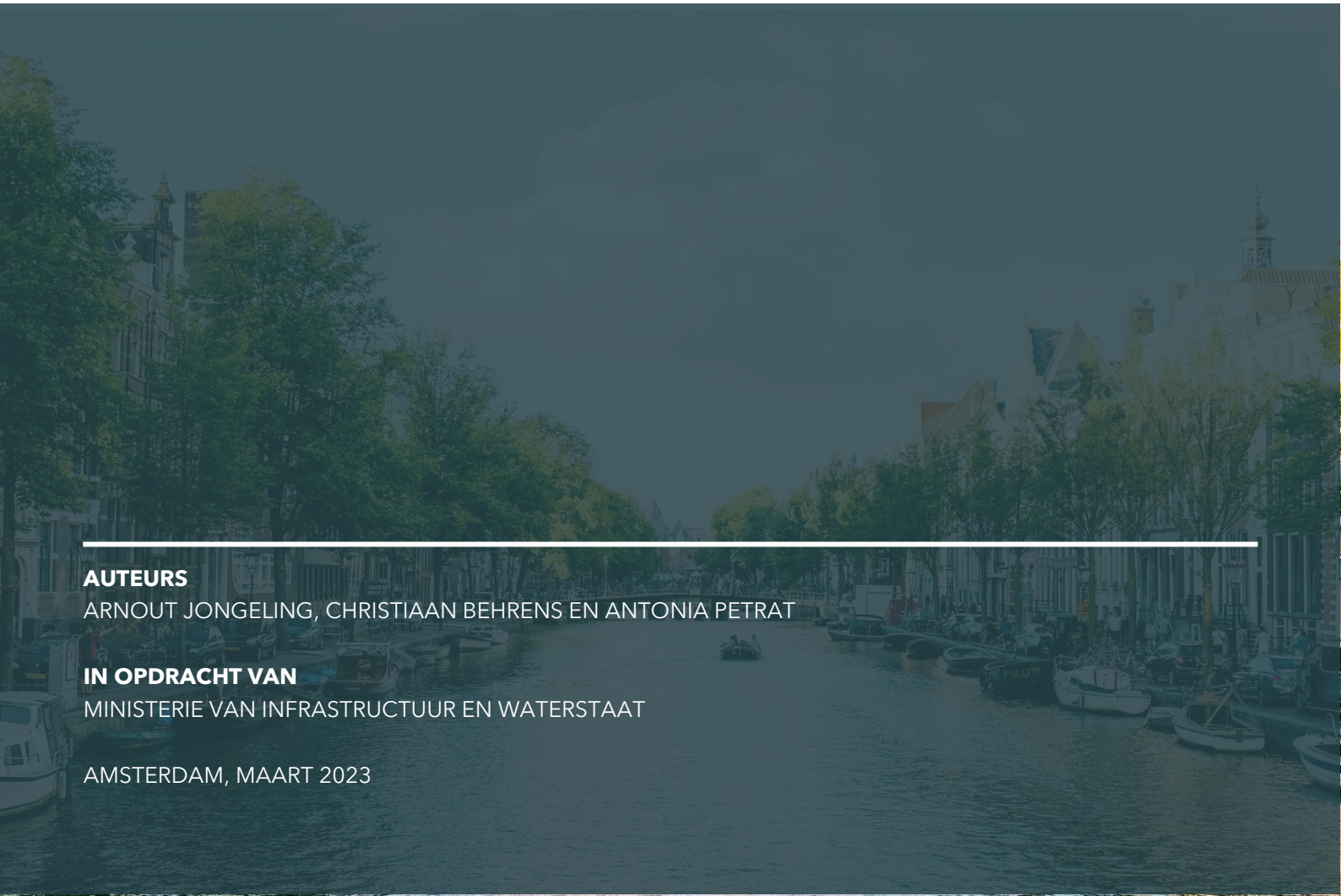
BENCHMARK LUCHTHAVENGELDEN EN OVERHEIDSHEFFINGEN

VOOR DE JAREN 2013, 2018, 2021 EN 2022

EINDRAPPORT

seo • economisch onderzoek



AUTEURS
ARNOUT JONGELING, CHRISTIAAN BEHRENS EN ANTONIA PETRAT

IN OPDRACHT VAN
MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT

AMSTERDAM, MAART 2023

Samenvatting

Dit onderzoek biedt inzicht in het prijsniveau van luchthavengelden en overheidsheffingen op Schiphol ten opzichte van twaalf andere luchthavens. In 2022 hebben vijf van deze luchthavens een lager prijsniveau dan Schiphol en zeven een hoger prijsniveau. In vergelijking met 2021 stijgt het prijsniveau op Schiphol in 2022 met 9,6 procent.

