram före det stipulerade datumet. Några besked om när Kommissionens analys kommer att offentliggöras fanns inte ännu i slutet av februari 2020.

En ytterligare förändring är att de bägge utsläppshandelssystemen i EU och Schweiz fr.o.m. 2020 har länkats samman. Flyget har tidigare inte ingått i det schweiziska systemet, men efter sammankopplingen omfattas allt flyg såväl inom Schweiz som mellan Schweiz och EES av utsläppshandel enligt i princip samma regler som gäller inom EES.[37] De innebär att flygbolagen för utsläpp från flygtrafik inom Schweiz och från alplandet till EES måste lämna schweiziska utsläppsrätter till den ansvariga schweiziska myndigheten, medan de för utsläpp från trafik från EES till Schweiz måste lämna EUA eller EUAA till EU-kommissionen. Den fortsatta samordningen av de bägge utsläppshandelssystemen regleras i ett särskilt avtal.[38]

3.3 Kommande förändringar av systemet

I Kommissionens förslag till en "European Green Deal", som lanserades i december 2019, föreslås att andelen nyutgivna EUAA som delas ut gratis i framtiden ska minska snabbare än som hittills beslutats.[39] Konkreta förslag väntas presenteras under sommaren 2021.

Enligt det avtal om Storbritanniens utträde ur EU, som slöts mellan den brittiska regeringen och EU hösten 2019, och godkändes av det brittiska parlamentet i december samma år, kommer de verksamheter i Storbritannien som ingår i EUs utsläppshandel (undantaget stationära utsläppskällor på Nordirland) att lämna EUs utsläppshandelssystem vid utgången av 2020.[40] Mot bakgrund av Storbritanniens centrala roll i den europeiska luftfarten kan landets utträde ur EU komma att indirekt påverka hur utsläppshandelssystemet fungerar. 38 procent av den bunkring av flygbränsle för internationellt flyg som 2018 totalt skedde inom EU, ägde rum i Storbritannien.[41] Ungefär en tredjedel av de flygbolag som omfattades av EU ETS 2018 var registrerade i Storbritannien. För att dessa företag ska kunna fortsätta flyga inom EES även efter Brexit, måste de låta registrera sig i något EES-land.

---

[35] Europaparlamentets och Rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG (konsoliderad version 20180915), artikel 30.4

[36] Lee, D. (2018). The current state of scientific understanding of the non-CO2 effects of aviation on climate. Manchester Metropolitan University.

[37] Flygningar mellan Schweiz och EES-länderna omfattades av utsläppshandeln 2012-2015. I det interna schweiziska utsläppshandelssystemet har dock vare sig utrikes- eller inrikesflyg hittills ingått.

[38] Avtal mellan Europeiska unionen och Schweiziska edsförbundet om sammankoppling av deras utsläppshandelssystem för växthusgaser (2017)

[39] Den gröna given. COM(2019) 640 final

[40] UK Government, 2019: Agreement on the withdrawal of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland from the European Union and the European Atomic Energy Community

[41] https://unfccc.int/process-and-meetings/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/greenhouse-gas-inventories-annex-i-parties/national-inventory-submissions-2018

3.4 Utsläppshandelns paradoxer

3.4.1. Ingen självklar klimatnytta av biodrivmedel, bränslebeskattning m.m. för flyg inom utsläppshandeln

Som tidigare framgått innebär utsläppshandelsdirektivet att EU (eller snarare unionens regeringar och Europaparlamentet gemensamt) har satt ett tak för hur stora de totala framtida utsläppen av koldioxid från de verksamheter som ingår i handeln kan bli. Ökar utsläppen från en sektor, t.ex. flyget, måste utsläppen minskas inom andra sektorer. Och omvänt: Minskar flyget sina utsläpp, kan övriga sektorer öka sina. Hur stora de totala utsläppen blir styrs i princip helt av ur många utsläppsrätter som släpps ut på marknaden (se dock 3.4.2).

När politiker, företag, enskilda etc. vidtar åtgärder i syfte att sänka utsläppen från t.ex. flyget blir därför effekterna andra än innan utsläppshandeln startade. Om t.ex. passagerarskatter eller drivmedelsskatter leder till att flygtrafiken inom EES (och därmed både bränsleförbrukningen och koldioxidutsläppen från denna trafik) minskar, påverkar detta inte i sig det totala antal utsläppsrätter som är tillgängliga för utsläpp. Det utsläppsutrymme som den minskade flygtrafiken frigör finns kvar, och kommer att utnyttjas av någon annan aktör inom systemet, t.ex. ett kolkraftverk, ett stålverk eller en cementfabrik (se dock 3.4.2).

Att ersätta fossilt flygbränsle med förnybart ger samma resultat – det utsläppsutrymme som frigörs inom utsläppshandeln kommer att kunna utnyttjas av någon annan aktör inom systemet. Priset på utsläppsrätter faller, men de samlade utsläppen påverkas inte.

Klimatnyttan av minskad flygtrafik inom EES handlar därför inte om lägre koldioxidutsläpp och/eller minskad användning av fossilt flygbränsle, utan om att begränsa de s.k. höghöjdseffekterna.

Beträffande flygtrafik på lägre höjd än cirka 8 000 meter, dvs. där höghöjdseffekter inte uppstår (det gäller i första hand all trafik med s.k. turboprop-plan, men också för jettrafik på kortare sträckor, t.ex. Stockholm-Visby), leder minskad flygtrafik inom EES således, paradoxalt nog, *inte* till minskad klimatpåverkan.

3.4.2 Andra regler inom utsläppshandeln för flyget än för stationära anläggningar

Från och med 2019 gäller delvis nya regler för utsläppshandeln. Flyget berörs endast marginellt, men för de stora energi- och industrianläggningar som dominerar utsläppshandelssystemet[42] är förändringarna väsentliga:

- En s.k. marknadsstabilitetsreserv (MSR) införs där en del av de utsläppsrätter som egentligen skulle ha auktionerats ut kommer att placeras. Hur många utsläppsrätter som läggs i reserven bestäms av hur utsläppen från energi- och industrianläggningar utvecklas. Minskar dessa utsläpp snabbt, blir överföringen till MSR stor, minskar de långsamt blir överföringarna mindre. Hur flygets utsläpp utvecklas påverkar däremot *inte* hur stora överföringarna till MSR blir.
- Från årsskiftet 2023/2024 börjar dessutom en mekanism tillämpas som automatiskt, vid varje årsskifte, annullerarar utsläppsrätter motsvarande skillnaden mellan antalet utsläppsrätter i MSR och det antal utsläppsrätter som auktionerats ut under det gångna året. Om utsläppen från energi- och industrianläggningar minskar snabbt, kommer annulleringarna att bli omfattande, och kraftigt minska det totalt tillgängliga utsläppsutrymmet för de verksamheter som omfattas av utsläppshandeln. Om utsläppen från de stationära anläggningarna minskar mera långsamt, kommer färre utsläppsrätter att annulleras, och effekten på det totala utsläppsutrymmet att bli mindre. (Återigen – hur flygets utsläpp utvecklas, påverkar inte storleken på annulleringarna.)

[42] Av utsläppen inom utsläppshandeln kommer mer än 94 procent från s.k. stationära källor, drygt 4 procent från flyget.

Syftet med de nya reglerna är dels att eliminera det ”överskott” av outnyttjade utsläppsrätter som har byggts upp inom systemet sedan det startade, dels att stabilisera priset på utsläppsrätter på en högre nivå än den som tidigare gällt.[43]

Som framgått leder förändringarna till att tillflödet av nya utsläppsrätter till marknaden numera delvis styrs av hur utsläppen från energi- och industrianläggningarna (däremot inte utsläppen från flygtrafiken) inom systemet utvecklas. Tidigare bestämdes det totala utsläppsutrymmet inom utsläppshandeln helt av den totala utgivningen av utsläppsrätter. Minskade utsläpp från en källa innebar endast att utsläpp från andra källor kunde öka. På motsvarande sätt ledde ökade utsläpp från en utsläppskälla inte till totalt sett större utsläpp, utan endast att utsläppsutrymmet krympte för övriga verksamheter. Det brukar kallas ”vattensängseffekten”.

Med de nya reglerna får utsläppsutvecklingen från de s.k. stationära anläggningar som ingår effekter på det totala utsläppsutrymmet. Lägre utsläpp från energi- och industrianläggningar leder till att det totala framtida utsläppsutrymmet blir mindre, högre utsläpp leder till att det totala framtida utsläppsutrymmet blir större.

Åtminstone inledningsvis är effekterna mycket kraftiga – för varje ytterligare ton utsläppen från energi- och industrianläggningar minskar under 2019 och 2020, kommer ytterligare 2-3 utsläppsrätter att automatiskt annulleras. Och tvärtom – med högre utsläpp från dessa anläggningar minskar annulleringarna med 2-3 utsläppsrätter per extra ton utsläppt koldioxid.[44]

Men återigen: Hur flygets utsläpp utvecklas påverkar vare sig avsättningen till MSR eller de automatiska annulleringarna. För det totala, framtida utsläppsutrymmet inom hela utsläppshandelssystemet spelar det därför fortsatt ingen roll om flygets utsläpp ökar eller minskar. För flyget består ”vattensängseffekten”.[45]

Hur länge nuvarande regler kommer att gälla är oklart. I beslutet om MSR sägs att Kommissionen ska *”inom tre år från det att reserven har börjat användas /…/på grundval av en analys av den europeiska koldioxidmarknadens funktion, göra en översyn av reserven och om så är lämpligt lägga fram ett förslag till Europaparlamentet och rådet.”*[46] Förslag om att ändra förutsättningarna för flygets deltagande i utsläppshandeln kan därför komma i det förslag om att se över (och skärpa) reglerna för utsläppshandeln som Kommissionen utlovat till sommaren 2021.

[43] Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2015/1814 av den 6 oktober 2015 om upprättande och användning av en reserv för marknadsstabilitet för unionens utsläppshandelssystem och om ändring av direktiv 2003/87/EG, konsoliderad version.

[44] Egen beräkning.

[45] De nya reglerna har konstruerats på ett sätt som under vissa omständigheter kan ge paradoxala effekter, i varje fall om flygets utsläpp ökar eller minskar mera än marginellt. Om flygets utsläpp ökar, bidrar det till högre priser på utsläppsrätter, vilket i sin tur sannolikt dämpar utsläppen från stationära anläggningar. Lägre utsläpp från dessa anläggningar betyder att fler utsläppsrätter placeras i MSR för senare automatisk annullering. Ökade utsläpp från flyget kan därför (under vissa förutsättningar) paradoxalt nog leda till att de totala, samlade utsläppen från utsläppshandeln *minskar*. Minskade utsläpp från flyget kan ge den motsatta effekten, dvs. högre totalt möjliga utsläpp.

[46] Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2015/1814 av den 6 oktober 2015 om upprättande och användning av en reserv för marknadsstabilitet för unionens utsläppshandelssystem och om ändring av direktiv 2003/87/EG, konsoliderad version.

4. EU ETS som bricka i spelet om ett globalt avtal om flygets klimatpåverkan

Att EU arbetat för att inkludera flyget i utsläppshandeln har inte enbart syftat till att begränsa de EU-anknutna utsläppen från flyget. Det har också varit en del av och samspelat med unionens agerande på det internationella planet. EU har länge argumenterat för att flygets klimatpåverkan bör hanteras i ett globalt, heltäckande system, samordnat av ICAO, FNs luftfartsorgan.

När unionen 2008 beslöt att all flygtrafik till/från flygplatser inom EES fr.o.m. 2012 skulle inkluderas i utsläppshandeln[47] var därför ett huvudsyfte att sätta press på den process inom ICAO som knappt rört sig alls sedan organisationen vid sin generalförsamling 2001 första gången uttalade sig för att hantera flygets klimatpåverkan genom någon typ av global, marknadsbaserad lösning (GMBM=Global Market-Based Mechanism).[48]

EUs beslut möttes av kraftiga protester från resten av världen. Kongressen i USA antog rentav en lag som förbjöd amerikanska flygbolag att medverka i systemet.[49]

EUs beslut överklagades till EG-domstolen av tre USA-baserade flygbolag samt den dåvarande branschorganisationen Air Transport Association of America. I den dom som avgjorde tvisten konstateras dock att det beslutade systemet inte kan anses strida mot internationell rätt.[50] Domslutet satte dock inte stopp för de mycket kraftiga internationella reaktionerna.[51]

Vid det ordinarie mötet med ICAOs råd i november 2012, då EU-systemet hade varit i funktion i knappt 11 månader, beslöts dock att ICAO, vid sin kongress 2016, skulle anta ett förslag till globalt system med ekonomiska styrmedel, vars syfte skulle vara att förhindra eller kompensera för en ökning av den internationella luftfartens växthusgasutsläpp efter 2020. Beslutet skulle formaliseras vid organisationens kongress i oktober 2013.

Direkt efter uppgörelsen i november 2012 föreslog Kommissionen för medlemsländerna och Europaparlamentet att EUs utsläppshandelssystem tills vidare enbart skulle omfatta flygningar inom EES-området.[52]

Mot detta förslag protesterade dock framför allt Europaparlamentet, vilket ledde till ett beslut som innebar att den begränsning av systemet Kommissionen hade föreslagit, skulle upphöra vid utgången av 2016. Såvida inget nytt beslut innan dess hade tagits inom EU, skulle systemet därmed, per automatik, åter utvidgas till ”full scope” fr.o.m. 2017. Tanken bakom var att ytterligare öka pressen på ICAO-processen – om beslut om ett godtagbart, globalt avtal inte hade fattats senast under 2016, skulle EU-systemet åter börja fungera ”full scope” utan att några ytterligare beslut inom EU skulle krävas, en lösning som gav parlamentet ett slags veto beträffande tolkningen av vad som skulle betraktas som ett godtagbart avtal.

Arrangemanget kom att kallas ”stop-the-clock” och ledde till att systemets omfattning krympte med mer än 80 procent. I realiteten har därför hittills enbart flyg mellan flygplatser inom EES[53] kommit att omfattas av utsläppshandeln.

Överenskommelsen i oktober 2012 formaliserades vid ICAOs kongress 2013. Vid den följande ICAO-kongressen, i oktober 2016, beslöts att etablera utsläppskompensationssystemet CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation). Systemet är tänkt att börja fungera

---

[47] Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/101/EG av den 19 november 2008 om ändring av direktiv 2003/87/EG så att luftfartsverksamhet införs i systemet för handel medutsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen

[48] ICAO Assembly 2001 Resolution A33-7: Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection

[49] European Union Emissions Trading Scheme Prohibition Act of 2011

[50] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/sv/TXT/PDF/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2012.049.01.0007.01.SWE

[51] Russia could ban airlines from carbon trading in protest at EU scheme. Climate Home News 2012

[52] Förslag till Europaparlamentets och rådets beslut om tillfälliga undantag från Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen. COM(2012) 697 final

[53] Plus 2012-2015 även trafik mellan flygplatser i EES och Schweiz.

fr.o.m. 2021. Avsikten är att alla medlemsländer i ICAO ska delta från 2027. Mot bakgrund av detta beslut, och att ”stop-the-clock”-beslutet måste ändras för att inte utsläppshandelsystemet fr.o.m. 2017 automatiskt åter skulle börja gälla ”full scope”, presenterade Kommissionen i februari 2017 ett förslag till revidering av de regler i utsläppshandelsdirektivet som berörde flyget.[54] Huvudpunkterna var:

- Förläng ”stop-the-clock” på obestämd tid.
- Trappa fr.o.m. 2021 ned den årliga utgivningen av EUAA i samma takt som den årliga utgivningen av EUA minskar (=tillämpa samma linjära reduktionsfaktor).

