

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Baggrundsnotat om udvidelse af EU's kvotehandelssystem for luftfart

Baggrundsnotat *Statusrapport 2026*, afsnit 3.4.

Indhold

1	Indledning	1
2	Datagrundlag og beregningsforudsætninger for konsekvensvurdering	2
3	Metode til beregning af efterspørgselseffekter	4
	Referencer	6

1 Indledning

Dette baggrundsnotat underbygger afsnit 3.4 i *Statusrapport 2026*, hvor Klimarådet præsenterer sine konklusioner og anbefalinger om den forestående revision af EU's eksisterende kvotesystem (ETS₁) for luftfarten.

Det fremgår af EU's kvotehandelsdirektiv, at direktivet skal revideres i 2026. Nærmere bestemt skal Europa-Kommissionen vurdere, 1) hvorvidt der er tilstrækkelig tilslutning til den globale luftfartsregulering CORSIA under FN's luftfartsorgan ICAO, og 2) hvorvidt reguleringen lever op til de aftalte mål under Parisaftalen.

Hvis Kommissionens konklusion er, at CORSIA ikke leverer de nødvendige reduktioner, skal Kommissionen samtidig fremlægge et udspil til, hvordan EU's kvotesystem kan sikre at reguleringen af luftfarten er i tråd med Parisaftalen samt EU's reduktionsforpligtelser for 2030 og 2050. Både rapporten og udkastet skal forelægges Ministerrådet og Europa-Parlamentet senest den 1. juli 2026.¹

I tilfælde af at reguleringen af luftfarten gennem kvotesystemet udvides, vil flyselskaber skulle betale CO₂-kvoter for CO₂-udledninger i forbindelse med flyvninger fra EU-lufthavne til tredjelande. Den øgede omkostning forventes at påvirke både antallet af passagerer og behovet for iblanding af bio- og elektrobrændstoffer under iblandingskrav fra *ReFuelEU Aviation*. Dette baggrundsnotat fokuserer på forudsætningerne for de beregninger, der anvendes i konsekvensvurderingen af en eventuel udvidelse af EU's kvotesystem til også at omfatte flyvninger fra EU-lufthavne til tredjelande.²

2 Datagrundlag og beregningsforudsætninger for konsekvensvurdering

Udledninger fra luftfarten i dag

Luftfarten i EU kan opdeles i tre niveauer og reguleres forskelligt:

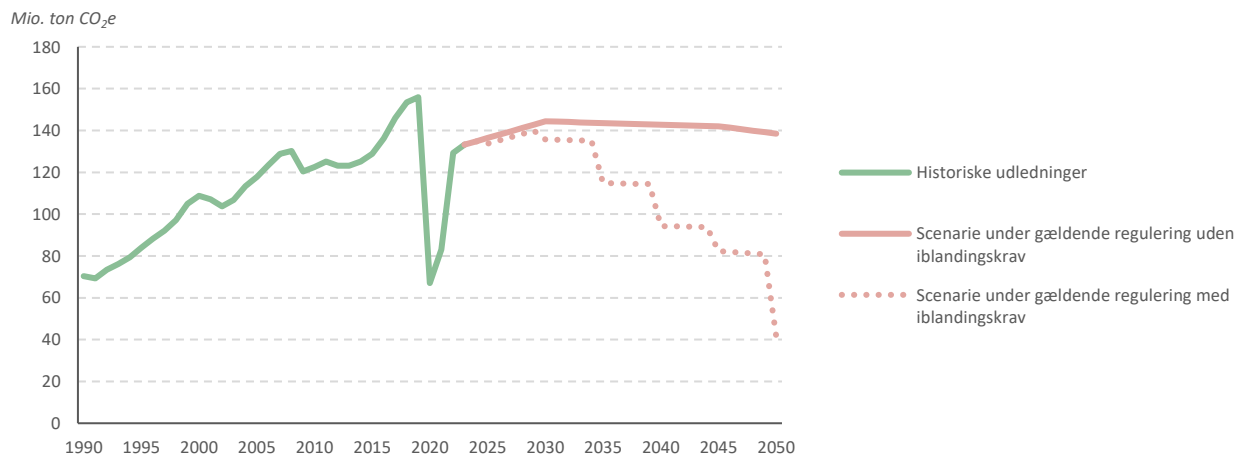
1. **Flyvninger mellem EU-lufthavne** (inkl. indenrigsflyvninger), til og fra EFTA-lande³, samt flyvninger fra EU til Storbritannien er omfattet af ETS¹ og *ReFuelEU Aviation*.
2. **Flyvninger fra EU-lufthavne til tredjelande** er omfattet af *ReFuelEU Aviation* og CORSIA.
3. **Flyvninger til EU-lufthavne fra tredjelande** er alene reguleret gennem CORSIA men indgår ikke i grundlaget for konsekvensvurderingen, da analysen alene vedrører afgange fra EU-lufthavne.