Sinds 2008 monitort SEO Economisch Onderzoek het prijsniveau van Schiphol ten opzichte van diens belangrijkste concurrenten. In deze actualisatie wordt het prijsniveau van Schiphol in de jaren 2013, 2018, 2021 en 2022 vergeleken met dat van twaalf luchthavens in Europa en het Midden-Oosten: Brussel, Parijs Charles de Gaulle, Kopenhagen, Düsseldorf, Dubai, Frankfurt, Istanbul, Londen Gatwick, Londen Heathrow, Madrid, München en Zürich.

Methodologie

De prijsniveaus op de verschillende luchthavens worden met elkaar vergeleken door hun totale jaarlijkse opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen (aeronautical revenues) te berekenen voor een gelijk verkeerspakket. Dit pakket is gelijk over de jaren en over de luchthavens. Door het gebruik van een uniform verkeerspakket zijn alle verschillen in opbrengsten over de tijd en tussen de luchthavens het resultaat van verschillen in het prijsniveau. Hierdoor vertekent variatie in de vervoersomvang van de benchmarkluchthavens de uitkomsten niet. Hoe hoger de opbrengsten uit dit pakket, hoe hoger het prijsniveau.

Het gebruikte verkeerspakket ('Schipholpakket') vertegenwoordigt 97,1 procent van het totaal aantal vliegtuigbewegingen en 98,9 procent van het totaal aantal passagiers op Schiphol in 2021. De consequentie van het gebruik van dit verkeerspakket is dat voor alle luchthavens (behalve Schiphol in 2021) geldt dat de becijferde opbrengsten niet gelijk zijn aan de daadwerkelijke opbrengsten. Het vervoerspakket van deze luchthavens verschilt immers van dat van Schiphol. Echter, omdat voor elke luchthaven en voor elk jaar is uitgegaan van dit verkeerspakket, biedt de analyse nog steeds inzicht in de prijsverschillen tussen de luchthavens onderling en over de tijd.

Vanwege deze aanpak is het niet mogelijk om de opbrengsten die in eerdere edities van deze benchmark zijn gerapporteerd te vergelijken met de opbrengsten in deze editie. De eerdere edities zijn namelijk gebaseerd op een ander Schipholpakket. Als in dit Schipholpakket het aantal vluchten bijvoorbeeld hoger ligt, kunnen dezelfde tarieven leiden tot hogere becijferde opbrengsten.

Resultaten

Totale prijsniveau

In 2022 hebben vijf van de twaalf benchmarkluchthavens een lager prijsniveau dan Schiphol en zeven een hoger prijsniveau. Dit was ook het geval in 2021. De vijf luchthavens met een lager prijsniveau zijn: Kopenhagen, Dubai, Madrid, Istanbul en Brussel. Het verschil in prijsniveau tussen Schiphol en Brussel, Istanbul en Madrid is echter

beperkt. Londen Heathrow, Londen Gatwick, Frankfurt, Düsseldorf, Zürich, München en Parijs Charles de Gaulle hebben een hoger prijsniveau dan Schiphol. De prijsniveaus van Schiphol en Parijs Charles de Gaulle verschillen echter maar beperkt. Londen Heathrow kent een meer dan dubbel prijsniveau dan de nummer 2, Londen Gatwick. De nummers 2 tot en met 6 zitten qua prijsniveau redelijk dicht bij elkaar.

In vergelijking met 2021 stijgt het prijsniveau op Schiphol in 2022 met 9,6 procent. De belangrijkste oorzaak hiervan is een stijging van de passagiersgelden. Londen Heathrow (+42,1 procent) en Düsseldorf (+27,7 procent) noteren een hogere stijging in het prijsniveau dan Schiphol. Het prijsniveau op Dubai en Istanbul blijft constant in 2022. Madrid (-2,8 procent) en München (-4,4 procent) laten als enige luchthavens een daling in het prijsniveau zien.

