



Belastingen en heffingen in de luchtvaart

Aanvullingen op de studie 'De prijs van een vliegreis'



Belastingen en heffingen in de luchtvaart

Aanvullingen op de studie ‘De prijs van een vliegticket’

Delft, CE Delft, november 2024

Publicatienummer: 24.240248.153

Deze notitie is opgesteld door: Arno Schroten en Christiaan Meijer

CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al sinds 1978 werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.



1 Inleiding

In 2023 heeft CE Delft in opdracht van het ministerie van I&W de studie ‘De prijs van een vliegticket’ uitgevoerd (CE Delft, 2023a). Als onderdeel van deze studie heeft CE Delft in beeld gebracht wat de ontwikkeling is van de luchtvaart gerelateerde belastingen, heffingen, gelden en (kosten van) verhandelbare emissierechten in Nederland. Dit is gedaan voor de periode 2018-2027. Op verzoek van I&W hebben we deze analyse geactualiseerd en uitgebreid tot 2030. Daarnaast bieden we in deze notitie inzicht in welke gevolgen veranderingen in de omvang van luchtvaartbelastingen en -heffingen hebben op de prijsstelling van vliegtickets.

In het vervolg van deze notitie presenteren we in Paragraaf 2 allereerst het geactualiseerde overzicht van belastingen en heffingen voor de luchtvaart in Nederland tot 2030. Vervolgens bespreken we in Paragraaf 3 de inzichten in de invloed van veranderingen in luchtvaartbelastingen en -heffingen op de ticketprijzen.

2 Overzicht belastingen en heffingen luchtvaart

2.1 Aanpak en overzicht van verschillen met ‘De prijs van een vliegticket’

Voor het overzicht van de belastingen en heffingen voor de luchtvaart in Nederland¹ tot 2030 zijn als uitgangspunt de berekeningen uit de studie ‘De prijs van een vliegticket’ (CE Delft, 2023a) gebruikt. Deze berekeningen zijn geactualiseerd met de nieuwste inzichten en daarnaast is een projectie tot en met 2030 toegevoegd.²

De volgende nieuwe inzichten zijn meegenomen:

- Het aantal vluchten op Schiphol voor 2023 is geactualiseerd, voor 2024 is een nieuwe schatting gemaakt op basis van het aantal vluchten tot en met september (Royal Schiphol Group, 2024). Vanaf 2025 is het aantal vluchten op Schiphol aangepast van de eerder gedachte 452.000 naar gemiddeld 480.000 op basis van het nieuwe pakket voorgestelde maatregelen van het Ministerie van I&W (2024).
- Het gemiddelde aantal passagiers per vlucht op Schiphol is geactualiseerd. In 2023 waren er gemiddeld 140 passagiers per vlucht (Royal Schiphol Group, 2024), de verwachting is dat dit stijgt naar 156 passagiers per vlucht in 2030 op basis van de KEV 2024 AEOLUS-doorrekening (Significance, 2024).
- De verhoging van de havengelden voor 2024 is geactualiseerd van de aangenomen 12% in CE Delft (2023a) naar de daadwerkelijke stijging van 14,8% (Schiphol, 2023). Voor de jaren 2025 en 2026 wordt uitgegaan van een stijging van respectievelijk 41% en 5%, terwijl de tarieven in 2027 naar verwachting 7,5% zullen dalen (Schiphol, 2024).^{3,4} Voor de jaren na 2027 is onbekend hoe de tarieven zich gaan ontwikkelen. Voor deze

¹ Vanwege de beschikbaarheid van gegevens beschouwen we in de analyse de belastingen/heffingen voor een vertrekkende vlucht vanaf Schiphol. Dit is in lijn met de aanpak zoals gehanteerd door CE Delft (2023a).

² CE Delft (2023a) brengt de ontwikkeling tot 2027 in beeld.

³ Officieel gaat het om een stijging van de havengelden met 41% in 2025 en 7% in 2026, gevolgd door een daling van 12% in 2027. Dit leidt tot een cumulatieve stijging van 33% in 2027 ten opzichte van 2024. Echter, Schiphol heeft de intentie om een deel van de historische verrekening uit 2023 door te schuiven van 2026 naar 2027, waardoor de stijging in 2026 5% wordt en de daling in 2027 7,5%. Dit alles resulteert dan in een cumulatieve stijging van de havengelden in 2027 ten opzichte van 2024 van 37%.

⁴ Deze forse stijging is volgens Schiphol het gevolg van de hoge inflatie en de sterk gestegen rente in de afgelopen drie jaar. Daarnaast bevatten ze ook een compensatie voor gemiste opbrengsten uit de COVID-periode (in lijn met de Wet Luchtvaart en het Besluit Exploitatie Luchthaven Schiphol).



jaren zijn we er dus van uitgegaan dat de tarieven gelijk blijven aan het niveau van 2027.