I 2023 udledte luftfarten internt mellem EU-lufthavne samt fra EU-lufthavne til tredjelande samlet cirka 133 mio. ton CO₂. Heraf udgjorde flyvninger mellem EU-lufthavne ca. 53 mio. ton CO₂e, mens flyvninger fra EU-lufthavne til tredjelande udgjorde ca. 81 mio. ton CO₂e.⁴

Aktiviteten i luftfarten forventes at stagnere

En fremskrivning af udledningerne fra flyvningerne med gældende regulering fra EU's luftfartssikkerhedsagentur (EASA), viser, at aktiviteterne fra afgange fra EU-lufthavne forventes at stagnere frem mod 2050. Iblandingskravene under *ReFuelEU Aviation* vil forventeligt reducere udledningerne med ca. 65 pct. i 2050 sammenlignet med i dag.⁵ Det viser figur 1.

I Klimarådets beregning ses der bort fra variationer i brændstofferne faktiske livscyklusudledninger og potentielle afledte effekter såsom ændringer i brændstofpriser eller udbud. Det betyder, at reduktionen i udledninger som følge af iblandingskravet sker i samme størrelsesorden som iblandingskravet udbredes.



Figur 1 Udviklingen i den europæiske luftfarts drivhusgasudledninger uden ny regulering

Anm. 1: Udledningerne i figuren omfatter udledningerne fra flyafgange mellem EU-lufthavne samt ud af Europa fra EU-lufthavne. Forløbet afspejler effekten af kvotesystemet, CORSIA samt iblandingskravet under *ReFuelEU Aviation*.

Kilder: EASA⁶ og Klimarådet.

Der skal ikke kompenseres med kreditter for alle udledninger med CORSIA

Frem til 2027 er deltagelse i CORSIA frivilligt for medlemslandene. Fra 2027 og frem er alle medlemslande af ICAO forpligtet til at indgå i CORSIA. CORSIA fastsætter en grænse for, hvor meget CO₂ der må udledes fra flyvninger mellem

medlemslandene. Grænsen er defineret som 85 pct. af luftfartsselskabernes CO₂-udledninger i 2019.⁷ Flyselskaberne skal således alene betale for de udledninger, der overstiger grænsen. På baggrund af den seneste redegørelse fra EASA lægges det til grund for Klimarådets beregning, at 95 pct. af flyvninger fra EU-lufthavne til tredjelande, vil være omfattet af CORSIA.⁸ Betydningen af prisen på CORSIA-kreditterne er derfor minimal da der kun skal købes kreditter for den del af luftfarten, som overskrider udledningsgrænsen og indgår i CORSIA.