Behandlingen i Europaparlamentet och Ministerrådet ledde dock till att Kommissionens förslag att förlänga ”stop-the-clock” på obestämd tid (dvs. permanent undanta flyg till/från EES-länderna) underkändes. Istället beslöts att undantaget skulle begränsas till utgången av 2023. Om inte EU-institutionerna innan dess har enats om att ändra direktivet, kommer därför utsläppshandelssystemet fr.o.m. 2024 att börja gälla ”full scope”. Fram till denna tidpunkt ska Kommissionen till Parlamentet och Ministerrådet varje år rapportera hur implementeringen av CORSIA fungerar och på basis av detta eventuellt lägga förslag till justeringar av direktivet.[55]

I Kommissionens ”European Green Deal” utlovar Kommissionen förslag om revideringar av utsläppshandelsdirektivet redan i juni 2021, vilket rimligen betyder att en ny, kortare tidtabell för revideringen av direktivet har tagit över.[56]

[54] Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om ändring av direktiv 2003/87/EG för att förlänga nuvarande begränsade räckvidd för luftfartsverksamhet och förbereda för genomförande av en global marknadsbaserad åtgärd från och med 2021. COM(2017) 54 final

[55] Europaparlamentets och Rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG (konsoliderad version 20180915), artikel 28b.2-3

[56] Den gröna given. COM(2019) 640 final

5. CORSIA – ska förhindra att det internationella flygets utsläpp ökar över nivån 2020

”Decides to implement a GMBM[57] scheme in the form of the Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) to address any annual increase in total CO_2 emissions from international civil aviation (i.e. civil aviation flights that depart in one country and arrive in a different country) above the 2020 levels, taking into account special circumstances and respective capabilities.”

Pkt 5, ICAO resolution A39-3, antagen vid ICAOs kongress 2016

5.1 CORSIA – ska kompensera för ökade utsläpp

Efter mer än ett decennium av misslyckade försök från i första hand EU att driva fram ett globalt system för att hantera flygets klimatpåverkan, enades till sist ICAOs medlemsländer vid organisationens kongress 2016 om att inrätta CORSIA – Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation.[58]

CORSIA är ett tidsbegränsat avtal som gäller 2021-2035, och ska fungera i tre faser: 2021-2023 (försöksfas, frivillig), 2024-2027 (första fas, frivillig) respektive 2027-2035 (andra fas, ”obligatorisk”)[59].

Systemet omfattar enbart internationell flygtrafik, dvs. flyg mellan två länder som valt att delta, och gäller således inte för inrikestrafik, och inte heller vid flygningar till eller från länder som valt att *inte* delta. Syftet är inte att minska de samlade utsläppen från den flygtrafik som berörs jämfört med dagens nivå, utan att kompensera för en eventuell ökning av utsläppen från trafiken mellan CORSIA-länderna i förhållande till utsläppsnivån 2019/2020.[60]

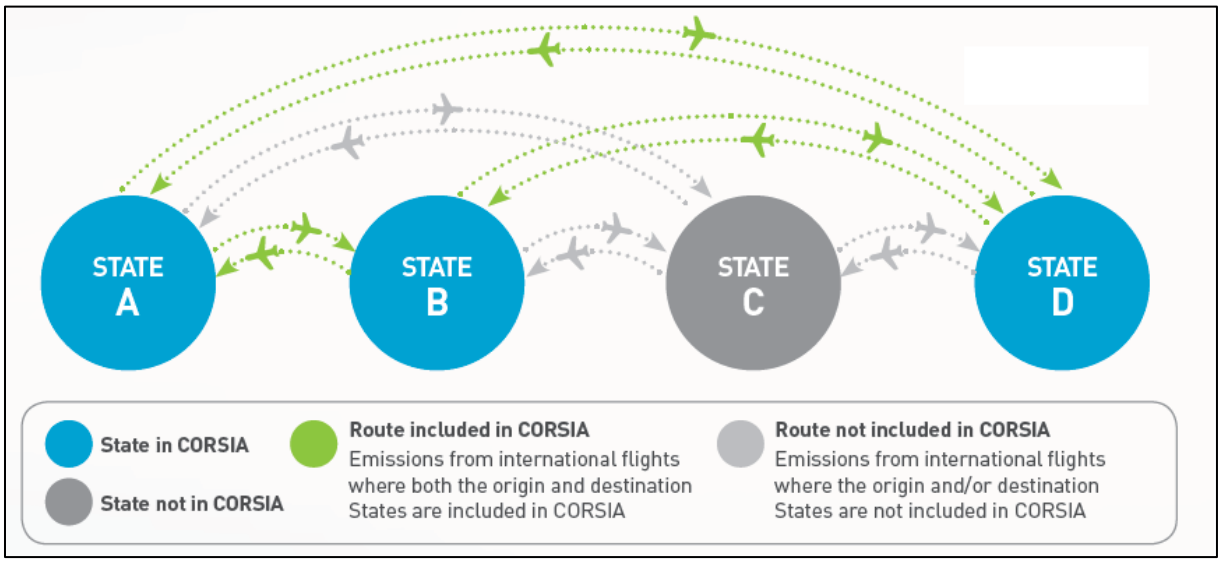


Illustration: ICAO

Fr.o.m. 2019 är dock alla medlemsländer i ICAO (dvs. även de som inte i övrigt berörs av CORSIA) skyldiga att samla in och till ICAO årligen rapportera bränsleanvändning (dvs. CO_2-utsläpp) från allt internationellt flyg som bedrivs av de flygbolag som är registrerade i landet. Rapporteringskravet

---

[57] GMBM = Global Market-Based Mechanism

[58] Resolution A39-3: Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection – Global Market-based Measure (MBM) scheme. ICAO 2016

[59] Medverkan i CORSIA är i princip frivillig för medlemsstaterna. Med ”obligatorisk” menas i detta sammanhang att flygbolag registrerade i länder som frivilligt anslutit sig till CORSIA är skyldiga att kompensera utsläppsökningar från internationella flygningar.

[60] **Efter den kraftiga nedgången i flygtrafiken i samband med corona-pandemin beslöt ICAOs råd i juni 2020 att under ”försöksfasen” 2021-2023 temporärt suspendera en del av reglerna. Som baslinje kommer under ”försöksfasen” enbart utsläppet 2019 att gälla, dvs. inte snittet för 2019 och 2020. Samtidigt slopas möjligheten för deltagande länder att välja att under ”försöksfasens” tre år låta sina flygbolag redovisa utsläppen för 2020 istället för de verkliga utsläppen. Ändringarna gäller primärt enbart ”försöksfasen” – hur det ska bli därefter ska beslutas vid ICAOs kongress 2022.**

gäller även användning av ”CORSIA Eligible Fuels”, dvs. sådana alternativa flygbränslen som får användas inom CORSIA för att reducera kompensationskravet.

Den statistik länderna lämnar till ICAO ska innehålla aggregerade siffror dels för länderpar (=de utsläpp samtliga i landet registrerade flygbolag under året har orsakat vid flygningar mellan två specifika länder), dels för respektive flygbolag (=de samlade utsläpp ett i landet registrerat flygbolag under året har orsakat vid internationell flygtrafik). För att säkra kvaliteten kan staterna dessutom kräva att flygbolagen inte enbart redovisar utsläpp för ”länderpar”, utan även för ”flygplatspar”.

Datainsamlingen är således obligatorisk för alla stater och flygföretag som berörs av eller bedriver internationell trafik, vare sig flygbolagen berörs av kompensationsåtaganden eller ej. Under de bägge första faserna (2021-2023 resp. 2024-2026) är däremot deltagande länder inte skyldiga att kräva kompensationsåtgärder av flygbolagen.

Från och med 2027 blir däremot kompensationsåtgärder obligatoriska[61] vid flygningar mellan de deltagande länder som uppfyller minst ett av följande kriterier:

- Landets andel av de internationella flygtransporterna 2018 motsvarade mer än 0,5 % av det totala antalet RTK (revenue passenger kilometres)[62] i internationellt flyg.
- Landets sammanlagda andel av det totala antalet RTK i internationell luftfart var 2018 så stor att landet tillhör det lägsta antal länder som tillsammans svarade för 90 % av det totala antalet RTK i internationell flygfart. Flygtrafik till/från stater som tillhör kategorierna Least Developed Countries (LDCs), Small Island Developing States (SIDS) och/eller Landlocked Developing Countries (LLDCs) är undantagen kompensationskrav.

Rankning, RTK 2018	Stat	Internationell RTK 2018, milj.	Andel (%)	Sammanlagd andel (%)	Ej skyldiga att medverka		
					SIDS	LDC	LLDC
1	Kina	90 858,70	12,35	12,35			
2	USA	83 488,60	11,35	23,7			
3	Förenade Arabemiraten	55 928,40	7,6	31,31			
4	Storbritannien	42 775,70	5,82	37,12			
5	Tyskland	32 299,10	4,39	41,51			
6	Sydkorea	28 952,40	3,94	45,45			
7	Qatar	26 594,30	3,62	49,06			
8	Turkiet	23 811,90	3,24	52,3			
9	Ryssland	21 396,70	2,91	55,21			
10	Irland	20 380,20	2,77	57,98			
11	Frankrike	19 963,30	2,71	60,69			
12	Nederländerna	18 880,70	2,57	63,26			
13	Singapore	18 706,40	2,54	65,8	X		
14	Japan	18 305,80	2,49	68,29			
15	Kanada	18 063,90	2,46	70,75			
16	Thailand	13 715,80	1,86	72,61			
17	Spanien	11 984,10	1,63	74,24			
18	Australien	10 622,60	1,44	75,69			

[61] För länder som vid ICAO-kongressen 2016 reserverade sig mot beslutet att inrätta CORSIA (Argentina, Indien, Ryssland och Venezuela) finns inget krav om kompensation. I samband med kongressen 2019 utökades sannolikt denna grupp med bl.a. Kina.

[62] Varje RTK motsvarar transporten av ett ton gods en kilometer med flyg. För passagerare antas en schablonvikt (inklusive bagage) på 90 kg.

19	Malaysia	10 416,40	1,42	77,1			
20	Indien	9 949,00	1,35	78,45			
21	Schweiz	7 925,20	1,08	79,53			
22	Luxemburg	7 830,90	1,06	80,6			
23	Saudiarabien	6 887,10	0,94	81,53			
24	Etiopien	6 603,60	0,9	82,43		X	X
25	Filippinerna	5 911,20	0,8	83,23			
26	Brasilien	5 764,50	0,78	84,02			
27	Mexiko	5 704,40	0,78	84,79			
28	Italien	5 633,50	0,77	85,56			
29	Norge	5 277,10	0,72	86,28			
30	Indonesien	4 521,90	0,61	86,89			
31	Belgien	4 516,10	0,61	87,51			
32	Ungern	4 380,30	0,6	88,1			
33	Nya Zealand	4 234,90	0,58	88,68			
34	Finland	4 010,80	0,55	89,22			
35	Vietnam	3 947,80	0,54	89,76			
36	Portugal	3 927,40	0,54	90,29			

Tabell 1. Förteckning över de ICAO-medlemmar som, om de ansluter sig till CORSIA, fr.o.m. 2027 är skyldiga att se till att flygbolag som bedriver trafik till/från landet bidrar till att den internationella luftfartens ökade utsläpp jämfört med 2019/2020 kompenseras.[63]

CORSIA innebär att vid flygningar mellan länder som omfattas av systemet, måste de flygbolag som trafikerar dessa sträckor – oavsett i vilket land bolagen är registrerade – i efterhand redovisa kompensationsåtgärder motsvarande reglerna i CORSIA.

Kompensationskravet är inledningsvis kollektivt, dvs. det beräknas som bolagets verkliga utsläpp multiplicerat med hela sektorns utsläppsökning/-minskning relativt 2019/2020. Kravet får man genom att multiplicera de uppmätta utsläppen det aktuella året med ”flygsektorns tillväxtfaktor” för året. Faktorn framgår av formeln

(a-b)/a

där **a** är de samlade, globala CORSIA-utsläppen det aktuella året och **b** är det genomsnittliga, samlade, globala CORSIA-utsläppet 2019/2020.

Räkneexempel: Om sektorns samlade utsläpp under det aktuella året har varit 15 procent högre än de var 2019/2020 blir ”flygsektorns tillväxtfaktor” (115-100)/115 = 0,1304. Det betyder att alla flygbolag måste kompensera 13,04 procent av sina CORSIA-utsläpp under det aktuella året.

De kompensationsåtgärder ett flygbolag måste vidta är således proportionella mot dess totala CORSIA-utsläpp, dvs. den andel av sina CORSIA-utsläpp ett bolag måste kompensera är densamma vare sig bolagets egna CORSIA-utsläpp har ökat eller minskat i förhållande till dess utsläpp 2019/2020 (fr.o.m. 2030 ändras detta stegvis - se nedan).

Under de år då de samlade CORSIA-utsläppen blivit större än 2019/2020 måste därför alla flygbolag köpa och redovisa godkända kompensationsåtgärder (EEU – se 5.5.2) i proportion till den samlade ökningen av CORSIA-utsläppen. Om ett enskilt bolag lyckats sänka sina CORSIA-utsläpp, kommer den minskning av det samlade kompensationskravet detta leder till, att fördelas mellan alla flygbolag i förhållande till deras CORSIA-utsläpp, dvs. i samma utsträckning till det bolag som åstadkommit utsläppsminskningen som till alla konkurrenter.

[63] 2018 International Total (Scheduled and Non-Scheduled) RTK. ICAO 2019.

Under "försöksfasen" (2021-2023) gäller lite andra regler. Beträffande denna period kan staterna själva, oberoende av varandra, avgöra om kompensationskravet på de flygbolag som har landet som registreringsland, ska baseras på företagens verkliga CORSIA-utsläpp under respektive år 2021-2023 (dvs. enligt standardmodellen), eller om kravet för samtliga tre år ska baseras på CORSIA-utsläppet 2020. Vilket beräkningssätt staterna tänker tillämpa ska de meddela ICAO senast 30 juni 2020.[64],[65] (Se även appendix ”CORSIA och Coronapandemin” sist i rapporten.)

Kompensationskraven i CORSIA innebär ytterligare kostnader för flygbranschen och förstärker incitamenten för branschen som helhet att minska sina koldioxidutsläpp. Därutöver ger systemet inga ytterligare incitament för flygbolag att bli mera klimateffektiva än konkurrenterna. Genom att ersätta reguljär, fossil flygfotogen med CORSIA Sustainable Fuels (se 5.2.1) kan däremot ett flygbolag sänka kravet om kompensationsåtgärder jämfört med konkurrenterna.