- De tarieven van de vliegbelasting zijn geactualiseerd voor 2024 en 2025 naar € 29,05 en € 29,40 (Belastingdienst, 2024).⁵ Door het kabinet is een gedifferentieerde vliegbelasting aangekondigd vanaf 2027 (Rijksoverheid, 2024). Deze zal € 248 miljoen aan extra belastinginkomsten moeten ophalen. Een simpele rekensom, € 248 miljoen gedeeld door de ongeveer € 800 miljoen verwachte inkomsten van huidige vliegbelasting (CE Delft, 2022), geeft een verhoging van het gemiddelde tarief van ongeveer 31%. Hierdoor komt de gemiddelde vliegbelasting uit op € 38,51 per passagier.
- De inschatting van de EU ETS-prijzen⁶ zijn licht aangepast op basis van de daling van de prijs sinds 2023. Voor 2030 wordt een prijs van € 108/ton aangenomen op basis van de KEV 2024 (PBL et al., 2024).
- De inschatting van CORSIA-kosten is aangepast op basis van nieuwe inzichten over de prijzen voor CORSIA en de inschatting voor 2030 van € 55/ton op basis van de KEV 2024 AEOLUS-doorrekening (Significance, 2024).

2.2 Resultaten

De ontwikkeling van de gemiddelde luchtvaartbelastingen en -heffingen in Nederland (in €/vertrekkende vlucht) zijn weergegeven in Figuur 1. De resultaten laten zien dat een groot deel van de belastingen en heffingen per vlucht momenteel bestaat uit luchthaven- en securitygelden. In 2018 en 2019 waren deze heffingen goed voor bijna 90% van de totale belastingen/heffingen die door luchtvaartmaatschappijen per vlucht werden betaald. In de periode 2020-2022 daalt het aandeel van de luchthaven- en securitygelden in de totale belastingen/heffingen per vlucht gestaag, tot ca. 75% in 2022. Dit komt onder andere doordat de tarieven voor deze gelden tijdelijk zijn verlaagd vanwege de COVID-19-crisis⁷. Een andere belangrijke reden is dat het gemiddeld aantal passagiers per vlucht in deze periode sterk is gedaald, waardoor de gemiddelde securitygelden per vlucht significant (36%) afnamen. Tot slot, is in 2021 de vliegbelasting ingevoerd en neemt ook het aandeel van het EU ETS in de totale belastingen/heffingen toe, waarmee het relatieve aandeel van de luchthaven- en securitygelden afneemt. De vliegbelasting is in 2021 en 2022 goed voor ca. 12% van de totale belastingen/heffingen, terwijl dit voor het ETS op 2 tot 5% ligt.

In 2023 treedt er een significante stijging van de totale belastingen/heffingen voor luchtvaartmaatschappijen op (ca. 40% ten opzichte van 2022), die grotendeels veroorzaakt wordt door de stijging van het tarief voor de vliegbelasting. In vergelijking met 2019, zijn de totale belastingen/heffingen voor vliegtuigen vertrekkend vanaf Schiphol zelfs gestegen met ongeveer 84%. Voor het grootste deel (ca. 70%) is deze stijging het gevolg van de invoering en verhoging van de vliegbelasting, maar ook de gestegen luchthaven- en securitygelden (ca. 23%) en de kosten voor het EU ETS (ca. 4%) dragen hieraan bij.

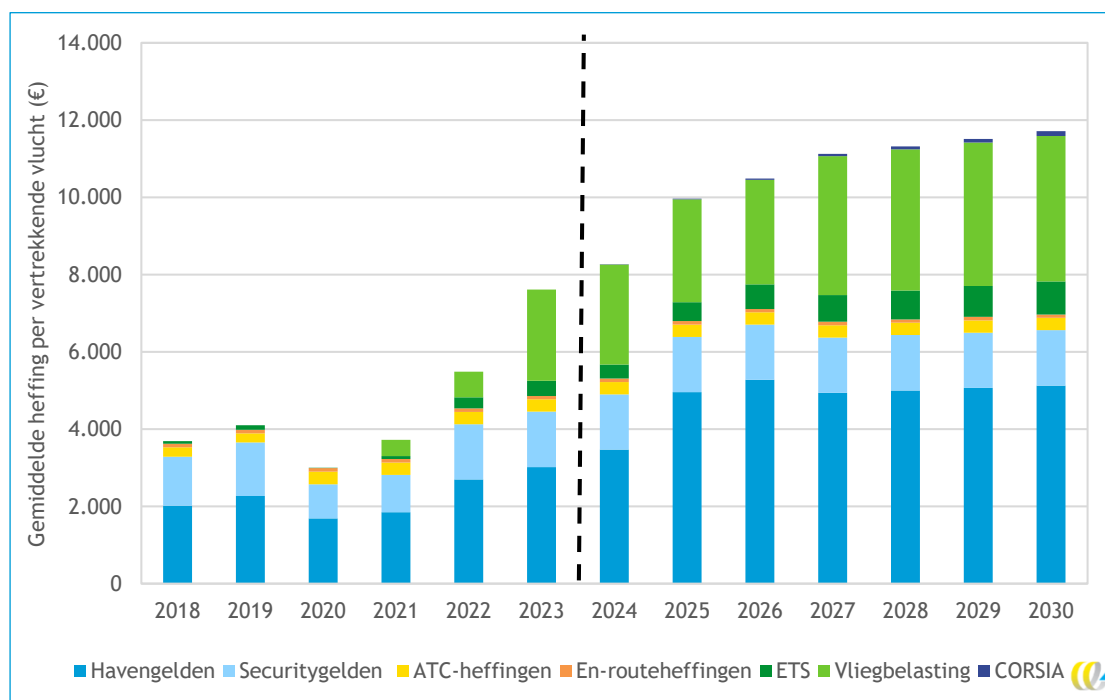
⁵ De verhoging voor 2025 is gebaseerd op de ontwikkeling in de consumentenprijsindex.