Prisen på CORSIA-kreditter forventes at stagnere, mens prisen på CO₂-kvoter stiger

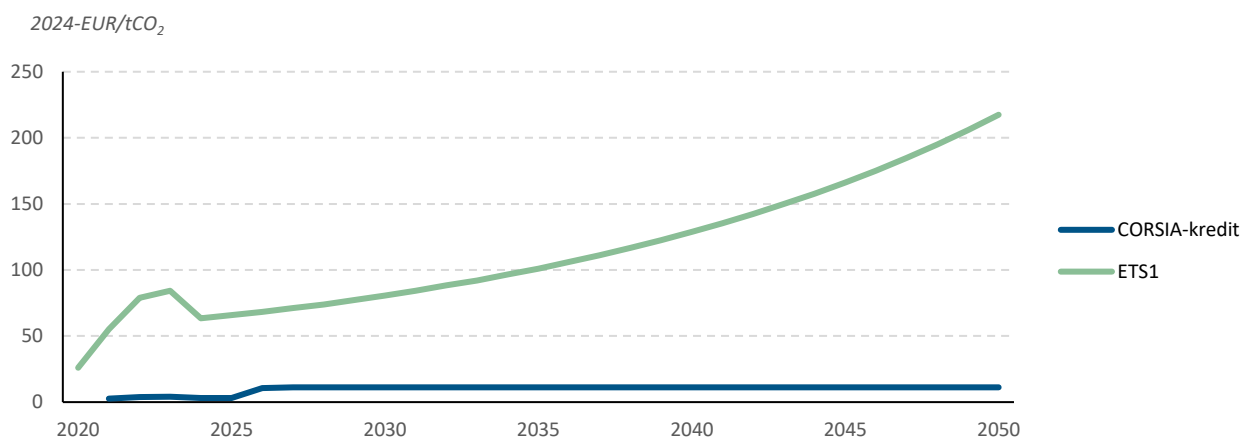
I konsekvensvurderingen anvendes en fremskrivning af prisen på CORSIA-kreditter, hvor prisen tager udgangspunkt i en kreditpris på 3 EUR pr. ton CO₂e i 2021. Prisen baseres på en rapport fra EASA.⁹ Klimarådet har ikke kendskab til andre verificerede markedspriser for CORSIA-kreditter.

Udviklingen i prisen på CORSIA-kreditterne afhænger i høj grad af efterspørgslen samt tilgængeligheden af godkendte projekter, der kan udstede kreditterne, ligesom kreditterne skal leve op til en række krav. En rapport fra BloombergNEF fra 2025 fremskriver prisen på CORSIA-kreditter ud fra en række scenarier. Rapporten indeholder både et optimistisk og et konservativt skøn, der baserer sig på forløb med henholdsvis overudbud og underudbud af kreditter.¹⁰ Det optimistiske skøn forudsætter, at CORSIA følger EU's principper for emissionsreduktioner, og det mere konservative skøn forudsætter et højt udbud af kreditter med deltagelse fra alle medlemslande. Klimarådets beregninger anvender sidstnævnte, da flere aktører har rejst kritik af kreditternes troværdighed. Det antagne forløb lægger sig dermed op ad aktørernes forventninger.^{11,12}

Den antagne udvikling i prisen på CORSIA-kreditter er således en kombination af den tidlige opgørelse fra EASA, og de fremtidige forventninger i rapporten fra BloombergNEF. Udviklingen i prisen fremgår af figur 2.

Luftfarten indgår i dag i ETS1 sammen med dele af energisektoren, industrien og søfarten. En udvidelse af kvotesystemet vil kunne påvirke kvoteprisen på forskellige måder, afhængigt af den samlede tilførsel af nye kvoter, den langsigtede profil for udfasningen af antallet af kvoter, håndtering af markedsstabiliseringsmekanismer, øremærkede gratis kvoter osv. I praksis er det derfor svært at estimere, hvordan udvidelsen vil påvirke kvoteprisen, uden at man tager højde for de forskellige måder, kvotesystemet kan blive påvirket på. Det er beregningsteknisk forsimpelt lagt til grund for beregningerne, at kvotesystemet udvides på en måde, hvor den fremtidige mængde kvoter stemmer overens med den fremtidige udvikling i antallet af flyvninger, hvormed kvoteprisen antages upåvirket.

I konsekvensvurderingen anvendes Finansministeriets kvoteprisfremskrivning som udgivet ifm. Klimastatus og -fremskrivning 2025 (KF25).¹³ Finansministeriets kvoteprisfremskrivning for ETS1 anvendes bredt set i beregninger vedrørende CO₂-kvoter i Danmark, bl.a. i flere af Klimarådets øvrige analyser. Fremskrivningen fremgår af figur 2.