Sättet att beräkna kompensationskravet inom CORSIA är mest gynnsamt för de flygföretag vars utsläpp ökar mest eftersom de endast behöver kompensera för en liten andel av sin ökning, en andel som paradoxalt nog minskar ju mera deras egen flygverksamhet och egna utsläpp ökat i förhållande till konkurrenterna. På motsvarande sätt kommer flygbolag vars utsläpp ökat mindre än genomsnittet eller rentav minskat, att missgynnas eftersom de tvingas kompensera för utsläppsökningar de själva inte bidragit till.

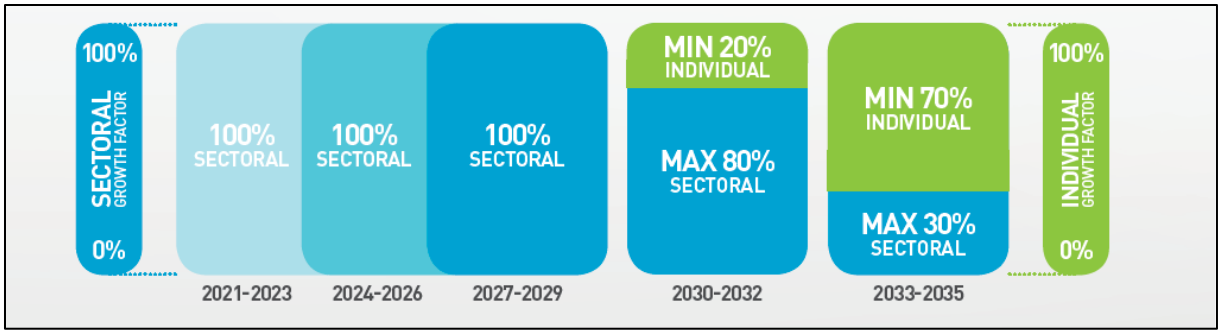


Illustration: ICAO

Från 2030 förstärks dock incitamenten för minskade utsläpp något genom att minst 20 procent av det kompensationskrav som riktas mot ett flygbolag fr.o.m. detta årtal enbart ska baseras på det enskilda bolagets utsläppsutveckling i förhållande till 2019/2020. Denna andel höjs 2033-2035 till minst 70 procent (se illustration ovan). Därmed kopplas kompensationskravet stegvis närmare till den verkliga utvecklingen av utsläppen från det aktuella flygbolaget. Först fr.o.m. 2033 kommer det dock att finnas en så tydlig koppling mellan det enskilda flygbolagets utsläpp och kompensationskravet, att CORSIA ger påtagliga, tillkommande motiv för ett flygföretag att prestera bättre än konkurrenterna.

I en rapport från 2016 gjordes bedömningen att systemet 2021 skulle omfatta ca 68 procent av de totala utsläppen från internationell luftfart.[66] Denna beräkning utgick dock från att även Kina, med störst internationell flygtrafik av alla länder, skulle omfattas.

Hur stor andel av utsläppen under försöksfasen 2021-2023 som kommer att omfattas efter det att Kina skjutit upp sitt deltagande i CORSIA till 2027 är oklart. Systemets omfattning är mycket känsligt för om större aktörer hakar på eller kliver av. Trafiken mellan länderna i tabell 2 (med 76,64 procent

[64] Artikel 11.e.i i resolution A40-19, antagen vid ICAOs kongress 2016, bekräftad vi kongressen 2019.

[65] **Efter den kraftiga nedgången i flygtrafiken i samband med corona-pandemin beslöt ICAOs råd i juni 2020 att under ”försöksfasen” 2021-2023 temporärt suspendera en del av reglerna. Som baslinje kommer under ”försöksfasen” enbart utsläppet 2019 att gälla, dvs. inte snittet för 2019 och 2020. Samtidigt slopas möjligheten för deltagande länder att välja att under ”försöksfasens” tre år låta sina flygbolag redovisa utsläppen för 2020 istället för de verkliga utsläppen. Ändringarna gäller primärt enbart ”försöksfasen” – hur det ska bli därefter ska beslutas vid ICAOs kongress 2022.**

[66] A comparison between CORSIA and the EU ETS for Aviation. CE Delft 2016.

av global RTK) beräknas svara för 44 procent av de totala ökningarna av koldioxidutsläppen från internationell flygtrafik.[67]

[67] What will airlines buy to offset their pollution? Carbon Market Watch 2020

Region	Länder som 16 juli 2019 hade anmält deltagande i CORSIA fr.o.m. 2021
Europa	ECAC 44 (EU28 + ytterligare 16 europeiska länder)
Nord- och Sydamerika	Costa Rica, Dominikanska Republiken, El Salvador, Guatemala, Guyana, Jamaica, Kanada, Mexiko och USA
Afrika	Botswana, Burkina Faso, Demokratiska Republiken Kongo, Elfenbenskusten, Ekvatorialguinea, Gabon, Ghana, Kamerun, Kenya, Namibia, Nigeria, Tanzania och Zambia
Mellanöstern	Förenade Arabemiraten, Israel, Qatar och Saudiarabien
Övriga Asien	Filippinerna, Indonesien, Japan, Malaysia, Singapore, Sydkorea och Thailand
Oceanien	Australien, Marshallöarna, Nya Zealand och Papua Nya Guinea

Tabell 2. Den 27 februari 2020 hade 82 länder, som tillsammans (räknat som RTK) beräknas svara för 76,64 procent av det internationella flyget anmält deltagande redan från 2021[68].

Nuvarande beslut om CORSIA gäller endast t.o.m. 2035. Hur det internationella flygets klimatpåverkan därefter ska regleras finns det ännu inga beslut om. Vid ICAOs kongress 2019 fick ICAOs råd i uppdrag att till organisationens kongress 2022 rapportera om förutsättningarna för att inom ICAO anta ett mera långsiktigt mål om utsläppsbegränsningar.[69]

5.2 CORSIA-regler för godkända kompensationsåtgärder och alternativa bränslen

Avgörande för den reella klimatnyttan av CORSIA är dels kvaliteten på de kompensationsåtgärder flygbolagen kan utnyttja (CORSIA Eligible Emission Units), dels kraven på godkända alternativa flygbränslen (CORSIA Eligible Fuels).

I juni 2018 antog ICAOs råd det övergripande ramverk som styr systemet[70]. Ett år senare fastställdes mera detaljerade regelverk för kompensationsåtgärder (CORSIA Eligible Emission Units)[71] samt delvis även för alternativa flygbränslen (CORSIA Eligible Fuels).[72]

I de antagna förslagen regleras i huvudsak hur den praktiska hanteringen (t.ex. regler och krav på mätning, rapportering och verifiering (MRV) av utsläpp) ska fungera, men det ingår även principkrav, dels på de kompensationsåtgärder (”offsetting”) som ska tillåtas inom systemet, dels de alternativa flygbränslen som kan användas (”CORSIA Eligible Fuels”).

Kostnaden för att finansiera kompensationsåtgärder väntas även långsiktigt vara betydligt lägre än den kostnadsökning det innebär att ersätta fossilt flygbränsle med förnybart. Flygbranschens internationella organisation IATA räknar med att kompensationsåtgärder inledningsvis ska kosta 8 dollar per ton, för att efter 10 år ha stigit till det dubbla.[73] Inblandning av förnybara flygbränslen bedöms bli en betydligt dyrare åtgärd och väntas därför endast komma att kompensera en mindre del av de ökade utsläpp den förväntade trafiktillväxten beräknas orsaka.

---

[68] https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/state-pairs.aspx

[69] *”9. Requests the Council to continue to explore the feasibility of a long-term global aspirational goal for international aviation, through conducting detailed studies assessing the attainability and impacts of any goals proposed, including the impact on growth as well as costs in all countries, especially developing countries, for the progress of the work to be presented to the 41st Session of the ICAO Assembly. Assessment of long-term goals should include information from Member States on their experiences working towards the medium term goal;”* ICAO resolution A40-18

70 The First Edition of the International Standards and Recommended Practices, Environmental Protection — Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) (Annex 16, Volume IV to the Convention on International Civil Aviation), ICAO 2018

[71] CORSIA Emissions Unit Eligibility Criteria. ICAO 2019

[72] CORSIA Eligible Fuels –Life Cycle Assessment Methodology. ICAO 2019

[73] https://www.icao.int/Meetings/a40/Documents/WP/wp_193_en.pdf

5.2.1. CORSIA Eligible Fuels

I det övergripande beslut om CORSIA som ICAOs råd tog i juni 2018 definieras två typer av ”CORSIA Eligible Fuels” (CEF) som får utnyttjas för att minska kompensationskravet:

> “***CORSIA lower carbon aviation fuel****. A fossil-based aviation fuel that meets the CORSIA Sustainability Criteria under this Volume.*
>
> ***CORSIA sustainable aviation fuel****. A renewable or waste-derived aviation fuel that meets the CORSIA Sustainability Criteria under this Volume.”*[74]

Kring ”CORSIA lower carbon aviation fuels” återstår dock många frågetecken, arbetet med att fastställa ett detaljerat regelverk pågår fortfarande. ICAO har således ännu inte beslutat i detalj vilka typer av fossila bränslen och kedjor som ska tillåtas, vilka hållbarhetskriterier som ska gälla för dessa, eller någon detaljerad metodik för hur t.ex. livscykelutsläppen från de fossila bränslena ska beräknas.

Det hållbarhetskriterium som måste uppfyllas är att *”CORSIA eligible fuel shall achieve net greenhouse gas emissions reductions of at least 10% compared to the baseline life cycle emissions values for aviation fuel on a life cycle basis”*.[75] Några beslut om vad detta i detalj innebär för ”CORSIA lower carbon aviation fuel” har dock inte tagits.

Bakgrunden till oklarheterna är att arbetet med ”CORSIA Eligible Fuels” länge var helt inriktat på förnybara drivmedel. Definitionen av ”CORSIA lower carbon aviation fuel” (se ovan) kastades in först i sista sekunden i samband med ICAOs rådsmöte i juni 2018.

Principiellt skiljer sig den lösning för förnybara drivmedel ICAO valt för CORSIA på avgörande sätt från den som tillämpas inom EU ETS. Inom EU ETS hanteras förnybart flygbränsle enligt reglerna i förnybartdirektivet, vilket innebär att alla förnybara flygbränslen som uppfyller direktivets hållbarhetskriterier[76] bokförs för nollutsläpp. Under CORSIA beräknas reduktionen istället med en formel som endast tillåter en reduktion motsvarande den procentandel som bränslet är bättre än det fossila alternativet ur livscykelperspektiv.

En annan viktig skillnad är att beträffande CORSIA Eligible Fuels ska även de utsläpp (alternativt den kolinlagring) som antas orsakas av s.k. indirekt ändrad markanvändning (ILUC) räknas med, vilket inte krävs i förnybartdirektivet (se 9.3).

5.2.2. CORSIA Eligible Emission Units

I regelverket för kompensationsåtgärder definieras inte kraven på vilka enskilda åtgärder som kan fungera som kompensation inom CORSIA. Istället utgörs villkoren av krav på de program eller system för klimatkompensation som vill leverera de utsläppsminskningskrediter – CORSIA Eligible Emissions Unit – flygbolagen ska kunna utnyttja inom CORSIA för att kompensera ökade utsläpp.

Utöver höga krav om transparens, regler och procedurer i alla led av verksamheten, är de grundläggande villkor leverantörer av CORSIA Eligible Emission Units (EEU) måste uppfylla (i sammanfattning) att åtgärderna

- är “additionella”. De utsläppsminskningar eller den ökade kolinlagring EEUn bygger på, måste vara en följd av de vidtagna extraåtgärderna och får inte vara en konsekvens av t.ex. lagstiftning eller följdeffekter av pågående processer eller tidigare fattade beslut,
- är baserade på realistiska, trovärdiga och konservativa bedömningar av en ”baseline”, dvs. ett läge där de tillkommande åtgärderna inte skulle ha vidtagits,

---

[74] The First Edition of the International Standards and Recommended Practices, Environmental Protection — Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) (Annex 16, Volume IV to the Convention on International Civil Aviation), ICAO 2018

[75] Av beslutet i ICAOs råd framgår att livscykelutsläppen för CORSIA Eligible Fuels ska jämföras med *“Baseline life cycle emissions values for aviation fuel, equal to 89 gCO2e/MJ for jet fuel and equal to 95 gCO2e/MJ for AvGas”*.

[76] Som bl.a. innebär att livscykelutsläppen av växthusgaser (beroende på när produktionsanläggningen startade) måste vara minst 50, 60 eller 65 procent lägre än för reguljärt fossil flygbränsle,

- är noggrant kvantifierade, uppmätta, rapporterade och verifierade av oberoende granskare,
- är spårbara, dvs. att ursprunget för varje EEU är dokumenterat,
- leder till bestående begränsningar av halten växthusgaser i atmosfären,
- beräknar och tar hänsyn till de utsläppsökningar åtgärden kan orsaka på annat håll,
- endast beaktas en enda gång gentemot utsläppsåtaganden, och inte dubbelräknas mot t.ex. utsläppsåtaganden från det land där åtgärden genomförts, samt
- inte orsakar större skada än nytta, dvs. inte försämrar förutsättningar för en i övergripande avseenden positiv utveckling på lokal eller nationell nivå.[77]

För att kunna leverera godkända CORSIA Eligible Units måste ett kompensationsprogram först godkännas av ICAOs råd på basis av en rekommendation från en expertgrupp, Technical Advisory Board (TAB), bestående av 19 experter från olika länder.[78]

Den första ansökningstiden gick ut i juli 2019. Då hade 14 olika program ansökt om godkännande, bl.a. väletablerade system som det s.k. CDM-programmet under FNs klimatkonvention UNFCCC samt Gold Standard, knutet till Världsnaturfonden WWF, men också helt nya aktörer, som den statliga polska skogsmyndigheten.[79]

TABs granskning pågår under 2019 och början av 2020. Målsättningen är att kunna lämna rekommendationer till ICAOs råd i slutet av februari 2020 så att rådet kan fatta beslut vid sitt möte följande månad. Ungefär samtidigt ska en ny ansökningsomgång utlysas.[80]

En grundtanke i Kyotoprotokollet var (som tidigare berörts) att krav om utsläppsbegränsningar endast riktades mot industriländerna, förtecknade i bilaga I till protokollet (”Annex I-länderna”). Dessa länder kunde delvis uppfylla sina åtaganden mot protokollet genom att finansiera åtgärder i länder som inte nämndes i bilagan (krediter från denna typ av projekt kallas CER, Certified Emmission Reductions, systemet Clean Development Mechanism, CDM) eller genom att köpa utsläppsutrymme från Annex I-länder som överträffat sina åtaganden (dessa krediter kallas ERU, Emission Reduction Units, systemet Joint Implementation, JI).

I och med Paris-avtalet har alla världens länder gjort någon typ av utfästelse om att begränsa sin klimatpåverkan. Därmed har den gamla indelningen i länder *med* respektive *utan* åtaganden upphävts. Det betyder att de klimatkrediter som regleras under Kyotoprotokollet, och som på marginalen kunnat användas bl.a. inom EUs utsläppshandel, fått en annan roll.