⁶ Enkel de intra-Europese vluchten vallen onder het EU ETS, zodat deze prijzen ook alleen relevant zijn voor deze vluchten. Voor de intercontinentale vluchten geldt CORSIA. Bij de bepaling van de gemiddelde ETS- en CORSIA-kosten per vertrekkende vlucht is hiermee rekening gehouden.

⁷ Zo heeft Schiphol bijvoorbeeld een korting van 25% gegeven op landingsgelden voor de periode 1 juli 2020 - 31 december 2020, een nultarief voor parkeren van vliegtuigen tussen 1 april en 1 juli 2020 en 50% korting op die parkeertarieven van 1 oktober tot 31 december 2020 (SEO, 2020).



Figuur 1 - Ontwikkeling van de gemiddelde belastingen en heffingen per vertrekkende vlucht vanuit Nederland



Vanaf 2024 wordt er een verdere stijging van de totale belastingen/heffingen verwacht. Dit komt deels door de verdere verhoging van de havengelden. In 2024 is dit reeds 14,8%, en ook voor de jaren tot 2027 is een cumulatieve stijging van 37% aangekondigd in 2027 ten opzichte van 2024.⁸ Voor 2028 tot en met 2030 zijn de tarieven van de luchthavengelden constant verondersteld. Wel is er nog een minimale groei, doordat het deel van de luchthavengelden dat afhankelijk is van het aantal passagiers per vliegtuig licht groeit door het stijgende gemiddelde aantal passagiers per vliegtuig. Daarnaast is er een aantal verhogingen van de vliegbelasting voorzien. In 2024 en 2025 komt dit uit een correctie voor de inflatie. Vanaf 2027 heeft het kabinet een afstandsafhankelijke vliegbelasting aangekondigd. Hierdoor zal het gemiddelde tarief van de vliegbelasting stijgen met ongeveer 31%. In vergelijking met CE Delft (2023a) liggen de gemiddelde belastingen/heffingen per vertrekkende vlucht vanaf 2024 hoger. De belangrijkste redenen daarvoor zijn de verwachte stijging van de luchthavengelden in de jaren 2025-2027, die ten tijde van CE Delft (2023a) nog onbekend was en dus destijds niet is meegenomen, en de invoering van de hogere gemiddelde vliegbelasting vanaf 2027.

Zoals duidelijk wordt uit Figuur 1, ligt het aandeel van de vliegbelasting in de totale belastingen/heffingen sinds 2023 op ca. 30%. Als gevolg hiervan neemt het aandeel van de luchthaven- en securitygelden in de totale belastingen/heffingen af, tot ca. 60%. Deze verhoudingen blijven ongeveer gelijk tot en met 2030. Het aandeel van de kosten van het EU ETS in de totale belastingen/heffingen stijgt de komende jaren naar verwachting van 4% in 2024 tot 7% in 2030. Dit komt deels doordat het aantal gratis rechten wordt afgebouwd en deels door een verwachte stijging van de EU ETS-prijzen. CORSIA zal een kleine bijdrage leveren aan de totale kosten, van 0,1% in 2024 naar ca. 1% in 2030.

⁸ Of 33% als Schiphol de historische verrekening over 2023 niet kan verschuiven van 2026 naar 2027 (zie Voetnoot 3).

3 Doorberekening van belastingen en heffingen in ticketprijzen

3.1 Aanpak

Zoals duidelijk is geworden in de vorige paragraaf zullen de gemiddelde belastingen/heffingen op de luchtvaart in Nederland in de komende jaren naar verwachting gaan stijgen. De vraag is dan bij wie deze kostenstijgingen terecht komen: bij de luchtvaartmaatschappij of de reiziger? En als dat de reiziger is, welke reiziger dan? Deze vragen onderzoeken we in deze paragraaf. We beperken ons daarbij tot een kwalitatieve analyse, aangezien empirische data op dit vlak in de literatuur beperkt zijn.

Bij onze analyse onderscheiden we de volgende twee deelvragen:

1. Welk deel van de belastingen/heffingen wordt door luchtvaartmaatschappijen doorberekend aan de passagiers en welk deel van de kosten neemt de luchtvaartmaatschappij zelf op zich?
2. Hoe worden de doorberekende kosten van belastingen/heffingen vervolgens door luchtvaartmaatschappijen (strategisch) verdeeld over de passagiers?