Wanneer rekening wordt gehouden met inflatie, daalt op de meeste benchmarkluchthavens het prijsniveau in de periode 2021 – 2022. Alleen Londen Heathrow (+30,1 procent), Düsseldorf (+17,0 procent) en Schiphol (+0,4 procent) noteren een toename van het reële prijsniveau in deze periode.

Ten opzichte van 2013 neemt het prijsniveau op Schiphol in 2022 met 19,7 procent toe. De grootste stijgingen in deze periode doen zich voor op Londen Heathrow (+92,8 procent), Dubai (+68,8 procent) en Düsseldorf (+67,3 procent). Madrid is de enige luchthaven waar het prijsniveau afgenomen is in vergelijking met 2013, namelijk met 12,5 procent.

Wanneer de ontwikkeling van het prijsniveau gecorrigeerd wordt voor inflatie, neemt in de periode 2013 – 2022 op vijf benchmarkluchthavens het prijsniveau af. Op Schiphol blijft het reële prijsniveau constant in de periode 2013 – 2022. Londen Heathrow laat met 61 procent de grootste stijging in het reële prijsniveau zien.

Tariefdifferentiaties

Het prijsniveau wordt op verschillende manieren gedifferentieerd door de benchmarkluchthavens. Passagiersgelden, securitygelden en de passagiersbelastingen worden voornamelijk gedifferentieerd naar passagierssegment (O/D en transfer) en/of bestemming. Bij de landings-, parkeer- en geluidsgelden zijn de tarieven veelal afhankelijk van het gewicht en/of de geluidscategorie van het toestel, het tijdstip van de dag en het type afhandeling (connected of disconnected).

In 2022 bedraagt het totale prijsniveau op Schiphol voor transferpassagiers gemiddeld 55 procent van het totale prijsniveau voor O/D-passagiers, tegen 63 procent op alle benchmarkluchthavens samen. Daarmee differentieert Schiphol sterker tussen O/D- en transferpassagiers in het totale prijsniveau dan Parijs Charles de Gaulle en Londen Heathrow. In totaal differentiëren zeven benchmarkluchthavens minder sterk dan Schiphol en vijf luchthavens even sterk of sterker. Schiphol differentieert in tegenstelling tot enkele andere luchthavens het prijsniveau niet naar bestemming.

Prijsniveaus per *turnaround*

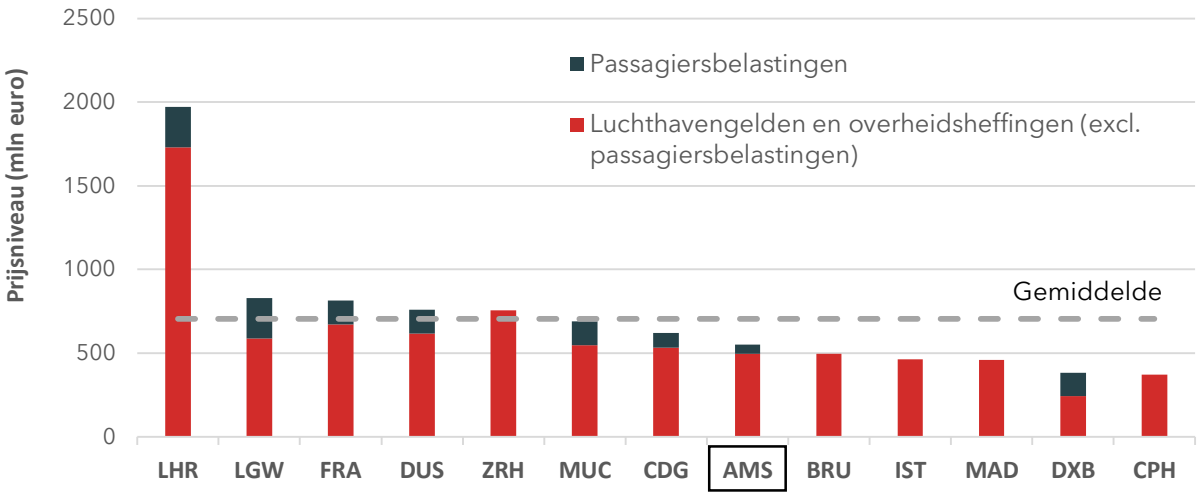
De benchmark laat ook de prijsniveaus voor de verschillende luchthavens zien per *turnaround*: de prijs van een enkele start en landing met een klein (Embraer 190), middelgroot (Boeing 737-800W) en groot vliegtuigtype (Boeing 777-300ER). Schiphol heeft voor het kleine en grote vliegtuigtype het op vier na laagste prijsniveau en voor het middelgrote vliegtuigtype het op zes na laagste prijsniveau. Voor elk type geldt dat Schiphols prijsniveau onder het (ongewogen) gemiddelde voor alle benchmarkluchthavens ligt.