I Parisavtalets artikel 6 beskrivs de nya former för samarbete mellan de avtalsslutande länderna som ska introduceras. Där ingår fortsatt möjligheten för länder att tillgodoräkna sig klimatnyttan av en åtgärd som genomförts i ett annat land. En nyckelfråga är hur man kan säkra att inte bägge de inblandade länderna bokför klimatnyttan. När frågan för andra gången togs upp med konventionens parter vid klimatkonferensen COP25 i Madrid i Spanien i december 2019 var avsikten att precisera innebörden av artikeln, men eftersom det inte gick att nå enighet, sköts beslut i frågan upp, i första hand till konventionens nästa möte i Glasgow i Storbritannien i december 2020.[81]

Eftersom flygets klimatpåverkan inte berörs i Parisavtalet, handlar diskussionen om avtalets artikel 6 primärt om överföringar av klimatkrediter mellan de länder som har undertecknat avtalet. I den

[77] CORSIA Emissions Unit Eligibility Criteria. ICAO 2019.
[78] En av medlemmarna i TAB är Ulrika Raab, Naturvårdsverket.
[79] https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/TAB.aspx
[80] I mars 2020 godkände ICAOs råd, i samtliga fall med mer eller mindre omfattande inskränkningar och villkor, krediter från sex av de ansökande programmen för användning som kompensation av utsläpp 2021-2023. För att kunna utnyttjas måste krediterna vara baserade på åtgärder som startats 2016-2020 och utsläppsbegränsningarna ha uppnåtts under denna period. Till de program vars krediter godkänts hör det kinesiska CCER samt CDM, som är knutet till FNs klimatkonvention, UNFCCC. Ytterligare två program uppmanas komplettera sina ansökningar för förnyad bedömning, två uppmanas återkomma med förnyad ansökan. ICAO har dessutom beslutat om en ny ansökningsomgång. https://www.icao.int/Newsroom/Pages/ICAO-Council-adopts-CORSIA-emissions-units.aspx
[81] https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2019_L09_adv.pdf?download

regelbok som tagits fram inom FN-processen finns dock en öppning för att utnyttja krediter under artikel 6 även utanför Parisavtalet (vilket t.ex. skulle kunna handla om CORSIA).[82]

Inom CORSIA är de deltagande parterna å ena sidan flygbolagen, å andra sidan de klimatkompensationsprogram som godkänts av ICAO. Genom att flygbolagen köper upp EEU som baseras på något av de godkända kompensationsprogrammen, ska pengar förmedlas från bolagen till de aktörer (som ofta säkert kommer att vara privata, men som även kan tänkas bli stater) som ska ersättas för genomförda klimatåtgärder.

Relationen mellan CORSIAs EEU och de klimatkrediter som ska regleras under Paris-avtalets artikel 6, är oklar. Ett utfall där olika regler gäller för kompensationsåtgärder beroende på om de hanteras av FNs klimatkonvention med koppling till Parisavtalet eller av ICAO inom CORSIA, kan bli en källa till missförstånd och konflikter, men kan också öppna för både avsiktligt fusk och för oavsiktliga felaktigheter i bl.a. bokföringen.[83]

5.3 Kan CORSIA fungera?

Till frågetecknen kring CORSIA kan dessutom läggas:

- ICAOs regelverk är inte bindande. Medlemsstater kan anmäla avvikelser gentemot CORSIAs regelverk utan att för den skulle bryta mot det. Hur stora avvikelser som kommer att tillåtas innan landet stängs ute är oklart. Ett exempel är Kina som har förklarat att man tänker sig att landets flygbolag ska kunna använda samma kompensationsåtgärder inom CORSIA som redan utnyttjas i landets för närvarande åtta, regionala utsläppshandelssystem (ett nationellt system förbereds). Om denna lösning får grönt ljus – finns det då längre ett sammanhållet regelverk? Ska i så fall kompensationsåtgärder som genomförts i Kina och godkänts enligt det kinesiska regelverket enbart få utnyttjas av kinesiska flygbolag eller ska de vara tillgängliga för alla?[84]
- Efterfrågan på utsläppsreduktionskrediter typ CER och ERU blev mycket lägre än man räknade med när systemen etablerades. EU satte tak för användningen av krediter både inom utsläppshandeln och när det gällde medlemsstaternas utsläppsåtaganden utanför utsläppshandeln. Därför finns ett förråd av outnyttjade krediter som naturligtvis är en attraktiv möjlighet såväl för de aktörer som äger och vill sälja krediterna, som för flygbolagen, som vill kunna köpa billigt. Eftersom dessa krediter genererats av åtgärder som genomfördes redan innan några beslut om CORSIA hade tagits, kan de per definition inte vara ett resultat av CORSIA. Att föra in dem i CORSIA kan därför inte heller, per definition, bidra till några ytterligare utsläppsminskningar. Bl.a. Brasilien har trots detta krävt att även krediter av gammal årgång (”vintage”) ska kunna utnyttjas inom CORSIA.
- Till skillnad från under Kyotoprotokollet innebär Parisavtalet att alla länder har gjort åtagande för att begränsa klimatproblemen. Under Kyoto innebar klimatinsatser från t.ex. flygbolag i länder utan begränsningsåtaganden en tillkommande klimatnytta utöver avtalet. När Parisavtalet kombineras med CORSIA-systemets efterfrågan på utsläppsreduktionskrediter, skapas en med tiden sannolikt växande konflikt mellan å ena sidan flygbolagens behov av att andra aktörer vidtar åtgärder som genererar utsläppsreduktionskrediter, och å andra sida staternas behov av inhemska utsläppsbegränsningar för att uppfylla sina åtaganden mot Paris-avtalet. Denna rivalitet skapar dels osäkerhet kring tillgången på krediter för flyget, men ger också incitament för

[82] Artikel 77 d i Decision 18/CMA.1Modalities, procedures and guidelines for the transparency framework for action and support referred to in Article 13 of the Paris Agreement

[83] Eftersom det beslut om godkännande av kompensationsprogram som ICAOs råd tog i mars 2020 endast gäller t.o.m. 2023, öppnas en möjlighet att fr.o.m. 2024 tillämpa samma regler inom såväl CORSIA som under Parisavtalets artikel 6.

[84] I mars 2020 beslöt ICAOs råd att krediter baserade på delar av det kinesiska systemet CCER ska accepteras inom CORSIA. Sannolikt betyder detta att vissa CCER-krediter som godkänns i Kina inte kommer att accepteras inom CORSIA

dubbelräkning, dvs. att klimatnyttan av en åtgärd tillgodoräknas dels av ett flygbolag inom CORSIA, men dessutom även (under Paris-avtalet) av landet där åtgärden vidtagits.[85]

- En angränsande risk är att möjligheten att sälja utsläppskrediter till flygbranschen kan locka länder att göra detta istället för att skärpa sina NDCer (nationella åtaganden gentemot Paris-avtalet).[86]
- I botten finns en osäkerhet om i vilken utsträckning systemet med utsläppsreduktionskrediter överhuvudtaget är trovärdigt mot bakgrund av problemen med transparens och oklarhet om additionalitet.[87] Dessa osäkerheter bidrog till beslutet i EU att fr.o.m. 2021 inte längre tillåta utsläppsreduktionskrediter inom vare sig utsläppshandeln eller under ansvarsfördelningsförordningen (som sätter gränser för utsläppen utanför utsläppshandeln i medlemsstaterna).[88]

5.4 Är CORSIA förenligt med EU ETS?

Beträffande EES-länderna tvingar CORSIA fram ett antal avgörande politiska vägval redan i det korta perspektivet. Kärnfrågan är om CORSIA över huvud taget är förenligt med den europeiska utsläppshandeln eller om EU-länderna måste välja mellan att *antingen* plocka ut flyget inom EES ur utsläppshandeln för att kunna gå med i CORSIA, *eller* att istället behålla utsläppshandeln, men då till priset av att kanske hela CORSIA-projektet (som knappast skulle överleva om EES-länderna hoppar av) kollapsar. I och med att utsläppshandelssystemen har kopplats samman, omfattas rimligen även Schweiz av problematiken.

Redan i den resolution som antogs vid ICAO-kongressen 2016 markerades att sådan flygtrafik som omfattas av CORSIA inte dessutom får omfattas av andra ekonomiska, klimatpolitiska styrmedel, en regel som brukar kallas ”exklusivitetskravet”:

> *“Recognizing that MBMs should not be duplicative and international aviation CO_2 emissions should be accounted for only once/…/*
>
> *19. Determines that the CORSIA or any other scheme decided by the Assembly is to be the market-based measure applying to CO_2 emissions from international aviation.”*[89]

Denna hållning skärptes i den revision av resolutionen som antogs vid kongressen 2019:

> *“Recognizing that MBMs should not be duplicative and international aviation CO_2 emissions should be accounted for only once /…/*
>
> *18. Determines that the CORSIA is the only global market-based measure applying to CO_2 emissions from international aviation, so as to avoid a possible patchwork of duplicative State or regional MBMs, thus ensuring that international aviation CO_2 emissions should be accounted for only once.”*[90]

Utifrån helt olika utgångspunkter har både den europeiska flygindustrin[91] och miljöorganisationerna[92] bedömt att formuleringarna innebär att CORSIA inte är förenligt med EU ETS, dvs. att utsläppshandeln inte längre kan omfatta flygtrafik mellan EES-länderna om dessa länder kliver in i CORSIA. På denna grund har flygindustrin krävt att flyget ska undantas från EUs

---

[85] Guidelines on avoiding double counting for the carbon offsetting and reduction scheme for international aviation (2019). Climate Works Foundation, Meridian Institute, Stockholm Environment Institute
[86] Larsson, J., Åkerman, J., Elofsson, A., Sterner, T. (2019). International and National Climate Policies for Aviation: A review. Climate Policy
[87] Se t.ex. https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/docs/clean_dev_mechanism_en.pdf samt https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/carbon-offsets-are-not-our-get-out-jail-free-card
[88] European Commission, Impact Assessment. A policy framework for climate and energy in the period from 2020 up to 2030. SWD(2014) 15 final
[89] https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/Resolution_A39_3.pdf
[90] https://www.icao.int/Meetings/a40/Documents/WP/wp_059_en.pdf
[91] https://www.iata.org/policy/environment/Documents/joint-association-letter-on-corsia-20-august-2018.pdf
[92] Threat to Europe´s right to regulate aviation emission. Transport & Environment. Sep 2018.

utsläppshandeln, medan miljöorganisationerna dragit slutsatsen att EU-länderna inte ska delta i CORSIA i dess nuvarande form.

Från både Kommissionen och vissa medlemsländer har det funnits en öppenhet för att, om ett val mellan de bägge systemen måste göras, prioritera CORSIA framför EU ETS. Motivet är i första hand att CORSIA just är ett globalt system, och att den strategiska framgång för EU som beslutet om CORSIA innebär, är viktigare än att flyget kan behållas inom EU ETS.

Inte minst Europaparlamentet har dock motsatt sig en sådan hållning och tvärtom villkorat ett deltagande i CORSIA till att flyget förblir inom EU ETS. I den resolution Parlamentet antog inför FNs klimatmöte i Katowice i december 2018 sägs att *”Parlamentet motsätter sig starkt ansträngningarna att införa CORSIA på flyg inom Europa, vilket strider mot EU:s lagstiftning och oberoende beslutsfattande.”*[93]

Även inom Kommissionen har bedömningen varit att “exklusivitetskravet” innebär att all flygtrafik mellan länderna måste plockas ut ur utsläppshandelssystemet om EU-länderna ansluter sig till CORSIA. En anslutning till CORSIA har dessutom bedömts kunna sätta stopp för tankarna att börja beskatta flygbränsle för internationell trafik. Inför ICAO-kongressen 2019 försökte därför EU-länderna, särskilt i samband med det förberedande möte ICAOs råd höll i juni samma år, där förslagen till kongressen senare under året fastställdes, mjuka upp eller få bort ”exklusivitetsregeln”.

Efter att detta hade misslyckats valde EU-länderna trots detta att *inte* reservera sig mot regeln då ICAO-kongressen i september-oktober samma år fastställde en ny, uppdaterad resolution om CORSIA. Istället gjorde Finland (som under andra halvåret 2019 fungerade som ordförandeland i EUs ministerråd), efter att kongressen antagit resolutionen, ett uttalande som gick ut på att ”exklusivitetskravet” inte skulle vara bindande. I stället hävdade den finländske representanten att Chicagokonventionen ger en rätt även för de länder som inte reserverat sig mot resolutionen att tillämpa överlappande klimatstyrmedel (t.ex. utöver CORSIA även utsläppshandel och/eller flygbränslebeskattning):

> *“The European Union and its members states/…/ continue to strongly support CORSIA, and remain fully committed to implement it from the start of the pilot phase./…/ We therefore generally welcome the CORSIA resolution. /…/ Paragraph 18 of this resolution is to be read in the light of the Chicago Convention as well as in line with certain contracting parties’ legal obligations to pursue efforts to limit the temperature increase in line with the Paris agreement on climate change. One of the principles of the convention is that each contracting state may apply, on a non-discriminatory basis, its laws and regulations to all aircrafts operation within its jurisdiction. The principle also applies to environmental measures such as the ones we have in the European Union and its member states.”*[94]

I en tweet några dagar efter ICAO-kongressen markerades EUs linje ytterligare av dåvarande transportkommissionären Violeta Bulc:

> *”The EU has made clear that it supports CORSIA and will implement it from the start of the pilote phase, and called all States to join.*
>
> *We also made clear that, under the Chicago Convention, the EU will preserve its policy space to pursue a higher climate action ambitions and go beyond CORSIA in the EU.*
>
> *No State at ICAO put this into question, nor did any question the EU ETS. Therefore there was no need to file a formal reservation to the final adopted CORSIA Resolution.”*[95]

[93] http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0430+0+DOC+PDF+V0//SV
[94] https://www.youtube.com/watch?v=b4tCGxstjIE
[95] https://twitter.com/Bulc_EU/status/1181194741133787136

EU-ländernas avsikt förefaller således vara att fortsatt behålla flyget inom EES även efter det att CORSIA har börjat fungera 2021, trots vad som sägs i resolutionen från ICAO-kongressen 2019.

Att länder utanför EES och flygindustrin godvilligt skulle acceptera en sådan tolkning är dock osannolikt. Att de amerikanska flygbolagen drivit på för att förmå USAs regering att delta i CORSIA förklaras i hög grad av förhoppningen att därmed kunna blockera EUs utsläppshandel och bli av med de kostnader denna orsakar företagen.[96] Om EU låter flygtrafik mellan EES-länderna omfattas av både utsläppshandel och CORSIA lär USA komma att protestera.

Även om man lyckas hitta en lösning som inte innebär det definitiva slutet för flyget i EU ETS, återstår många frågetecken kring möjligheten att rent tekniskt kunna kombinera de bägge systemen. Med både EU ETS och CORSIA på plats kommer flygbolag som bedriver trafik mellan EES(+CH)-länder[97] dels att behöva lämna in utsläppsrätter till Kommissionen (respektive schweiziska staten) för samtliga flygningar inom och mellan dessa länder. Därutöver måste de dock dessutom *för i stort sett samma flygningar* (men nu via de stater där flygbolagen är registrerade) till ICAO överlämna CORSIA Eligible Emissions Units motsvarande CORSIA-kraven.

Av tabell 3 framgår hur de bägge systemen förhåller sig till varandra både när det gäller geografisk omfattning och vilken andel av de totala CO_2-utsläppen från flyget som omfattas av respektive regelverk.