Voor de beantwoording van beide vragen is een literatuuronderzoek gedaan. De resultaten daarvan worden besproken in Paragrafen 3.2 en 3.3. Op basis daarvan stellen we in Paragraaf 3.4 conclusies op over de wijze waarop wijzigingen van belastingen en heffingen worden doorberekend in ticketprijzen.

3.2 Aandeel kosten dat wordt doorberekend aan de passagier

In onderzoeken naar de effecten van veranderingen in heffingen/belastingen in de luchtvaart op ticketprijzen wordt vaak aangenomen dat deze kosten volledig worden doorberekend aan de passagiers. Deze aanname wordt echter vaak niet empirisch onderbouwd, ook omdat er relatief weinig empirisch bewijs is over de mate waarin luchtvaartmaatschappijen kostenveranderingen doorberekenen aan hun passagiers (Koopmans & Lieshout, 2016).

Een studie die wel expliciet heeft gekeken naar de mate waarin luchtvaartmaatschappijen kostenveranderingen doorberekenen aan hun klanten, is Koopmans and Lieshout (2016). Deze paper onderzoekt welk doorberekeningspercentage het meest waarschijnlijk is volgens de economische theorie. Het doorberekenen van kosten door luchtvaartmaatschappijen aan passagiers hangt sterk af van het soort kostenstijging (bedrijfsspecifiek of sectorbreed) en de marktstructuur (monopolie, oligopolie of perfecte competitie). Uit de analyse in deze paper van de marktconcentratie op alle luchtvaartmarkten ter wereld volgt de constatering dat er over het algemeen een hoog concentratieniveau is. Bovendien bieden verschillende luchtvaartmaatschappijen verschillende producten aan op basis van verschillende factoren, waaronder service, vluchtfrequentie, beenruimte, toegestane bagage aan boord, vluchttijd en overstaptijd. Daarom kunnen de meeste luchtvaartmarkten worden gekarakteriseerd als gedifferentieerde oligopolies. Volgens de economische theorie zullen luchtvaartmaatschappijen in een dergelijke markt eerst hun hoeveelheden kiezen (vluchtschema's) en hun prijzen aanpassen aan de vraag (winstoptimalisatie). Volgens de auteurs zullen op dergelijke markten bedrijfsspecifieke kostenveranderingen voor minder dan de helft worden doorgevoerd, terwijl sectorbrede kostenveranderingen voor meer dan de helft worden

doorgevoerd.⁹ Wanneer we dit toepassen op veranderingen in heffingen/belastingen, dan geldt dat dit sectorbrede kostenveranderingen zijn, die dus volgens deze studie voor meer dan de helft zullen worden doorberekend aan passagiers.

Een andere interessante studie is Santonja et al. (2023), waarin het doorberekeningspercentage van CO₂-kosten in de luchtvaart is onderzocht. Specifiek kijken ze in deze studie naar vluchten van low-cost luchtvaartmaatschappijen die vallen onder het Emissiehandelsstelsel van de Europese Unie (EU ETS), dat wil zeggen de intra-Europese vluchten. Ze schatten het doorberekeningspercentage op basis van maandelijkse gegevens over lijnvluchten, CO₂-uitstoot en vliegtickets voor alle luchthavenroutes die onder het EU ETS vallen, gecombineerd met informatie over emissierechten en brandstofprijzen gedurende de periode 2017-2019. Voorlopige resultaten van deze analyse zijn weergegeven in Tabel 1. Deze wijzen op een gemiddeld doorberekeningspercentage voor CO₂-kosten van ongeveer 100%; per stoel is het percentage 109%, maar gecorrigeerd voor de bezettingsgraad ligt het percentage op 87% per passagier.¹⁰ Deze correctie is belangrijk omdat de passagier uiteindelijk de ticketprijs betaalt, en dit percentage dus wat zegt over hoe de kosten in de ticketprijs worden doorgerekend. Deze analyse laat dus zien dat luchtvaartmaatschappijen een sectorbrede kostenstijging gemiddeld genomen grotendeels zullen doorberekenen aan hun passagiers.

Santonja et al. (2023) vinden wel significante verschillen in doorberekeningspercentages tussen korte en lange vluchten. Voor korte afstanden (< 500 km) liggen de doorberekeningspercentages aanzienlijk boven de 100%, namelijk 518% per passagier, terwijl voor lange afstanden (> 500 km) het percentage op 70% per passagier ligt. Het resultaat voor korte-afstandsvluchten is volgens de studie in lijn met reducties in het aanbod van het aantal korte vluchten die werden gezien als reactie op het EU ETS (Fageda & Teixidó, 2022). Wanneer deze daling in het aanbod niet hand in hand gaat met een daling in de vraag naar korte vluchten, dan leidt dit tot een stijging van de ticketprijzen. Kortom, er is hier een ander marktmechanisme aan het werk, dat minder relevant lijkt voor de analyse van de invloed van belastingen/heffingen op de ticketprijzen.