Figur 2 Udviklingen i CO₂-kvoteprisen i ETS1 og CORSIA-kreditter

Anm. 1: Udledningerne i figuren omfatter udledningerne fra flyafgange mellem EU-lufthavne samt ud af Europa fra EU-lufthavne.

Kilder: KF25¹⁴, EASA¹⁵, BloombergNEF¹⁶ og Klimarådet.

Den anvendte kvotepris kan være et konservativt skøn

I 2025 har kvoteprisen haft en gennemsnitspris på omkring 75 EUR pr. kvote, og ligger dermed over fremskrivningen, som viser en gennemsnitlig kvotepris på 65 EUR i 2025.¹⁷ En fremskrivning fra et hollandsk analyseinstitut viser en kvotepris på ca. 145 EUR i 2030 og flere andre prognoser peger på en kvotepris i 2030 mellem 90 og 150 EUR.^{18,19} Finansministeriets fremskrivning på 80 EUR i 2030 ligger således under de øvrige prognoser, hvilket, sammen med den aktuelle kvotepris, indikerer, at Finansministeriets fremskrivning er et konservativt skøn.

Billetprisen vil stige, hvis kvotesystemet udvides

En udvidelse af kvotesystemet vil forventeligt føre til en stigning i billetpriserne på de omfattede rejser, fordi flyselskabernes forventede øgede omkostning til kvotehandel, antages at blive overført til passagerne gennem billetprisen. Passagerernes meromkostning afhænger bl.a. af rutens afstand, flytype og billetkategori. Forudsætninger i forhold til flyenes tekniske karakteristika på henholdsvis intra- og extra-EU-flyvninger er baseret på Energistyrelsens luftfartsteknologikortlægning.²⁰ Fordelingen af rejsende på business class og economy class er baseret på den seneste, årlige rapport fra den internationale brancheorganisation for flyselskaber (IATA).²¹ Der antages yderligere fuld overvæltning af meromkostningen til billetprisen.

Derudover lægges det til grund for beregningerne, at flyselskaberne modtager et fradrag i kvotebetalingen svarende til omkostningen til eventuelle fremtidige omkostninger til CORSIA-kreditter. Antagelsen baseres på, at selskaberne ikke skal betale to gange for udledningerne.

3 Metode til beregning af efterspørgselseffekter

Med afsæt i fremskrivningen af udledninger fra flyvninger inden for og ud af EU har Klimarådet foretaget en beregningsteknisk konsekvensvurdering af en eventuel udvidelse af kvotesystemet. Konsekvensvurderingen baseres på efterspørgselseffekten af de øgede billetpriser. Efterspørgselseffekten beregnes ved at anvende priselasticiteter, som beskriver den procentvise ændring i passagerefterspørgslen som følge af den procentvise ændring i billetprisen. Der anvendes priselasticiteter fra en rapport af det hollandske analyseinstitut CE Delft på vegne af Europa-Kommissionen fra 2019, der har estimeret elasticiteter for forskellige ruter og billetkategorier.²²

De øgede omkostninger for passagererne fastlægges på baggrund af den fremskrevne kvotepris samt flyenes tekniske karakteristika på tværs af forskellige distancer. Beregningerne fokuserer således på den direkte, strukturelle effekt af ændrede billetpriser og omfatter ikke dynamiske tilpasninger i udbud, teknologi, systemtilpasning eller langsigtede adfærd ændringer.

Efterspørgselseffekten varierer på tværs af ruter og billetkategorier

Der anvendes elasticiteter, som er differentieret på tværs af billetkategorier, for at afspejle variationen i passageres prisenfølsomhed. De anvendte priselasticiteter fremgår af tabel 1 og afspejler, at passagerer på business class har en betydeligt højere betalingsvillighed og dermed reagerer relativt mindre på prisstigninger. Rejsende på economy class er generelt mere prisenfølsomme, og den relative ændring i billetprisen vil ligeledes være større.