	EU ETS		**CORSIA**
	”full scope”	**”stop-the-clock”**	
Inrikesflyg inom EES(+CH)-länder	100%	100%	0%
Utrikesflyg mellan EES(+CH)-länder	100%	100%	Utsläpp över nivån 2019/2020
Flyg mellan EES(+CH)-länder och CORSIA-länder utanför EES(+CH) med CORSIA-åtagande	100%	0%	Utsläpp över nivån 2019/2020
Flyg mellan EES(+CH)-länder och CORSIA-länder utanför EES(+CH) utan CORSIA-åtagande	100%	0%	0%
Flyg mellan EES(+CH)-länder och icke-CORSIA-länder	100%	0%	0%

Tabell 3. Förklaring: ”full scope” = allt flyg till/från flygplatser inom EES, ”stop-the-clock” = allt flyg mellan flygplatser inom EES, ”CORSIA” = allt flyg mellan länder som anslutit sig till CORSIA.

Till dessa komplikationer kan läggas att

- utsläppshandelsdirektivets regler gäller utan bortre tidsgräns, CORSIA (åtminstone än så länge) endast t.o.m. 2035,
- om endast inrikesflyg inom EES-länderna omfattas av utsläppshandeln, medan trafik mellan EES-länderna berörs av både utsläppshandeln och CORSIA, återskapas en typ av hinder för den fria rörligheten inom EU som motverkar strävan efter en gemensam, inre marknad, bl.a. därför att kostnadsskillnader inom respektive system kan leda till att flyglinjer läggs om från utrikes- till inrikestrafik eller viceversa, samt
- inom EU ETS respektive CORSIA används, som nämnts tidigare, två principiellt helt olika sätt att redovisa användning av förnybara drivmedel.

I en studie 2016 av det nederländska forskningsinstitutet CE Delft[98] jämfördes den volym utsläpp som 2021-2035 (enligt det förslag till lagstiftning om EU ETS som senare antogs) väntas omfattas av krav om att lämna in utsläppsrätter till EU, med motsvarande krav inom CORSIA om

[96] https://www.airlines.org/news/a4a-applauds-passage-of-historic-international-aviation-climate-change-agreement/
[97] Sedan 1 januari 2020 ingår Schweiz (CH) fullt ut i EUs utsläppshandel på samma villkor som EES-länderna.
[98] A comparison between CORSIA and the EU ETS for Aviation. CE Delft 2016.

kompensationsåtgärder. Rapportens slutsats var att CORSIA 2021-2035 väntas utlösa en samlad efterfrågan på 2,7 miljarder ton i kompensationsåtgärder, medan ETS (”full scope”) under samma period skulle innebära en efterfrågan på 3,9 miljarder utsläppsrätter.[99]

Flygindustrin befarar för sin del att en parallell tillämpning av de bägge systemen kommer att orsaka höga administrativa kostnader och dubbelarbete. Vilka extrakostnader dubbla system därutöver skulle orsaka i form av kompensationsåtgärder och utsläppsrätter beror både på hur utsläppen och de bägge systemen utvecklas. Om EU ETS fungerar som tänkt kommer flygets utsläpp inom EU ETS åter så småningom med att falla under nivån 2019/2020. Eftersom kompensationskravet inom CORSIA fr.o.m. 2030 i allt högre grad kopplas direkt till utsläppsutvecklingen för respektive flygbolag, skulle kraven på kompensationsåtgärder inom CORSIA för flygtrafik som även omfattas av EU ETS i så fall efter hand klinga av och eventuella konflikter mellan systemen reduceras. Det gäller särskilt om CORSIA förlängs bortom 2035.

[99] I studien utgick man dock från att Kina skulle delta i CORSIA redan från 2021 och att bl.a. Ryssland, Indien och Brasilien skulle medverka fr.o.m. 2027. Markeringar från dessa länder vid ICAO-kongressen 2019 antyder att deras medverkan är osäker även på sikt.

6. Skatt på flygbränsle

En vanlig missuppfattning är att Chicago-konventionen, som utgör basen för ICAO, förbjuder länder som anslutit sig till konventionen att beskatta flygbränsle för internationellt trafik. Den enda tvingande, obligatoriska regel kring flygbränslebeskattning som finns i konventionstexten är dock artikel 24, men den innebär endast ett förbud mot att beskatta det bränsle som fanns i ett flygplans tankar när det ankom till ett land och som är kvar i tankarna när planet åter lyfter:

> *"Fuel, lubricating oils, spare parts, regular equipment and aircraft stores on board an aircraft of a contracting State, on arrival in the territory of another contracting State and retained on board on leaving the territory of that State shall be exempt from customs duty, inspection fees or similar national or local duties and charges."*[100]

I en resolution, antagen av ICAOs råd 1993 sägs att medlemsländerna inte har rätt att beskatta det flygbränsle som fyllts på ett plan i internationell trafik (våra understrykningar):

> *"(2) <u>When an aircraft registered in one State</u> or an aircraft leased or chartered by an operator of that State <u>departs from an international airport of another State</u> either for another customs territory of that latter State or for the territory of any other State, <u>the fuel, lubricants and other consumable technical supplies taken on board for consumption during the flight shall be furnished exempt from all customs and other duties</u> or, alternatively, any such duties levied shall be refunded, provided that the aircraft has complied, before its departure from the customs territory concerned, with all customs and other clearance regulations in force in that territory;"*[101]

I ett särskilt appendix till resolutionen har dock ungefär hälften av medlemmarna i ICAO, bl.a. samtliga medlemmar i EU, reserverat sig mot någon del av resolutionen, vilket betyder att de inte omfattas av den.

Den svenska reservationen lyder:

> *"In light of the discussions in various fora about market based measures as tools in the limiting of the impact of international civil aviation on climate change, our opinion is that taxes levied on the uplift of lift or levied on air transport should not be ruled out as possible future measures."*[102]

Tysklands reservation är mera heltäckande och markerar explicit att den tyska regeringen inte anser att ICAOs medlemsländer behöver respektera resolutionen om drivmedelsskatter:

> *"Although the resolution[s] may not comply with the policy of its Government on a long-term basis, Germany is complying with this [these] resolution[s] at present provided that it [they] is [are] consistent with the policy and law of the European Union. Since 2011, Germany has been charging a passenger tax on every ticket sale related to a departure from a German airport. The Government of Germany may decide to introduce a tax on the consumption of fuel and lubricants in international commercial transport, too, as well as taxes on the sale and use of international air passenger transport services. Nevertheless, Germany is strictly opposed to ICAO's activities in connection with the sale and use of international air passenger transport services because questions of tax policy in this area do not fall within ICAO's remit. The respective national legislatures possess sole authority for decision-making and legislation in this area."*

[100] Convention on International Civil Aviation done at Chicago on the 7th day of December 1944
[101] https://www.icao.int/publications/Documents/8632_2ed_en.pdf#search=taxation%201993
[102] https://www.icao.int/publications/Documents/8632_3ed_sup_nov09_en.pdf#search=taxation

Det som istället begränsar Sveriges (och övriga EU-länders) möjligheter att beskatta flygbränsle är dels EUs energiskattedirektiv, dels de hundratals bilaterala s.k. flygserviceavtal (Aviation Services Agreements) medlemsländerna (i vissa fall parallellt med EU) har slutit med resten av världen.

- Energiskattedirektivets artikel 14 innebär att medlemsstaterna endast får beskatta sådan flygfotogen som används för inrikestrafik samt för privat nöjestrafik.[103] Förbudet är dock inte totalt. Två eller flera medlemsländer kan komma överens om att samordnat beskatta den flygfotogen som används vid trafik inom och mellan länderna. Länder som slutit ett sådant avtal behöver inte längre, för trafik mellan de avtalsslutande länderna, respektera energiskattedirektivets miniminivå för beskattning av flygfotogen på 330 euro per m^3, utan kan för denna trafik tillämpa en lägre skatt.[104,105] Via avtalet om ECAA (European Common Aviation Area), som slutits mellan EU, Island och Norge, samt de sex länder på Balkan som inte är medlemmar i EU, gäller reglerna i energiskattedirektivets artikel 14 samtliga ECAA-länder.[106]
- I 26 av de 36 s.k. horisontella flygserviceavtal (Air Service Agreements (ASA)) som EU ingått med länder utanför unionen, och som delvis ersätter de parallella, bilaterala avtal medlemsstaterna slutit, ingår ett förbehåll som uttryckligen tillåter beskattning av flygbränsle som förbrukats vid flygningar inom EES.[107]
- I praktiken är värdet av dessa öppningar dock begränsat eftersom det viktigaste ASA som EU har slutit, det s.k. Open Skies-avtalet med USA, föreskriver att skattesamarbeten mellan två eller flera EU-länder som innebär att bränsleanvändningen på USA-registrerade flygplan kan komma att beskattas, först måste godkännas av den gemensamma kommitté EU-USA som ska förvalta avtalet, dvs. USA kan sannolikt ensidigt stoppa en sådan lösning.[108] (Värt att notera är att avtalet enbart reglerar bränsleskatter som tas ut av nationer eller av EU. Om t.ex. tyska delstater, franska provinser eller svenska regioner beslutar att beskatta flygbränsle som tankas på det egna territoriet skulle detta inte strida mot Open Skies-avtalet. Denna tolkning bekräftas av att några amerikanska delstater, bl.a. Colorado och Florida, tar ut bränsleskatt av internationellt flyg.)[109]
- Beträffande ett antal stora aktörer, bl.a. Kina och några andra länder med omfattande internationell luftfart, t.ex. Qatar, Förena Arabemiraten och Brasilien, har EU ännu inte tecknat några horisontella avtal, utan här regleras trafiken enbart i bilaterala avtal, direkt med EUs medlemsstater.

---

[103] För andra flygbränslen än flygfotogen finns inga begränsningar.

[104] *"1. Medlemsstaterna skall /…/ bevilja skattebefrielse för följande användningsområden/…/:*
b) Energiprodukter som levereras för användning som flygbränsle för annan luftfart än privat nöjesflyg./…/
2. Medlemsstaterna får begränsa tillämpningsområdet för skattebefrielserna enligt punkt 1 b /…/ till att gälla internationella transporter och transporter mellan gemenskapens medlemsstater. Om en medlemsstat har ingått ett bilateralt avtal med en annan medlemsstat, får den därutöver göra undantag från den skattebefrielse som föreskrivs i punkterna 1 b /…/. I sådana fall får medlemsstaterna tillämpa en skattenivå som ligger under den miniminivå som anges i detta direktiv." Energiskattedirektivet, artikel 14.

[105] Det enda EES-land där en flygbränsleskatt för närvarande tas ut är Norge, där inrikesflyget under 2020 måste betala en koldioxidskatt på NOK 1,39 per liter.

[106] https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e233becd-52bd-482f-8741-b804549c5ebe.0020.02/DOC_2&format=PDF. Schweiz omfattas inte av ECAA.

[107] "2. *Notwithstanding any other provision to the contrary, nothing in each of the agreements listed in Annex 2 (d) shall prevent a Member State from imposing, on a non-discriminatory basis, taxes, levies, duties, fees or charges on fuel supplied in its territory for use in an aircraft of a designated air carrier of [name of the third country] that operates between a point in the territory of that Member State and another point in the territory of that Member State or in the territory of another Member State."* Ur EUs standardmodell för s.k. horisontella flygserviceavtal

[108] Luftfartsavtal mellan Europeiska gemenskapen och dess medlemsstater och Amerikas förenta stater. Bryssel och Washington den 25 och 30 april 2007. (artikel 11.6 & 18.4e)

[109] Se https://revenuelaw.floridarevenue.com/LawLibraryDocuments/2018/11/TIP-122134_TIP%2018B05-03_FINAL_RLL2.pdf eller https://www.colorado.gov/pacific/tax/aviation-fuel-tax.

Kring energiskattedirektivet pågår en rad aktiviteter som nästan alla, i ett eller annat avseende, berör beskattningen av flygbränsle.

I täten för att bana väg för en beskattning har i första hand Nederländerna och Sverige gått. I juni 2019 bjöd den nederländska regeringen in till ett möte mellan intresserade regeringar som bl.a. resulterade i en gemensam deklaration den 7 november 2019 av nio finansministrar inom EU (Belgien, Bulgarien, Danmark, Italien, Frankrike, Luxemburg, Nederländerna, Sverige och Tyskland) där man kräver att kommissionen tar fram förslag som underlättar beskattning av flygbränsle.[110]

I den nya kommissionsordförandens ”mission letter” till den nya skattekommissionären Paolo Gentiloni sägs:

> *“I want you to lead the work on the review of the Energy Taxation Directive to align it with our ambitions and bring an end to fossil-fuel subsidies.”*[111]

I det breda hållbarhetsprogrammet ”European Green Deal” pekas bl.a. en översyn av skattereglerna för flyget ut som en viktig åtgärd:

> *”Subventioner av fossila bränslen bör upphöra, och i samband med översynen av energiskattedirektivet kommer kommissionen att titta närmare på de nuvarande undantagen från skatteplikt, bl.a. för flyg- och fartygsbränsle, och hur man bäst ska täppa till eventuella kryphål.”*[112]

Det är inte självklart att införande av bränslebeskattning i ett land är ett effektivt sätt att minska förbrukningen av flygbränsle och därmed koldioxidutsläppen. På vissa rutter kan flygbolagen undkomma beskattningen genom s.k. tankering, dvs. att fylla på extra mycket bränsle i planets tankar på en flygplats där bränslet är obeskattat för att på så sätt slippa tanka på en destination där bränslet beskattas. Beteendet leder till tyngre plan, vilket i sin tur ökar bränsleförbrukningen på ett sätt som i viss mån kan neutralisera miljönyttan av bränslebeskattningen.

Eurocontrol, det organ som samordnar flygtrafiken i Europa, har beräknat att flygbolagen på mer än 20 procent av alla flygrutter inom Europa har möjlighet att tillämpa ”full” eller ”partial tankering”, vilket i extremfallet skulle kunna öka koldioxidutsläppen från den berörda trafiken med uppemot 1 miljon ton per år, vilket mot svarar 1,5 procent av flygets utsläpp inom EES 2018.[113]

---

[110] Joint statement on EU coordination for aviation pricing by the Ministers of Finance – 7 November 2019.
[111] Mission letter Commissioner-designate for Economy. 2019
[112] Den gröna given. COM(2019) 640 final
[113] Fuel Tankering: economic benefit and environmental impact. Eurocontrol 2019.

7. Mervärdesskatt på flygbiljetter

EUs momsdirektiv[114] innehåller inget uttryckligt förbud för medlemsstaterna att ta ut mervärdesskatt på flygbiljetter, men däremot är moms på flygbränsle och annan proviantering (mat som serveras ombord etc.) vid internationella flygningar inte tillåtet[115]. De flesta medlemsstater i EU tar ut moms på inrikes flygbiljetter, men samtliga, även Sverige, har valt att undanta internationellt flyg.[116] På marginalen kan momsundantaget innebära att viss (inrikes) flygtrafik mellan flygplatser i ett land med moms på flygbiljetter, styrs över till momsbefriad utrikestrafik, vilket kan ha betydelse för klimatpåverkan.