Santonja et al. (2023) laten ook zien dat bij meer competitieve markten het percentage hoger ligt dan bij minder competitieve markten, waarschijnlijk omdat hier de marges kleiner zijn en de kosten dus grotendeels moeten worden doorberekend om geen verliezen te maken op de vlucht. Deze studie is uitgevoerd op data van low-cost carrier en het zou goed kunnen dat deze conclusie vooral voor deze carriers geldt. Uit Koopmans and Lieshout (2016) volgt namelijk dat luchtvaartmaatschappijen die zowel in competitieve en niet-competitieve markten opereren, de niet-competitieve markt als een 'kussen' kunnen gebruiken om de kostenverhogingen deels te absorberen. Hierdoor zou bij deze luchtvaartmaatschappijen het doorberekeningspercentage juist in niet-competitieve markten hoger kunnen liggen dan in competitieve markten. Het lijkt er dus op dat er onderscheid gemaakt kan worden tussen partijen die vooral in competitieve markten werken (LCC bijvoorbeeld) en partijen die zowel in competitieve en minder competitieve markten werken. Eerstgenoemde partijen zullen vanwege de geringe marges in de competitieve markten de prijzen eerder in lijn met de kosten moeten verhogen, terwijl de tweede soort partijen de mogelijkheid heeft om te kruissubsidiëren tussen de twee verschillende typen markten.

⁹ In specifieke situaties kan het doorberekeningspercentage afwijken. Voorbeelden hiervan zijn bij beperkte luchthavencapaciteit, kruissubsidiëring en de mate waarin er sprake is van een gelijk speelveld.

¹⁰ De CO₂-kosten per passagier liggen hoger dan de CO₂-kosten per stoel, aangezien niet alle stoelen bezet zijn, waardoor de totale CO₂-kosten per vliegtuig gedeeld worden door meer stoelen dan passagiers. Het gevolg hiervan is ook dat een even grote stijging in de gemiddelde ticketprijs een groter deel van de CO₂-kosten per stoel dekt dan van de CO₂-kosten per passagier.

Tabel 1 - Geschatte kostendoorberekeningspercentages

	Alle data	Korte vluchten	Lange vluchten
CO ₂ -kosten per stoel	1,09	6,48	0,87
CO ₂ -kosten per passagier	0,87	5,18	0,70
Brandstofkosten per stoel	0,10	-1,28	0,14
Brandstofkosten per passagier	0,08	-1,02	0,11

Bron: Santonja et al. (2023)

Voor de kostendoorberekeningspercentages per passagier zijn, net zoals in de paper, de kosten per stoel geschaald met de gemiddelde bezettingsgraad van de data van 80% - dit is in lijn met Europese bezettingsgraden voor 2019 (IATA, 2019).

Naast de mate waarin luchtvaartmaatschappijen hun CO₂-kosten doorberekenen in ticketprijzen, hebben Santonja et al. (2023) ook gekeken naar de doorberekening van brandstofkosten. De resultaten van deze analyse zijn niet direct relevant voor het doel van deze notitie, maar wel dermate interessant dat we die hebben opgenomen in de volgende tekstbox.

Doorberekenen van brandstofkosten in de ticketprijs

Zoals Tabel 1 laat zien, vinden Santonja et al. (2023) doorberekeningspercentages van brandstofkosten die relatief klein zijn en zelfs negatief kunnen worden. Gayle and Lin (2020) presenteren soortgelijke resultaten. Laatstgenoemde studie onderzoekt de relatie tussen de ruwe olieprijs (die sterk gecorreleerd is aan de kerosineprijs) en de ticketprijs. Van medio 2014 tot en met 2015 was er een aanzienlijke wereldwijde daling van de prijs van ruwe olie. Dit leidde tot een substantiële daling van de brandstofkosten voor luchtvaartmaatschappijen, maar niet tot een evenredige verlaging in de gemiddelde vliegtarieven. Dit heeft veel publiek debat veroorzaakt. De analyse in dit artikel op basis van Amerikaanse luchtvaartmarktdata laat zien dat de prijsrelatie tussen ruwe olie en de ticketprijs zowel positief als negatief kan zijn, afhankelijk van verschillende markt- en luchtvaartmaatschappij-specifieke karakteristieken. De gevonden gemiddelde elasticiteit is met -0.065 vrij klein. Een belangrijke factor in het zelfs negatief worden van de relatie, is dat luchtvaartmaatschappijen hun brandstofkosten hedgen. Brandstof hedgen is het strategisch afsluiten van contracten om de brandstofprijs vast te leggen of een maximum op te leggen, waardoor luchtvaartmaatschappijen zich kunnen indekken tegen stijgende brandstofkosten. Het kostendoorberekeningspercentage voor brandstof daalt dan ook met het hedgingaandeel van een luchtvaartmaatschappij. Het aandeel daalt ook met de origin-destination-afstand (afstand tussen het start- en eindpunt van de reis van de passagier) en stijgt met de competitie in de origin-destination-markten.