Uit de analyse blijkt daarnaast dat op alle luchthavens het prijsniveau per *turnaround* gedifferentieerd wordt naar passagierssegment (O/D en transfer). Deze differentiatie is het sterkst bij het grote vliegtuigtype. Dit geldt met name

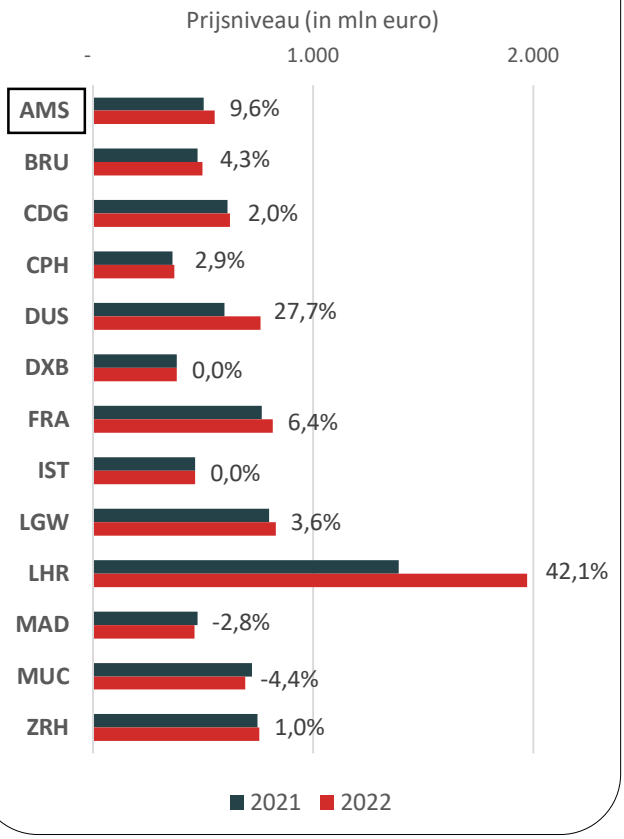
voor de Britse en Duitse luchthavens. De verklaring hiervoor is dat op deze luchthavens hoge passagiersbelastingen geheven worden voor langeafstandsvluchten – die voornamelijk worden uitgevoerd met grote vliegtuigtypes. Aangezien die belastingen alleen over O/D-passagiers worden geheven, neemt de belastingafdracht en daarmee het prijsniveau op de betreffende hubs toe bij een laag transferaandeel (en er dus relatief veel O/D-passagiers per vlucht worden vervoerd). Voor alle benchmarkluchthavens behalve Istanbul geldt dat er slechts beperkt gedifferentieerd wordt naar het type afhandeling (aan de gate of op het platform) . Gemiddeld over alle luchthavens is het prijsniveau bij gate-afhandeling 6,2 procent hoger voor het kleine vliegtuigtype en 7,5 procent hoger voor het grote vliegtuigtype.

Hoe verhoudt Schiphols prijsniveau zich tot twaalf concurrerende luchthavens?

In 2022 hebben vijf luchthavens een lager en zeven een hoger prijsniveau dan Schiphol



Ten opzichte van 2021 stijgt het prijsniveau op Schiphol met 9,6%



Overige conclusies:

- In vergelijking met 2013 stijgt Schiphols prijsniveau met 19,7 procent
- Schiphols prijsniveau is lager dan gemiddeld voor zowel kleine als (middel)grote toestellen
- De differentiatie van het prijsniveau naar O/D- en transferpassagiers op Schiphol is bovengemiddeld

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Executive summary

This study compares Schiphol's price level of airport charges and taxes to those of twelve peer airports in Europe and the Middle East. In 2022 five of these airports have a lower price level than Schiphol and seven a higher one. In comparison to 2021 Schiphol's price level increases by 9,6 percent in 2022.