Den europeiska flygbranschens dåvarande branschorganisation AEA (Association of European Airlines) beräknade 2011 att ett slopande av flygets momsundantag inom EU skulle kosta näringen 8,5 miljarder euro, vilket kan sägas illustrera den indirekta subvention momsundantaget den gången beräknades innebära.[117] Undantaget sänker priset på flygbiljetter, vilket leder till att allmänhetens efterfrågan på flygtrafik ökar i förhållande till andra (i allmänhet momsbelagda och i allmänhet mindre klimatbelastande) varor och tjänster. Sammantaget förstärker flygets momsundantag klimatpåverkan.

Införande av mervärdesskatt på internationella flygresor försvåras av att skatteuttaget är förknippat med betydande praktiska svårigheter (typ ”Hur ska man momsbelägga biljetter som säljs via Internet?”) som inte går att lösa utan revideringar av momsdirektivet. I det befintliga direktivet sägs att *”Inom ramen för den slutliga ordningen skall persontransport beskattas i avgångsmedlemsstaten för den del av resan som äger rum i gemenskapen”*[118], men en sådan modell är fortfarande inte införd. I ett meddelande 2011[119] lovade Kommissionen att leverera förslag som löste problemet, men något sådant har ännu inte presenterats.

[114] Rådets direktiv 2006/112/EG om ett gemensamt system för mervärdesskatt
[115] Enligt 3 kap. 23 § 4 mervärdesskattelagen undantas även flygbränsle för inrikesflyg från moms.
[116] Europeiska kommissionen, 2014: Study on the economic effects of the current VAT rules for passenger transport. Final Report. TAXUD/2012/DE/334
[117] AEA Response to the European Commission’s Green Paper on the Future of VAT, Association of European Airlines, 2011
[118] Artikel 393.2, momsdirektivet
[119] Mot ett enklare, robustare och effektivare mervärdesskattesystem som anpassats till den inre marknaden, KOM(2011) 851 slutlig

8. Tekniska krav på flygplan – differentierade start- och landningsavgifter

2017 fastställde ICAOs miljökommitté för första gången en internationell standard för koldioxidutsläpp (egentligen bränsleförbrukning) från nya flygplan.[120] Reglerna är inte omedelbart bindande för medlemsstaterna, utan är avsedda att utnyttjas som underlag för nationella regleringar. Kraven är differentierade efter a/ flygplanets högsta tillåtna vikt (MTOW, Maximum Take-Off Weight), b/ planets golvyta samt c/ modelltyp (högre krav på nyare modeller än på äldre).

För helt nya jetflygplansmodeller med en vikt över 60 ton (dessa flygplan svarar för över 90 procent av utsläppen från internationellt flyg) gäller standarden fr.o.m. 2020, för mindre plan, propellerplan eller utvecklade versioner av äldre flygplansmodeller från 2023. Efter 2028 måste alla nya flygplan som tas i drift, oavsett modell, uppfylla standarden.

Kraven i ICAO-standarden har införts i en EU-förordning som direkt refererar till reglerna i annex 16, volym III till Chicagokonventionen, som innehåller CO_2-reglerna.[121] Förordningen innebär att ICAO-standarden bestämmer vilka flygplanstyper som tillåts utnyttja flygplatser inom EES. ICAO-reglerna avgör dessutom vilka nya flygplan EES-länderna tillåts registrera (oavsett var i världen dessa plan används eller är baserade).

En detaljgranskning av normerna visar dock att deras teknikdrivande funktion är begränsad. För de allra största jetflygplanen (>350 ton MTOM[122], motsvarande Boeing 747 eller Airbus 380), måste snittutsläppet från nya modeller fr.o.m. 2020 vara minst 10 procent lägre än från modeller som introducerades 2011-2019. För nya modeller av jetflygplan med lägre vikt än 350 ton krävs däremot inga förbättringar.[123]

Genom att differentiera start- och landningsavgifterna efter enskilda flygplansmodellers certifierade prestanda har det statliga flygplatsbolaget Swedavia AB under många år gynnat en övergång till flygplanstyper med lägre bullernivåer och lägre kväveoxidutsläpp än genomsnittet.[124] I augusti 2019 fick Transportstyrelsen i uppdrag att utreda förutsättningarna för att på motsvarande sätt differentiera start- och landningsavgifterna vid svenska flygplatser, i första hand Swedavias anläggningar, utifrån flygplanens certifierade koldioxidutsläpp. Ett förslag ska lämnas till regeringen senast 31 mars 2020.[125]

En sådan inriktning riskerar dock att mötas av protester. ICAOs kongresser har ett antal gånger uttalat sig emot att de miljöstandarder organisationen fastställt utnyttjas för att differentiera avgifter. Beträffande den nya CO_2-standarden för flygplan sägs i den resolution om utsläppskompensationssystemet CORSIA som antogs vid ICAO-kongressen 2019 (resolution A40-17, Annex B, punkt 7): *"Urges States to recognize that the nvPM and CO_2 emissions certification Standards were not designed to serve as a basis for operating restrictions or emissions levies."*[126]

Formuleringen är inte bindande, utan endast en uppmaning till medlemsstaterna att inte basera restriktioner eller olika typer av avgifter på flygplanens miljöprestanda. Den ger dock argument för aktörer som motsätter sig miljödifferentierade avgifter.

---

[120] Annex 16 - Environmental Protection - Volume III - Aeroplane CO2 Emissions. ICAO 2017
[121] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1139&from=sv
[122] MTOM = Maximum Take-Off Mass
[123] International Civil Aviation Organization's CO_2 Standard for new Aircraft. ICCT, 2017.
[124] Airport Charges and conditions of Service, Swedavia 2019
[125] Uppdrag om miljöstyrande start- och landningsavgifter, Infrastrukturdepartementet 2019. (I mars 2020 begärde Transportstyrelsen hos regeringen att få förlängd tid för uppdraget, som nu ska slutredovisas senast 30 juni 2020.)
[126] https://www.icao.int/Meetings/a40/Documents/Resolutions/a40_res_prov_en.pdf

9. Förnybara flygbränslen

9.1 Tekniska krav på förnybara flygbränslen

De tekniska kraven på flygbränslen baseras de facto på standarder fastställda av ASTM, American Society for Testing Materials. Sedan 2011 finns en standard för alternativa flygbränslen, ASTM D7566, som även omfattar biomassebaserade bränslen.[127] Det finns idag fem godkända tillverkningsprocesser för förnybart flygbränsle.[128] Inget godkänt bränsle får dock blandas in i högre andel än 50 procent. Det är även tillåtet med samprocessning av upp till 5 procent fetter och oljor i raffinaderier som producerar jetbränsle.

Som nämnts bokförs utsläppen från förnybara drivmedel enligt två principiellt olika sätt inom EU-lagstiftningen respektive CORSIA:

- Inom EU gäller att allt förnybart flygbränsle som uppfyller förnybartdirektivets hållbarhetskriterier[129] bokförs för nollutsläpp – vid användning av sådant flygbränsle behöver således flygbolagen inte lämna in utsläppsrätter för de koldioxidutsläpp som orsakats vare sig under produktion och distribution eller vid förbränningen. I siffrorna ingår dock inte beräknade nettoutsläpp från s.k. indirekt ändrad markanvändning (ILUC, Indirect Land-Use Change - se 9.3).[130]
- Inom CORSIA beaktas i stället de verkliga livscykelutsläppen, i vilka dessutom (åtminstone beträffande ”CORSIA Sustainable Aviation Fuels”) inkluderas schabloniserade värden för ILUC-effekten.[131]

Att tillämpa två olika sätt att hantera och bokföra användningen av förnybart flygbränsle riskerar, som tidigare berörts, att skapa problem, driva upp kostnaderna och ökar riskerna både för felaktig bokföring och medvetet fusk. Motiven för att i längden upprätthålla två olika sätt att definiera ”hållbara flygbränslen” är inte uppenbara. Om å andra sidan EU skulle tillämpa andra hållbarhetskrav för förnybara drivmedel inom flyget än de som gäller för andra transportslag eller inom den övriga utsläppshandeln, kan även detta skapa problem.

Det förslag om en obligatorisk inblandning av biodrivmedel i allt flygbränsle som tankas vid svenska flygplatser, som en statlig utredning presenterade i februari 2019, baseras på tröskelvärdena i EUs förnybartdirektiv, dvs. livscykelutsläppen (exklusive ILUC) måste vara minst 50, 60 eller 65 procent lägre än motsvarande utsläpp från fossilt bränsle. Vid redovisningen relativt den nuvarande reduktionsplikten för bensin och dieselbränsle utnyttjas dock de verkliga värdena på livscykelutsläppen, dvs. inga biodrivmedel bokförs för nollutsläpp. Samma modell föreslås gälla om systemet utvecklas till att även omfatta flygfotogen (se 9.2).[132]

9.2 Incitament för ökad användning av förnybart flygbränsle

Det pågår ett antal initiativ från både flygbolag[133] och flygplatser för att främja användning av förnybart flygbränsle. I Norge infördes 1 januari 2020 krav om minst 0,5 procents inblandning av förnybart flygbränsle som uppfyller förnybartdirektivets krav på ”avancerade” biodrivmedel.[134] Avsikten är att till 2030 höja kravet till 30 procent.[135] EU-kommissionen genomförde under mars-april

[127] https://www.astm.org/Standards/D7566.htm se även http://www.caafi.org/focus_areas/fuel_qualification.html#approved
[128] SOU 2019:11, Biojet för flyget (s. 118)
[129] Bl.a. (beroende på produktionsanläggningens ålder) minst 50, 60 eller 65 procent lägre livscykelutsläpp än fossilt bränsle.
[130] Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor
[131] CORSIA Sustainability Criteria for CORSIA Eligible Fuels. ICAO, 2019
[132] SOU 2019:11, Biojet för flyget
[133] Se t.ex. https://news.delta.com/delta-offsets-carbon-emissions-170000-customers-thursday
[134] Med ”avancerade biodrivmedel” avses biodrivmedel tillverkade av avfall och restprodukter eller av ved.
[135] https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/mer-avansert-biodrivstoff-i-luftfarten/id2643700/

2020 ett s.k. samråd kring möjligheterna att införa någon typ av reduktionsplikt i hela EU. Initiativet väntas led till ett förslag från kommissionen i slutet av 2020.[136]

I februari 2019 överlämnade en statlig utredare till den svenska regeringen ett förslag om att utöka den s.k. reduktionsplikt som sedan 1 juli 2018 gäller för bensin och diesel, till att även gälla för flygfotogen.[137] Förslaget innebär att de drivmedelsbolag som levererar flygfotogen vid svenska flygplatser blir skyldiga att, oavsett flygplanens destination, minska livscykelutsläppen av växthusgaser genom att blanda i en ökad andel biodrivmedel i det bränsle som levereras. Regelverkets konstruktion innebär att ju lägre livscykelutsläppen är, desto mindre mängd biodrivmedel behöver blandas i (vilket ger incitament att nyttja biodrivmedel med låga livscykelutsläpp). Reduktionsplikten föreslås införas 2021 på nivån 1 volymprocent och därefter till 2030 stegvis höjas till motsvarande 30 volymprocent.

Enligt budgetpropositionen för 2020 avser regeringen att lämna förslag till riksdagen om att införa obligatorisk inblandning av biodrivmedel i flygfotogen.[138]

År	Reduktionsnivå, %	Antagande om livscykelutsläpp från tillförda biodrivmedel, g CO_2/MJ	Beräknad volymprocent
2021	0,8	16,0	1
2022	1,7	14,2	2
2023	2,6	12,5	3
2024	3,5	10,7	4
2025	4,5	8,9	5
2026	7,2	8,9	8
2027	10,8	8,9	12
2028	15,3	8,9	17
2029	20,7	8,9	23
2030	27	8,9	30

Tabell 4. Reduktionsnivåer, antagna livscykelutsläpp och beräknade volymandelar biodrivmedel 2021-2030. SOU 2019:11. Biojet för flyget.

Som nämnts bokförs biodrivmedel som uppfyller förnybartdirektivets hållbarhetskriterier (bl.a. minst 50, 60 eller 65 procent lägre livscykelutsläpp än motsvarande fossila drivmedel)[139] för nollutsläpp när de används i verksamheter som omfattas av utsläppshandel, vilket är ett incitament till ökad användning.

I förnybartdirektivet finns en ytterligare stimulans, riktad till EUs medlemsstater, som innebär att energiinnehållet i förnybart flygbränsle får multipliceras med 1,2 när medlemsländerna ska redovisa sitt bidrag till målet om att till 2030 successivt öka andelen förnybar energi inom transportsektorn till 14 procent. Multiplikatorn gäller dock inte om bränslet framställts av ”livsmedels- och fodergrödor”.[140]

[136] https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12303-ReFuelEU-Aviation-Sustainable-Aviation-Fuels
[137] SOU 2019:11, Biojet för flyget
[138] Proposition 2019/20:1 Utgiftsområde 20
[139] Kraven på reduktion av livscykelutsläppen beror på vid vilken tidpunkt produktionsanläggningarna tagits i drift. 5 oktober 2015 eller tidigare: minst 50 procent, mellan 6 oktober 2015 och 31 december 2020: minst 60 procent, 1 januari 2021 eller senare: minst 65 procent.
[140] Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

9.2.1 Reduktionsplikten i kombination med EUs utsläppshandel resp. CORSIA

Den mest entydigt positiva effekten av en reduktionsplikt gäller flyg som vare sig omfattas av EUs utsläppshandelssystem eller av det globala kompensationssystemet CORSIA (dvs. för resor till/från länder som inte har anslutit sig till CORSIA). Vid dessa flygningar samspelar inte reduktionsplikten med några andra regelverk. Förutsatt att de biodrivmedel som utnyttjas har lägre livscykelutsläpp än fossil flygfotogen ger reduktionsplikten i dessa sammanhang uppenbar klimatnytta både på grund av lägre koldioxidutsläpp och aningen minskad höghöjdseffekt på grund av lägre partikelbildning[141], men också genom att de högre bränslekostnaderna leder till lägre omfattning på flygtrafiken.

Vid flygningar som omfattas av EU ETS och/eller CORSIA samspelar däremot reduktionsplikten med dessa regelverk, vilket ibland kan ge paradoxala konsekvenser som kan såväl förstärka som undergräva reduktionspliktens klimatnytta.

Beträffande utsläpp inom EUs utsläppshandel konstaterades i avsnitt 3.4.1 att det totala utsläppsutrymmet (och därmed de totala utsläppen) inom systemet inte påverkas av hur utsläppen från den flygtrafik som omfattas av handeln utvecklas. Ökade utsläpp från flyget minskar utrymmet för utsläpp från de energi- och industrianläggningar som ingår i systemet, medan minskade utsläpp från flyget ökar utsläppsutrymmet för de stationära anläggningarna.

Klimatnyttan av en reduktionsplikt beträffande flyget inom EUs utsläppshandel, handlar istället om minskade höghöjdseffekter, orsakade dels av den minskning av flygtrafiken som sannolikt följer av de kostnadsökningar en reduktionsplikt väntas orsaka[142], dels av att biodrivmedel, som nämnts, antas orsaka något lägre höghöjdseffekter än fossil flygfotogen på grund av minskad partikelbildning.