Op basis van de hierboven beschreven studies kunnen we concluderen dat luchtvaartmaatschappijen waarschijnlijk het overgrote deel van stijgingen in belastingen en heffingen zullen doorberekenen aan hun passagiers. Het feit dat de winstmarges in de luchtvaartsector relatief beperkt zijn (gemiddeld 2,6% in 2023 volgens IATA (2023)) dragen hieraan bij, aangezien luchtvaartmaatschappijen vaak niet de mogelijkheid zullen hebben om extra kosten zelf op zich te nemen. De vaak gemaakte aanname in studies naar de effecten van belastingen/heffingen op ticketprijzen dat kosten gemiddeld genomen volledig worden doorberekend aan passagiers lijkt op basis van de bestudeerde literatuur valide.

3.3 Strategische verdeling doorberekende kosten over passagiers

In deze sectie worden verschillende theoretische strategieën besproken die een luchtvaartmaatschappij kan gebruiken om de prijzen van een vliegticket te bepalen. Vervolgens worden hier conclusies uit getrokken over hoe waarschijnlijk extra doorberekende kosten strategisch worden verdeeld over de verschillende passagierssegmenten.

Theoretische prijsstrategieën van luchtvaartmaatschappijen

Prijzen voor een vliegticket worden bepaald voor een OD-markt (origin-destination), niet per individuele vlucht (Belobaba et al., 2009). Dat betekent dat prijzen bepaald worden voor reizen tussen de oorsprong en bestemming van een passagier, ongeacht de route en tussenstops die worden gemaakt. Passagiers met verschillende eindbestemmingen zitten vaak in hetzelfde vliegtuig en kunnen dan ook totaal andere tarieven hebben betaald.

Voor het bepalen van de ticketprijzen kunnen, op hoofdlijnen, de volgende principes worden gebruikt:

- kostengebaseerd beprijzen;
- vraaggebaseerd beprijzen;
- servicegebaseerd beprijzen.

In de praktijk gebruiken de meeste luchtvaartmaatschappijen een mix van deze prijsstrategieën. Prijzen worden ook sterk beïnvloed door de mate van competitie in een markt, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van low-cost luchtvaartmaatschappijen (Belobaba et al., 2009).

Kostengebaseerd beprijzen

Het standaardmodel van prijzen gaat over het beprijzen van de marginale kosten, waarbij de producent de prijs gelijkzet aan de marginale kosten van het produceren van een extra eenheid/product. Dit model werkt niet voor de luchtvaart. Op de korte termijn zijn de kosten voor luchtvaart namelijk voornamelijk vaste kosten. Dit komt doordat wordt gewerkt met vluchtschema's die onafhankelijk zijn van het aantal passagiers dat uiteindelijk meegaat, waardoor ook arbeidskosten en zelfs brandstofkosten kunnen worden gezien als vaste kosten. De variabele kosten van een extra passagier zijn hierdoor erg klein, feitelijk alleen de kosten van een extra maaltijd en minimaal extra brandstof.

Daarom is er een alternatieve manier om te werken met het vaststellen van prijzen op basis van gemiddelde kosten. Hierbij worden de ticketprijzen in alle OD-markten gebaseerd op de gemiddelde systeembrede bedrijfskosten per vlucht of per beschikbare stoel-kilometer. Deze methode werd gebruikt ten tijde van een sterk gereguleerde luchtvaartmarkt. De tekortkomingen van dit systeem leidden uiteindelijk mede tot de deregulering van prijsstelling in de luchtvaart. Gemiddelde kostenprijzen negeren namelijk de kostenverschillen tussen verschillende OD-markten. Zo kan er op populairdere markten bijvoorbeeld efficiënter, en daarmee goedkoper, gevlogen worden met grotere toestellen.

Vraaggebaseerd beprijzen

Het principe van vraaggebaseerd beprijzen is gebaseerd op de consument zijn 'willingness to pay' (WTP), gedefinieerd door de prijs/vraag-curve in elke OD-markt. De onderliggende gedachte is dat bepaalde passagiers (zoals zakelijke reizigers) veel bereid zijn te betalen voor een vlucht, terwijl andere passagiers alleen vliegen bij substantieel lagere prijzen (bijvoorbeeld vakantiereizigers). Bij deze methode zullen luchtvaartmaatschappijen



verschillende prijzen hanteren voor verschillende consumenten met andere prijsgevoeligheden.

Tabel 2 geeft een duidelijk beeld van verschillen die er tussen verschillende typen reizigers bestaan wat betreft hun betalingsbereidheid voor een vliegticket. In deze tabel zijn prijselasticiteiten van verschillende typen passagiers (vrijetijd en zakelijke passagiers) en verschillende markten (korte afstand en lange afstand) gegeven. Een prijselasticiteit is een indicator die aangeeft in hoeverre de vraag naar een vliegreis toeneemt als de prijs daarvan stijgt. Hoe negatiever de elasticiteit, des te prijsgevoeliger is de passagier dus, en des te lager is zijn betalingsbereidheid. De elasticiteiten in Tabel 2 laten duidelijk zien dat er significante verschillen zijn tussen de prijsgevoeligheid van vrijetijdspassagiers en de zakelijke passagiers, waarbij de prijsgevoeligheid van vrijetijdspassagiers veel hoger ligt. Ook volgt uit de tabel dat de prijselasticiteit van korte vluchten groter is dan die van lange vluchten. Een ander voorbeeld van een verschil in prijsgevoeligheid voor typen reizigers is tussen transferpassagiers en OD-passagiers: transferpassagiers zijn, doordat het onder andere veel makkelijker is om uit te wijken via een andere hub, veel gevoeliger voor prijsveranderingen dan OD-passagiers (CE Delft, 2023b).