Beregningerne tager udgangspunkt i en billetpris, der repræsenterer det gennemsnitlige prisniveau for de enkelte ruter og billetkategorier forud for udvidelsen. Der anvendes billetpriser på baggrund af en kortlægning af billetpriser fra Skatteministeriet i 2023 i forbindelse med introduktionen af en dansk passagerafgift.²³ De anvendte billetpriser fremgår også af tabel 1. Merprisen som følge af kvotepålæggelsen vægtes i forhold til afstande, så de svarer til de anvendte rejsekategorier. Den procentvise prisændring anvendes sammen med de relevante elasticiteter til at beregne den forventede ændring i efterspørgslen.

Af tabel 1 fremgår et regneeksempel for rejser ud af EU, der viser at billetpriserne i 2030 estimeres at øges med 27 EUR. Vurderingen viser, at de øgede omkostninger vil reducere efterspørgslen med 0,5 pct. og 4,9 pct. for henholdsvis rejsende på business class og economy class. Vægtet for fordelingen af rejsende på business class og economy class vil efterspørgslen samlet set blive reduceret med 4,7 pct. i 2030.

Tabel 1 Regneeksempel og forudsætninger til beregning af efterspørgselseffekten i 2030

	Extra-EU/Business class	Extra-EU/Economy class
Elasticitet	-0,25	-0,8
Billetpris (EUR)	1.300	450
Andel rejsende	4 pct.	96 pct.
Regneeksempel:		
Ændret efterspørgsel ved en merpris på 27 EUR pr. billet.	-0,5 pct.	-4,9 pct.

Anm.: Regneeksemplet tager udgangspunkt i en merpris på 27 EUR pr. billet i 2030, hvilket i praksis vil være den øgede nettopris, når der både tages højde for kvoteprisen, CO₂-udledningen pr. passager fra den pågældende rejse modregnet fradrag fra udgifter til CORSIA-kreditter.

Kilder: CE Delft & Europa-Kommissionen²⁴, Skatteministeriet²⁵, IATA²⁶ og Klimarådet.

Den beregnede efterspørgselsændring anvendes efterfølgende direkte til at justere aktivitetsniveauet og de tilhørende udledninger. Metoden forudsætter dermed en proportional sammenhæng mellem ændringer i efterspørgslen og ændringer i udledningerne og tager ikke højde for potentielle ikke-lineære effekter, kapacitetstilpasninger eller ændringer i flyselskabernes rutevalg og teknologiske udvikling.

Effektvurderingen er behæftet med betydelig usikkerhed

Effektvurderingen er behæftet med betydelig usikkerhed. Usikkerheden dækker bredt på tværs af de anvendte forudsætninger. De primære usikkerheder omfatter:

- **Hvordan kvotesystemet udvides, er afgørende.** Det er fortsat uklart, hvordan en udvidelse af kvotesystemet til luftfarten vil fungere i praksis, herunder hvordan kvotemængden og markedets generelle efterspørgsel vil udvikle sig på længere sigt. Fremskrivningen af kvoteprisen bør derfor fortolkes som et konservativt, scenariebaseret skøn snarere end en entydig forventning til det fremtidige prisniveau.
- **CORSIA afhænger af udbuddet og kreditværdigheden.** EASA beskriver, hvordan prissætningen af kreditter under CORSIA fortsat befinder sig i en indledende fase, hvor markedet endnu ikke er fuldt udviklet, og hvor behovet for kreditter hidtil har været begrænset.²⁷ Den fremtidige prisudvikling afhænger i høj grad af tilslutningen til ordningen og efterspørgslen efter kreditter, og sammen med kritikken af CORSIA-kreditternes miljømæssige integritet bidrager det til en øget usikkerhed på lang sigt. Udviklingen i kreditpriserne bør derfor fortolkes med forsigtighed.
- **Billetprisen påvirker den relative effekt.** Det generelle niveau for billetprisen baserer sig på en dansk kortlægning fra 2018, hvorfor priserne på et europæisk plan kan se anderledes ud samtidig med, at priserne som følge af bl.a. Coronapandemien kan have medført strukturelle ændringer.
- **Passagerernes merpris afhænger i praksis af mange faktorer.** Den valgte beregningsforudsætning om fuld overvæltning af kvoteomkostningerne på billetpriserne lægges beregningsteknisk til grund, for at afspejle den direkte effekt af en udvidelse af kvotesystemet. Merprisen baserer sig udelukkende på den marginale ændring i billetprisen, men vil i praksis afhænge af det regulatoriske samspil mellem kvoteprisen, iblandingskravene under *ReFuelEU Aviation* samt eventuelle refusioner for anvendelsen af alternative brændstoffer. På samme måde tages der ikke højde for faktorer som ændringen i fx justeringer i flyenes passagerkapacitet og rutenet eller øvrige adfærd- og tilpasningseffekter forbundet med en udvidelse af kvotesystemet. Resultaterne bør derfor fortolkes med forsigtighed.