Inom CORSIA innebär en reduktionsplikt att behovet av kompensationsåtgärder minskar, i första hand genom att de flesta biodrivmedel som får utnyttjas under reduktionsplikten rimligen kommer att kunna tillgodoräknas även under CORSIA, men också (fast mera marginellt) genom att reduktionsplikten driver upp kostnaderna för flyget och dämpar trafiken.

Om man antar att kompensationsåtgärderna inom CORSIA blir perfekta, dvs. att effekten av dem fullt ut motsvarar de utsläpp som de avser att kompensera, leder inblandning av biodrivmedel till samma klimatnytta som om flygtrafik, helt baserad på fossilt bränsle, till 100 procent kompenseras. Med tanke på de oklarheter som finns kring kompensationsåtgärders effektivitet[143] är det dock sannolikt en fördel från klimatsynpunkt om efterfrågan på CORSIA Eligible Emissions Units (se 5.2.2) begränsas, vilket reduktionsplikten bidrar till. Till detta ska, som nämnts, läggas att den höjning av bränslepriserna en reduktionsplikt leder till, sannolikt minskar flygtrafikens omfattning, och därmed höghöjdseffekterna.

Sammantaget talar detta för att det finns klimatfördelar med att utvidga reduktionsplikten till att även omfatta flygsektorn . Med nuvarande regelverk kommer åtgärden visserligen inte att bidra till att minska utsläppen inom utsläppshandeln, men klimatnyttan är påtaglig vid flygtrafik till/från icke-EES-länder. En reduktionsplikt ger en ”säkrare” klimatnytta än vad som är fallet för kompensationsåtgärderna inom CORSIA. Det vore därför eftersträvansvärt att systemet utformas så att inblandningen av biodrivmedel koncentreras till flygplan till destinationer som inte omfattas av EU ETS. Kostnaderna för inblandningen bör dock, om möjligt, fördelas proportionellt mellan alla flygplan som tankar vid svenska flygplatser.

Om även flygets utsläpp skulle beaktas när man inom utsläppshandeln beräknar ”avlänkningarna” av utsläppsrätter till marknadsstabilitetsreserven, skulle förutsättningarna för en svensk reduktionsplikt förändras betydligt, i varje fall under de närmaste 5-10 åren. I så fall skulle reduktionsplikten

---

[141] Se t.ex. Moore, R. et al, 2017. Biofuel blending reduces particle emissions from aircraft engines at cruise conditions. LETTER. Nature. 16 march 2017, vol 543

[142] SOU 2019 :11, Biojet för flyget

[143] Se t.ex. Öko-Institut, 2016: How additional is the Clean Development Mechanism? samt Ökoinstitut, 2019: Lessons learned from the first round of applications by carbon-offsetting programs for eligibility under CORSIA

påtagligt bidra till att minska det samlade utsläppsutrymmet inom utsläppshandeln (se förslag 1d i avsnitt 12).

9.3 Indirekt ändring av markanvändningen (ILUC) orsakade av stimulanser för biodrivmedel

När grödor som tidigare främst använts som foder eller livsmedel även börjar utnyttjas för biodrivmedelstillverkning, måste normalt ny mark tas i anspråk för att upprätthålla produktionen av foder och livsmedel. Samma sak händer när man byter från odling av foder- och livsmedelsgrödor till att odla råvara till biodrivmedel. En illustration är den ökning av oljepalmsodlingen som orsakats av att europeisk rapsolja alltmera börjat utnyttjas som drivmedel, vilket lett till att rapsolja för livsmedelsändamål delvis ersatts av palmolja, som, åtminstone delvis, hämtas från nyanlagda oljepalmsodlingar på utdikade torvmarker i Sydostasien.

Fenomenet kallas ”indirekt ändring av markanvändningen” (ILUC = Indirect Land-Use Change)[144] och kan för vissa biodrivmedel svara för en mycket hög andel av de verkliga livscykelutsläppen.

I förnybartdirektivet lyfts ILUC-problematiken upp. På grund av svårigheterna att sätta korrekta värden på effekten, valde dock EUs regeringar och Europaparlamentet, när direktivet fastställdes, att inte obligatoriskt inkludera klimatpåverkan från ILUC i de standardvärden för olika biodrivmedel som fastställs i direktivet.[145]

I de regler för ”CORSIA Eligible Fuels” som ICAOs råd antog i juni 2019 (som dock egentligen endast omfattar ”CORSIA sustainable aviation fuels”) har man valt den motsatta vägen, dvs. i standardvärdena för biodrivmedel som används inom CORSIA ska ILUC-effekten inkluderas. För de bränslen som är baserade på oljor och fetter, eller på socker och stärkelse, leder detta till att värdena för de livscykelutsläpp som bokförs höjs så mycket att livscykelutsläppen för dessa biodrivmedel i vissa fall blir högre än standardvärdet för fossil flygfotogen.

Eftersom den svenska reduktionsplikten baseras på förnybartdirektivets regler, ingår inte ILUC-effekter när biodrivmedlen prövas mot reduktionsplikten. I de flesta fall leder detta till lägre, bokförda livscykelutsläpp när biodrivmedel utnyttjas för att uppfylla reduktionsplikten än om samma biodrivmedel används inom CORSIA. För några cellulosabaserade drivmedel baseras de standardvärden som fastställts under CORSIA på att produktionen tvärtom antas leda till en *ökad* inlagring av kol i marken, vilket leder till att de totala, bokförda livscykelutsläppen inte ökar utan tvärtom sänks när ILUC-effekten beaktas.[146]

[144] I CORSIA-sammanhang uttyds förkortningen ILUC ”Induced Land-Use Change”.
[145] Istället begränsas möjligheterna för medlemsstaterna att utnyttja t.ex. palmoljebaserade biodrivmedel för att uppfylla direktivets krav. I praktiken försvinner denna möjlighet helt 2030.
[146] CORSIA Default Life Cycle Emissions Values for CORSIA Eligible Fuels. ICAO 2019

10. Passagerarskatter

1994 introducerade Storbritannien, som första EU-land, en passagerarskatt för flygresenärer (”Air Passenger Duty”). Huvudmotivet var inte att minska flygets klimatpåverkan, utan att kompensera för att det visat sig omöjligt att ta ut mervärdesskatt på i första hand utrikesflyg, vilket i sin tur betraktades som en omotiverad, indirekt subvention av flygresande.[147] Liknande skatter har därefter införts i flera andra länder i Västeuropa. Idag finns någon form av passagerarskatter i sju länder, däribland sedan april 2018 även Sverige (se Tabell 5).

Totalt omfattas mer än 60 procent av de flygresor som görs från flygplatser inom EU28 av någon typ av passagerarskatt. I samtliga fall är skatten differentierad, oftast kopplat till flygsträcka, ibland också efter flygplanstyp och biljettklass. Liksom i Storbritannien har införandet oftast haft mer eller mindre renodlat fiskala motiv, men den dämpning av efterfrågan skatterna orsakar, har begränsat flygtrafikens omfattning och därmed också dess klimatpåverkan. Att införa passagerarskatter är samtidigt betydligt enklare än andra typer av styrmedel eftersom det varken inom EU eller ICAO har fattats några beslut som reglerar den här typen av skatter.

I Danmark, Irland och Nederländerna har passagerarskatter införts, men senare avskaffats.

Land	**Beteckning**	**Kortdistans**	**Mellanlång**	**Långdistans**
Österrike	Flugabgabegesetz	3,50€	7,50€	17,50€
Frankrike	*Taxe de l'aviation civile*	*4,58€*	*8,24€*	
	Impôt de solidarité sur la fortune	*2,63/20,27€*	*7,51/63,07€*	
Norge	CO_2-avgift	76,50 NOK		204 NOK
Italien	Imposta sui voli dei passeggeri di aerotaxi	10€	100€	200€
Tyskland	Luftverkehrsteuer	13,03€	33,01€	59,43€
Storbritannien	Air Passenger Duty	13/26/78 £		80/176/528 £
Sverige	Flygskatt	62 SEK	260 SEK	416 SEK

Tabell 5. Passagerarskatter i Europa februari 2020. “Kortdistans” omfattar i samtliga fall flygningar inom EU (ibland inklusive Schweiz).[148]

[147] https://api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1993/nov/30/air-passenger-duty
[148] https://www.fccaviation.com/

11. Övrigt

En möjlighet att inom EU åtgärda de störningar av konkurrensen och den fria rörligheten inom unionen som förekomsten av olika mer eller mindre välgrundade specialregler för flyget orsakar, skulle kunna vara en tillämpning av artikel 116 i Lissabon-fördraget.

I denna sägs:

> *”Om kommissionen finner att en skillnad mellan bestämmelserna i medlemsstaternas lagar eller andra författningar framkallar en snedvridning av konkurrensvillkoren på den inre marknaden som behöver elimineras, ska den samråda med de medlemsstater som saken gäller.*
>
> *Om samrådet inte leder till ett avtal som eliminerar snedvridningen ska Europaparlamentet och rådet, i enlighet med det ordinarie lagstiftningsförfarandet, utfärda nödvändiga direktiv. Alla övriga lämpliga åtgärder enligt fördragen får beslutas.”*

Om Kommissionen finner att befintliga regler *”framkallar en snedvridning av konkurrensvillkoren på den inre marknaden som behöver elimineras”* är den skyldig att starta en diskussion med de medlemsstater som berörs. Med tanke på de konkurrensstörningar som orsakas både av frånvaron av såväl energiskatt på flygbränsle som mervärdesskatt på flygbiljetter, som av de tämligen fyrkantiga passagerarskatterna, kan man fråga sig om inte Kommissionen i detta avseende har försummat sina skyldigheter enligt fördraget.

12. Tänkbara handlingsalternativ för svenskt agerande

Vi har tidigare visat att den sammanlagda effekten av EU ETS och CORSIA (förutsatt att flyg inom EU ETS undantas från CORSIA) fram till 2030 i bästa fall kan minska klimatpåverkan från svenskarnas flygande med 0,8 procent per år. Mera realistiskt är att påverkan kommer fortsätta.[149] Beslutsfattare som vill driva på för att flygsektorn ska bidra till att klara Parismålet kan både agera för att få starkare internationella styrmedel på lång sikt, och samtidigt implementera nationella styrmedel på kort sikt. I det här avsnittet finns underlag både för möjliga frågor att driva internationellt och beslut som Sverige ensidigt kan fatta beslut om.

Internationella regler, men också ett antal praktiska komplikationer, begränsar möjligheterna att med nationella åtgärder begränsa luftfartens klimatpåverkan. Den viktigaste plattformen för Sverige att agera utifrån är inom Europeiska Unionen:

EU-internt. I Europaparlamentet fattas de flesta beslut med enkel majoritet, i ministerrådet med kvalificerad majoritet. I de flesta fall kan alltså obligatoriska nya och skärpta regler införas som även omfattar medlemsstater som motsatt sig förändringen, vilket ger förutsättningar för ett kraftfullt agerande. Genom egna initiativ och genom samarbete med andra aktörer har den svenska regeringen och svenska Europaparlamentariker stora möjligheter att driva fram skärpt lagstiftning.

EU-samordnat, internationellt agerande. Genom samordnat agerande vid beslutsfattande, men också genom att lansera egna förslag, skapa allianser etc., kan Sverige som en av EUs medlemsstater (oftast dessutom koordinerat inom ECAC, med sammanlagt 44 medlemsstater)[150] utöva betydande inflytande över beslut inom t.ex. ICAO och FNs klimatkonvention.

1. Reformering av EUs utsläppshandel

a. Höjning av den linjära reduktionsfaktorn (=begränsa den ytterligare utgivningen av utsläppsrätter)

Viktigast för utvecklingen av de framtida utsläppen är hur reglerna för EUs utsläppshandel utvecklas. Varje minskning av nyutgivningen av utsläppsrätter är betydelsefull. Det tekniskt enklaste sättet att strama upp systemet är att trappa ned nyutgivningen av utsläppsrätter (både reguljära utsläppsrätter (EUA) och luftfartsutsläppsrätterna (EUAA)) snabbare genom att höja den s.k. linjära reduktionsfaktorn (LRF, som 2021 höjs från 1,74 är 2,2) till en högre siffra. (se avsnitt 4)

b. Minskad gratistilldelning av utsläppsrätter

Utsläppsrätter är en typ av värdepapper med ett marknadsvärde. Gratistilldelningen av utsläppsrätter utgör därmed en indirekt subvention av luftfarten som knappast kan motiveras av risken för ”carbon leakage”, vilket brukar anföras som huvudmotiv för motsvarande gratistilldelning till delar av den konkurrensutsatta, tunga industrin. Genom att öka den andel av nyutgivningen av luftfartsutsläppsrätter (för närvarande 15 procent) som förs ut på marknaden via auktion begränsas omfattningen av den indirekta subventionen.[151] En minskad gratistilldelning riskerar dock att minska acceptansen i resten av världen för en utvidgning av systemet till ”full scope”. (se avsnitt 3.3)

c. Incitament för minskade höghöjdseffekter

Att utsläppshandelssystemet inte beaktar s.k. höghöjdseffekter innebär att de incitament systemet ger luftfarten delvis motverkar klimatpolitiken. I det internationella arbetet bör Sverige prioritera satsningar på att öka den vetenskapliga förståelsen av höghöjdseffekterna och hur de kan minimeras, t.ex. genom val av flygplan, rutter, flyghöjd etc, samt kring effektiva styrmedel, eventuellt inom ramen för utsläppshandeln.[152] (avsnitt 3.2)

---

[149] Larsson, J., Åkerman, J., Elofsson, A., Sterner, T. (2019). International and National Climate Policies for Aviation: A review Climate Policy

[150] https://www.ecac-ceac.org/member-states

[151] 2018 motsvarade gratistilldelningen av utsläppsrätter till flygbolagen knappt hälften av deras behov.

[152] Karyd, A. 2013: Fossilfri flygtrafik. Underlagsrapport till utredningen om fossiloberoende fordonsflotta.

d. Vid beräkningen av hur många utsläppsrätter som placeras i marknadsstabilitetsreserven beaktas även flygets utsläpp

Att, som nu, endast beakta utsläpp från stationära anläggningar när avsättningarna till marknadsstabilitetsreserven beräknas, betyder att ”vattensängseffekten” består för flyget, och att incitamenten för minskade utsläpp blir olika för olika aktörer inom systemet. Om alla utsläpp inom utsläppshandeln skulle beaktas på samma sätt, blir klimatnyttan av minskade utsläpp från flyget inom utsläppshandeln lika stor som utsläppsminskningar vid energi- och industrianläggningar. (se avsnitt 3.4)

2. EUs utsläppshandel är viktigare än CORSIA

EUs och EU-ländernas avsikt tycks vara att behålla utsläppshandeln och samtidigt 2021 kliva in i CORSIA. Mot bakgrund av vad som sägs i ICAO-resolutionerna om CORSIA (som EU-länderna inte har reserverat sig emot), förefaller det dock tveksamt om denna hållning i praktiken går att tillämpa. Sammankopplingen av EUs och Schweiz’ utsläppshandelssystem kan ytterligare ha begränsat EUs handlingsutrymme.