Tabel 2 - Prijselasticiteiten voor verschillende markten/vraagsegmenten

	Vrijetijd	Zakelijk
Korte vlucht	-1,52	-0,70
Lange internationale vlucht	-1,04	-0,27

Bron: (Gillen, 2002) en (InterVISTAS, 2007).

Vraaggebaseerd beprijzen resulteert in verschillende prijzen voor verschillende OD-markten en verschillende vraagsegmenten in dezelfde markt, op een manier waarop de totale omzet gemaximaliseerd wordt. In puur vraaggebaseerd beprijzen zullen de prijsverschillen niet afhangen van de kostenverschillen voor de luchtvaartmaatschappij in de segmenten, maar alleen maar van de prijsgevoeligheid van (verschillende typen) reizigers. Dit wordt ook wel 'strikte prijsdiscriminatie' genoemd door economen.

Door de opkomst van online aankopen van vliegtickets zijn ook nieuwe trends in gang gezet als Dynamic Pricing of Continuous Pricing. Dynamic Pricing is een variant op vraaggebaseerd beprijzen, waarbij contextuele informatie die beschikbaar is op het moment van boeken wordt gebruikt. Hierdoor kunnen prijzen voor consumenten per dag of dagdeel verschillen op basis van hoe ver van tevoren de consument kijkt, maar ook prijzen van de competitie of zelfs het weer en populaire evenementen kunnen invloed hebben op de vraag naar tickets en daarmee de prijzen. Bij Dynamic Pricing is er een van tevoren vastgestelde lijst aan prijzen waaruit een keuze voor specifieke consumenten op specifieke momenten kan worden gemaakt. Bij Continuous Pricing gaat dit nog iets verder en kunnen alle prijzen tussen een bepaalde bandbreedte gekozen worden. Hierbij zou in het meest extreme geval elke transactie een andere prijs kunnen krijgen (IATA, 2021; Wittman, 2018).

Servicegebaseerd beprijzen

Het derde theoretische prijsprincipe gaat uit van verschillen in de kwaliteit van de service als basis voor de prijsstelling. Verschillende services worden voor verschillende prijzen verkocht, zoals dat bijvoorbeeld firstclass reizen duurder is dan economyclass reizen. Tegenwoordig wordt deze methode voor veel meer services gebruikt, denk aan bagage, extra beenruimte, maaltijden en/of dranken aan boord. Anders dan vraaggebaseerd beprijzen, is servicegebaseerd beprijzen wel (deels) gebaseerd op verschillen in kosten.



Hogere kwaliteit service is over het algemeen duurder, waardoor deze aanpak niet (of minder) kan worden gezien als strikte prijsdiscriminatie.

Conclusies over doorberekening extra kosten over passagiers

Literatuur over prijsstrategieën van luchtvaartmaatschappijen leren ons dat deze kosten-doorberekening tegenwoordig niet simpelweg meer over alle passagiers in een vlucht evenredig verdeeld wordt. Sterker nog, in het ingewikkelde landschap van de prijsstelling voor vliegtickets waarbij vaak de ‘willingness to pay’ van de consument centraal staat, is het überhaupt lastig terug te herleiden hoe kostenverhoging wordt doorberekend in de ticketprijs. Uit de vraaggebaseerde prijsstrategie kan worden afgeleid dat de verhoogde kosten waarschijnlijk meer zullen worden doorberekend aan consumenten met een lagere prijsgevoeligheid (ook wel hogere ‘willingness to pay’). Dit zijn voornamelijk zakelijke passagiers, OD-passagiers en passagiers op markten met langeafstandsvluchten. In de rendementsoptimalisatie van een luchtvaartmaatschappij zou het goed kunnen dat er ook een prijsverhoging is bij consumenten die prijsgevoeliger zijn, zoals vakantiereizigers, maar deze prijsverhoging zal waarschijnlijk kleiner zijn.

Uit de servicegebaseerde prijsstrategie kan volgen dat verhoogde kosten worden door-gerekend door de prijzen van services te verhogen of door services uit de standaardoptie te halen. Dit zou kunnen door businessclass- of firstclass-tickets iets duurder te maken, of door extra's als meer beenruimte, stoelkeuze of bagage aan boord uit de standaardoptie te halen of in prijzen te verhogen.