Referencer

-
- ¹ Europa-Parlamentet og Ministerrådet, *Directive (EU) 2023/958 amending Directive 2003/87/EC as regards aviation*, 2023
- ² Europa-Parlamentet og Ministerrådet, *Regulation (EU) 2023/2405 on ensuring a level playing field for sustainable air transport (ReFuelEU Aviation)*, 2023.
- ³ Den Europæiske Frihandelssammenslutning (EFTA) omfatter landende Island, Liechtenstein, Norge og Schweiz.
- ⁴ Det Europæiske Miljøagentur, *EU Emissions Trading System (ETS) data viewer*, 2025.
- ⁵ EASA, *European Aviation Environmental Report 2025*, 2025.
- ⁶ EASA, *European Aviation Environmental Report 2025*, 2025.
- ⁷ ICAO, *CORSIA FAQ*, 2024
- ⁸ EASA, *European Aviation Environmental Report 2025*, 2025.
- ⁹ EASA, *European Aviation Environmental Report 2023*, 2023.
- ¹⁰ BloombergNEF, *Aviation Credits Market Outlook: CORSIA Gets its Wings*, 2025.
- ¹¹ Transport & Environment, *Corsia: worst option for the climate*, 2021.
- ¹² Carbon Market Watch, *CORSIA: Hot air carbon credits cannot offset polluting planes*, 2024.
- ¹³ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ¹⁴ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ¹⁵ EASA, *European Aviation Environmental Report 2023*, 2023.
- ¹⁶ BloombergNEF, *Aviation Credits Market Outlook: CORSIA Gets its Wings*, 2025.
- ¹⁷ Veyt, *2025 EU ETS Year in Review: Turnover reaches all-time high*, 16. Januar 2026: (<https://veyt.com/2025-eu-ets-year-in-review-turnover-reaches-all-time-high/>)
- ¹⁸ ABN AMRO, *ESG Economist - Scenarios shaping EU ETS prices*, 16. September 2025: (<https://www.abnamro.com/research/en/our-research/esg-economist-scenarios-shaping-eu-ets-prices>)
- ¹⁹ Real Economy Progress, *Carbon price in the EU ETS to hit €126/t by 2030*, 30. December 2025: (<https://real-economy-progress.com/eu-ets-carbon-price-to-hit-126-euros-by-2030/>)
- ²⁰ Energistyrelsen, *Technology Review on Aviation*, 2025.
- ²¹ IATA, *World Air Transport Statistics 2024*, 2024.
- ²² Europa-Kommissionen og CE Delft, *Taxes in the field of aviation and their impact*, 2019.
- ²³ Skatteministeriet, *Provenuberegning for passagerafgiften*, 2023.
- ²⁴ Europa-Kommissionen og CE Delft, *Taxes in the field of aviation and their impact*, 2019.
- ²⁵ Skatteministeriet, *Provenuberegning for passagerafgiften*, 2023.
- ²⁶ IATA, *World Air Transport Statistics 2024*, 2024.
- ²⁷ EASA, *European Aviation Environmental Report 2025*, 2025.