CORSIAs chanser att överleva ska samtidigt inte överskattas. Mot bakgrund av agerandet från stora länder som Kina, Ryssland, Indien och Brasilien förefaller det osannolikt att CORSIA kan mer än marginellt begränsa den växande klimatpåverkan från det internationella flyget. De incitament systemet ger för flygbolagen att begränsa klimatpåverkan är mycket svaga. Vad som ska ske med systemet efter 2035 är oklart.

a. Verka för att flygtrafik inom EES inte ska omfattas av CORSIA

Om EES vore en medlemsstat i ICAO skulle den flygtrafik som hittills omfattats av utsläppshandel, ha betraktats som inrikesflyg och därför inte berörts av ICAO-regler, t.ex. CORSIA. Om flygtrafiken inom EES undantas från CORSIA, kan EU fortsätta att utveckla och skärpa reglerna för sin utsläppshandel utan konflikt med CORSIA, samtidigt som flygtrafik till och från EES-området för första gången skulle omfattas av en viss utsläppsreglering. (se avsnitt 5.3 & 5.4)

b. Hålla öppet för att utvidga utsläppshandeln till ”full scope” (=allt flyg till/från flygplatser inom EES)

Om inte EU före utgången av 2023 fattar andra beslut, kommer EUs utsläppshandeln vid årsskiftet 2023/2024 automatiskt att utvidgas till att omfatta all trafik till och från flygplatser inom EES. EU-systemet skulle då bli 4-5 gånger större än idag och omfatta närmare en tredjedel av den globala flygtrafikens utsläpp. En sådan lösning skulle dock troligen leda till starka protester från omvärlden.

En brist med lösningen ”full scope” är att den innebär att flygbolag från andra delar av världen i praktiken måste betala en avgift till EUs medlemsstater eller företag inom unionen för rätten att flyga till/från EES. Detta förhållande har med viss rätt beskrivits som att EU straffbeskattar flygbolag som inte hör hemma inom unionen, samtidigt som europeiska flygbolag kan trafikera flygplatser utanför EES utan att möta motsvarande kostnader.

Motiven för protester skulle kunna mildras om krav om utsläppsrätter endast skulle gälla i ena riktningen, t.ex. för färden från en flygplats inom EES till en flygplats utanför EES enligt samma modell som gäller i EUs avtal med Schweiz. I så fall skulle EUs utsläppshandel enbart reglera halva flygsträckan till/från en destination utanför EES. En sådan lösning skulle möjligen samtidigt underlätta för andra länder att delta i en utsläppshandel för flyget. (se avsnitt 3.2)

c. Bjuda in länder utanför EES att delta i en utsläppshandel för flyget

Ju fler länder som deltar i utsläppshandeln, desto mindre blir risken för snedvridande effekter på flygmarknaden eller att aktörer utanför EES betraktar utsläppshandeln som ett sätt att beskatta icke-europeiskt flyg. Ju fler länder som ingår i handeln, desto fler regeringar kan dessutom få del av intäkterna från auktioneringen av utsläppsrätterna. För att underlätta en sådan lösning i framtiden är det antagligen angeläget att systemet med särskilda luftfartsutsläppsrätter, EUAA, behålls. Sverige skulle kunna driva att detta alternativ utreds. (avsnitt 3.2)

3. Reformering av EU-regler kring beskattningen av flyget

a. Slopande av förbudet mot beskattning av flygbränsle – EU-gemensam minimiskatt på flygbränsle

Beträffande luftfarten gäller energiskattedirektivets regler inte enbart för EU-länderna, utan för samtliga s.k. ECAA-länder (alla EES-länder samt även övriga länder på Balkan). Direktivet tillåter beskattning av flygbränsle för inrikestrafik (miniminivå 330 euro per kubikmeter fotogen), medan beskattning av flygbränsle för internationell trafik är förbjuden.[153] Denna ordning innebär att flygbränsle är tillförsäkrad en indirekt, omotiverad särbehandling jämfört med andra energibärare. Att den tunga industrin inom utsläppshandeln är undantagen energiskatt kan motiveras med att det handlar om varuproduktion, utsatt för internationell konkurrens. Denna invändning är dock knappast giltig för flygresor. På sikt kan målet vara att, precis som för nästan all energianvändning inom EU, införa en miniminivå för beskattning, dvs. göra beskattning av flygbränsle obligatorisk. Åtgärden kan kräva ändringar av flygserviceavtal och godkännande från bl.a. USA. (se avsnitt 6)

b. Verka för att momsfrågan löses

Att internationellt flyg inom EU är undantaget mervärdesskatt är en skevhet som unionen för länge sedan har identifierat. Momsundantaget innebär en omotiverad indirekt, klimatskadlig subvention. Sverige bör agera för att frågan på nytt prioriteras. (se avsnitt 7)

4. Nationella styrmedel

Att nästan all flygtrafik till/från svenska flygplatser omfattas av EUs utsläppshandel innebär att nationella åtgärder inte alltid ger den klimatnytta de flesta intuitivt föreställer sig.

Beträffande trafik till/från länder utanför EES (som inte omfattas av utsläppshandeln) leder nationella åtgärder som begränsar flygtrafiken och minskar användningen av fossilt flygbränsle – passagerarskatt, skatt på flygbränsle, reduktionsplikt – praktiskt taget alltid till minskad klimatpåverkan både på grund av minskade koldioxidutsläpp och minskade höghöjdseffekter.

Beträffande flyg inom EES, är klimatnyttan av nationella åtgärder däremot i första hand kopplad till den dämpning av höghöjdseffekterna som följer av den minskning av flygtrafiken åtgärderna kan leda till.

a. Passagerarskatt

Passagerarskatten dämpar efterfrågan på flygresor vilket i förlängningen påverkar antalet avgångar. En dämpad flygtrafik minskar höghöjdseffekterna från jetplanstrafik. Vid flygningar till destinationer utanför EES bidrar passagerarskatten även till minskade koldioxidutsläpp. Effekten blir större om skatten höjs. (se avsnitt 10)

b. Differentiering av landningsavgifterna

Genom att sedan 1990-talet differentiera landningsavgifterna på basis av flygplansmodellernas certifierade bullerprestanda och utsläpp av kväveoxider, har de statliga, svenska flygplatserna bidragit till att minska flygets miljöbelastning. En differentiering skulle kunna baseras på flygplanens certifierade bränsleförbrukning samt eventuellt även på bidrag till höghöjdseffekten (lägre för turboprop, högre för jetplan). (se avsnitt 8)

c. Samarbete kring beskattning av flygbränsle med andra intresserade länder inom ECAA (EES + Balkanländerna)

Energiskattedirektivet tillåter länder att gemensamt införa beskattning av flygbränsle vid flygningar inom och mellan de berörda länderna. Inom EU finns ett antal länder som efterlyst en skatt på flygbränsle. I Norge beskattas redan inrikesflygets bränsleanvändning. Genom ett gemensamt avtal, som på sikt kan omfatta allt fler länder inom ECAA, skulle det vara möjligt att, åtminstone delvis, kringgå energiskattedirektivets förbud mot flygbränslebeskattning för utrikesflyg. (se avsnitt 6)

---

[153] EUs energiskattedirektiv tillåter dock de berörda länderna att sluta bilaterala avtal om att beskatta flygbränsle som används för trafik inom och mellan de avtalsslutande länderna.

d. Reduktionsplikt även för flyget. Koncentrera inblandningen av biodrivmedel till flyg med destination utanför EES.

Beträffande flygtrafik till länder utanför EES leder reduktionsplikten till att både utsläppen av koldioxid och höghöjdseffekterna dämpas. Det kan motivera ett införande.

Beträffande trafik inom EES, som omfattas av utsläppshandel, leder reduktionsplikten till minskad höghöjdseffekt, dels genom att flygtrafiken begränsas något på grund av kostnadsökningen, men också därför att förnybar flygfotogen sannolikt orsakar mindre höghöjdseffekter än fossil flygfotogen. Någon effekt på de samlade koldioxidutsläppen ger dock inte reduktionsplikten. Mot denna bakgrund kan det finnas skäl att överväga att reduktionsplikten utformas så att hela eller huvuddelen av inblandningen av biodrivmedel sker i flygplan till destinationer som inte omfattas av EU ETS, medan kostnaderna för detta fördelas proportionellt mellan alla flygplan som tankar vid svenska flygplatser. (se avsnitt 9.2)

Appendix: CORSIA och Coronapandemin[154]

Coronapandemin 2020 har lett till att en dramatisk minskning av flygtrafiken. Under februari och mars 2020 halverades antalet flygpassagerare globalt jämfört med motsvarande period 2019. IATA, flygbranschens internationella samarbetsorgan, räknade i slutet av mars 2020 med fortsatta fall. Sett över hela året beräknas minskningen bli runt 50 procent. Detta förutsätter dock en så kraftig återhämtning mot slutet av året att passagerartalen då åter är uppe på nästan samma nivå som 2019.[155]

Minskad flygtrafik under 2020 med lägre utsläpp än tidigare år kommer att leda till att den baslinje (=snittutsläppet 2019/2020) som de framtida kompensationskraven inom CORSIA ska relateras till, kommer att hamna på en lägre nivå än om utsläppen ökat enligt tidigare trender. När/om flygtrafiken (och därmed koldioxidutsläppen) åter börjar öka kommer utsläppsökningen relativt baslinje – och därmed kompensationskravet – därför sannolikt att bli större än vad som hade blivit fallet med en utveckling enligt trend.

Det totala årliga kompensationskravet på flygbolagen får man t.o.m. 2029 fram genom att multiplicera de totala CORSIA-utsläppen under ett år med ”flygsektorns tillväxtfaktor”, som man i sin tur får fram genom formeln

(a-b)/a

där **a** är CORSIA-utsläppet det aktuella året och **b** är det genomsnittliga CORSIA-utsläppet 2019/2020.

Om de samlade CORSIA-utsläppen ett givet år är 5 procent högre än genomsnittet 2019/2020 blir tillväxtfaktorn (105-100)/105 = 0,048. För såväl CORSIA-trafiken som helhet som för ett enskilt flygbolag blir då kompensationskravet 4,8 % av deras CORSIA-utsläpp detta år.

Beträffande ”försöksfasen” 2021-2023 finns dock en specialregel som innebär att regeringarna beträffande dessa tre år kan välja mellan två olika sätt att räkna fram kompensationskravet på de flygbolag som är registrerade i det egna landet:

1. Enligt den ena alternativet räknas kompensationskravet för respektive flygbolag ut på det traditionella sättet, dvs. genom att multiplicera bolagets CORSIA-utsläpp 2021, 2022 respektive 2023 med ”flygsektorns tillväxtfaktor” för respektive år (se formeln ovan).
2. Enligt det andra alternativet räknas flygbolagets kompensationskrav för de tre åren ut genom att för samtliga tre år multiplicera bolagets CORSIA-utsläpp 2020 med ”flygsektorns tillväxtfaktor” för respektive år (se formeln ovan).

I tabellen nedan beskrivs hur kompensationskravet under CORSIA 2021-2023, under två olika utsläppsscenarier, påverkas av staternas val av beräkningsmodell. I scenario I ökar utsläppen 2020-2023 med 3 procent per år. I scenario II faller utsläppen 2020 med 50 procent för att 2021, 2022 respektive 2023 öka med 70, 10 respektive 3 procent per år. Dessutom jämförs kompensationskravet i respektive scenario om länderna väljer att basera kompensationskravet 2021-2023 *antingen* på de verkliga utsläppen respektive år *eller* på utsläppet 2020.

Som framgår kan nedgången i utsläppen 2020 väntas leda till avsevärt högre krav om kompensation 2021-2023 än om utvecklingen ökar enligt tidigare trender. Valet mellan att basera kraven på de

[154] Efter den kraftiga nedgången i flygtrafiken i samband med corona-pandemin beslöt ICAOs råd i juni 2020 att under ”försöksfasen” 2021-2023 temporärt suspendera en del av reglerna. Som baslinje kommer under ”försöksfasen” enbart utsläppet 2019 att gälla, dvs. inte snittet för 2019 och 2020. Samtidigt slopas möjligheten för deltagande länder att välja att under ”försöksfasens” tre år låta sina flygbolag redovisa utsläppen för 2020 istället för de verkliga utsläppen. Ändringarna gäller primärt enbart ”försöksfasen” – hur det ska bli därefter ska beslutas vid ICAOs kongress 2022.

[155] COVID 19, Updated Impact Assessment, March 24th 2020. Brian Pierce, chief economist, IATA.

verkliga utsläppen 2021-2023 eller på 2020 har mindre betydelse vid en utsläppsutveckling enligt trend, men får stor effekt på kompensationskravet vid en kraftig minskning av utsläppen 2020.

Hur utsläppen och kompensationskraven mera långsiktigt kommer att utvecklas går det bara att spekulera kring, men nedgången 2020 kommer, i större eller mindre utsträckning, att påverka framtida kompensationskrav. Skulle CORSIA-utsläppen efter en tillfällig nedgång 2020-2022 åter fr.o.m. 2023-2024 nå upp till samma nivåer som vid en trendmässig ökning med t.ex. 3 procent per år, kan det samlade kompensationskravet 2021-2030 för den flygtrafik som omfattas av CORSIA redan fr.o.m. 2021 komma att dubbleras jämfört med en situation utan en nedgång 2020-2022. Blir återhämtningen för denna trafik mera långsam kan det totala kompensationskravet tvärtom komma att bli lägre än vid en tillväxt enligt tidigare trend.

Med anledning av den minskning av CORSIA-utsläppen som väntas under 2020 begärde IATA i ett brev till ICAO den 31 mars 2020 att baslinjen i systemet inte ska baseras på snittutsläppet 2019/2020 utan enbart på utsläppen 2019.[156] Såvida inte utsläppen blir påtagligt lägre än enligt tidigare trender, skulle en sådan justering av regelverket leda till en högre baslinje och minskade krav på flygbolagen om kompensationsåtgärder.

	SCENARIO I **Utsläppsförändring:** **+3% per år 2019-2023**			**SCENARIO II** **Utsläppsförändring:** **2020: - 50%, 2021: +70%, 2022: +10%, 2023: +3 %**		
	Utsläpp	**Sektors-faktor**	**Kompensationskrav per år och totalt 2021-2023**	**Utsläpp**	**Sektors-faktor**	**Kompensationskrav per år och totalt 2021-2023**
Kompensationskrav 2021-2023 om kravet baseras på utsläpp dessa år						
2019	100,0			100,0		
2020	103,0			50,0		
2021	106,1	0,0433	4,6	85,0	0,1176	10,0
2022	109,3	0,0711	7,8	93,5	0,1979	18,5
2023	112,6	0,0982	11,1	96,3	0,2212	21,3
2021-2023			**23,4**			**49,8**
Kompensationskrav 2021-2023 om kravet baseras på utsläpp 2020						
2019	100,0			100,0		
2020	103,0			50,0		
2021	106,1	0,0433	4,5	85,0	0,1176	5,9
2022	109,3	0,0711	7,3	93,5	0,1979	9,9
2023	112,6	0,0982	10,1	96,3	0,2212	11,1
2021-2023			**21,9**			**26,8**

Krav om utsläppskompensation inom CORSIA under "försöksfasen" 2021-2023 beroende på dels utsläppsutvecklingen, dels om kompensationskravet baseras på CORSIA-utsläppen under dessa år eller under 2020. (Utsläpp 2019: 100)

[156] "Impact of COVID-19 on CORSIA baseline calculation". IATA, 200330.