3.4 Conclusies

De bovenstaande analyses laten zien dat verhogingen van belastingen en/of heffingen in de luchtvaart door luchtvaartmaatschappijen waarschijnlijk grotendeels doorberekend worden in de ticketprijzen. Hoe deze hogere kosten precies in de prijzen van individuele tickets terecht komen, is minder duidelijk. Doordat luchtvaartmaatschappijen zeer dynamische en vraaggebaseerde prijsstrategieën toepassen, is het moeilijk vast te stellen hoe de kosten van hogere belastingen en heffingen doorberekend worden aan de individuele reiziger.

Wel kunnen er enkele algemene principes herleid worden. Zo zullen luchtvaartmaatschappijen, vanuit het principe van vraaggebaseerd beprijzen, de hogere kosten van belastingen en heffingen vooral meer dan evenredig door gaan berekenen aan passagiers met een lage prijsgevoeligheid (zakelijke reizigers, businessclass-reizigers, passagiers op lange vluchten) dan aan passagiers met een grotere prijsgevoeligheid (vakantiereizigers, economyclass-reizigers, passagiers op kortere vluchten). Daarnaast zullen luchtvaartmaatschappijen die zich zowel op competitieve als minder competitieve markten begeven, waarschijnlijk een groter deel van de hogere kosten doorberekenen aan de passagiers op de minder competitieve markten (aangezien ze daar minder kans lopen om marktaandeel en daarmee omzet mis te lopen).

Referenties

- Belastingdienst. (2024). *Vliegbelasting*. Retrieved 22-10-2024 from https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/vliegbelasting/
- Belobaba, P., Odoni, A., & Barnhart, C. (2009). Airline pricing theory and practice. In P. Belobaba, A. Odoni, & C. Barnhart (Eds.), *The global airline industry*. John Wiley & Sons.
- CE Delft. (2022). *Effecten van een verhoging van de vliegbelasting*. <https://ce.nl/publicaties/effecten-van-een-verhoging-van-de-vliegbelasting/>
- CE Delft. (2023a). *De prijs van een vliegreis - editie 2023*. <https://ce.nl/publicaties/de-prijs-van-een-vliegreis-editie-2023/>
- CE Delft. (2023b). *Effecten includeren transferpassagiers in de vliegbelasting*. https://ce.nl/wp-content/uploads/2023/07/CE_Delft_230146_Vliegbelasting_transferpassagiers_def.pdf
- Fageda, X., & Teixidó, J. J. (2022). Pricing carbon in the aviation sector: Evidence from the European emissions trading system. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2022, 102591. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2021.102591>
- Gayle, P., & Lin, Y. (2020). Cost pass-through in commercial aviation: theory and evidence. *Economic Inquiry*(Volume 59, Issue 2), 803-828.
- Gillen, D. M., W.G. ; Stewart, C. (2002). *Air Travel Demand Elasticities: Concepts, Issues and Measurement*.
- IATA. (2019). *State of the region: Europe*.
- IATA. (2021). *Dynamic Offers: the road to Customer Centric Airline Retailing*. <https://www.iata.org/contentassets/0688c780d9ad4a4fad461b479d64e0d/dynamic-pricing-continuous-pricing-dynamic-bundling.pdf>
- IATA. (2023, 6-12-2023). *Airlines Set to Earn 2.7% Net Profit Margin on Record Revenues in 2024* <https://www.iata.org/en/pressroom/2023-releases/2023-12-06-01/>
- InterVISTAS. (2007). *Estimating Air Travel Demand Elasticities, Final report*. <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/estimating-air-travel-demand-elasticities---by-intervistas/>
- Koopmans, C., & Lieshout, R. (2016). Airline cost changes: To what extent are they passed through to the passenger? *Journal of Air Transport Management*, 2016, 1-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.12.013>
- Ministerie van I&W. (2024). *Kamerbrief over stand van zaken Schiphol september 2024*.
- PBL, TNO, CBS, & RIVM. (2024). *Klimaat- en Energieverkenning 2024*.
- Rijksoverheid. (2024). *Regeerprogramma - Uitwerking van het hoofdlijnenakkoord door het kabinet*.
- Royal Schiphol Group. (2024). *Maandelijkse Verkeer & Vervoer cijfers september 2024*. <https://www.schiphol.nl/nl/schiphol-group/verkeer-en-vervoer-cijfers/>
- Santonja, A., Teixido, J. J., & Zaklan, A. (2023). Carbon cost pass-through in European Aviation.
- Schiphol. (2023). *Hogere havengelden Schiphol in 2024 door gemiste inkomsten in coronatijd*
- Schiphol. (2024). *Nieuwe tarieven voor meer kwaliteit en minder geluid op Schiphol* <https://nieuws.schiphol.nl/nieuwe-tarieven-voor-meer-kwaliteit-en-minder-geluid-op-schiphol/>
- SEO. (2020). *Benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen 2020*. <https://www.seo.nl/publicaties/benchmark-luchthavengelden-en-overheidsheffingen-2020/>
- Significance. (2024). *AEOLUS doorrekeningen KEV2024*.



Wittman, M. D. a. P. P. B. (2018). Dynamic pricing mechanisms for the airline industry: a definitional framework. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 18, 100-106. https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/128436/41272_2018_162_ReferencePDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y