Since 2008 SEO Amsterdam Economics benchmarks the price level of Schiphol to those of its main competitors. This update includes the following competitors: Brussels, Paris Charles de Gaulle, Copenhagen, Dusseldorf, Dubai, Frankfurt, Istanbul, London Gatwick, London Heathrow, Madrid, Munich and Zurich. The comparison is carried out for the years 2013, 2018, 2021 and 2022.

Methodology

The price levels of the airports are compared by calculating their total yearly revenues from airport charges and governmental taxes (aeronautical revenues). For all airports and years the same traffic mix is used to calculate these revenues. Thus we ensure that all differences in revenues between airports and over years are caused by changes in the price level. As a result, variation in the size of airports does not distort the results.

The traffic mix that is used in this study represents 97.1 percent of aircraft movements and 98.9 percent of passengers at Schiphol in 2021. The consequence of using this traffic mix is that for all airports (except Schiphol in 2021) the calculated revenues are not equal to the actual revenues. After all, the traffic mix of these airports differs from that of Schiphol. However, as the same traffic mix is assumed for all airports and years, the analysis still provides useful insights into the price differences that exist between airports and the development of price levels over time.

Results

Total price level

In 2022 five of the twelve benchmark airports have a lower total price level than Schiphol and seven a higher one. This was also the case in 2021. The airports with a lower price level are: Copenhagen, Dubai, Madrid, Istanbul and Brussels. However, the price level difference between Schiphol and Brussels, Istanbul and Madrid is limited. London Heathrow, London Gatwick, Frankfurt, Dusseldorf, Zurich, Munich and Paris Charles de Gaulle have a higher price level than Schiphol. The price levels of Schiphol and Paris Charles de Gaulle, however, differ only to a limited extent. London Heathrow's price level is more than twice as high as the price level of number two. The price levels of number two till six are fairly close to each other.

Compared to 2021, Schiphol's price level increases by 9.6 percent in 2022. The most important cause is an increase in passenger charges. London Heathrow (+42.1 percent) and Dusseldorf (+27.7 percent) record a larger increase in the price level than Schiphol. The price level of Dubai and Istanbul remains constant in 2022. Madrid (-2.8 percent) and Munich (-4.4 percent) are the only airports that denote a decrease in price level.

When inflation is taken into account, most benchmark airports denote a decrease in the price level over the period 2021 – 2022. London Heathrow (+30.1 percent), Dusseldorf (+17.0 percent) and Schiphol (+0.4 percent) are the only airports that record an increase in the real price level over this period.

In comparison to 2013, Schiphol's price level is 19,7 percent higher in 2022. The largest increases over this period are denoted by London Heathrow (+92.8 percent), Dubai (+68,8 percent) and Dusseldorf (+67.3 percent). Madrid is the only airport that records a decrease in price level compared to 2013, namely by 12.5 percent.

When developments in the price levels are corrected for inflation, five benchmark airports denote a decrease in the price level over the period 2013 – 2022. Schiphol's real price level remains constant over this period. London Heathrow records the highest increase in the real price level from 2013 to 2022, namely 61 percent.

Tariff differentiations

The benchmark airports differentiate their price levels in various ways. Passenger charges, security charges and passenger taxes are differentiated mostly by passenger segment (O/D and transfer) and/or by destination. As for landing, parking and noise charges the tariffs are often dependent on the noise categorization and/or weight of the aircraft, the time of the day and the type of handling (connected or disconnected).

In 2022 Schiphol's total price level for transfer passengers equals 55 percent of the total price level for O/D passengers, whereas the average for all airports combined amounts to 63 percent. Accordingly, Schiphol differentiates its total price level stronger by passenger segment than London Heathrow and Paris Charles de Gaulle. In total, seven benchmark airports apply smaller differentiations than Schiphol and five similar or stronger differentiations. In contrast to some other airports, Schiphol does not differentiate its price level by destination.

Price levels per turnaround

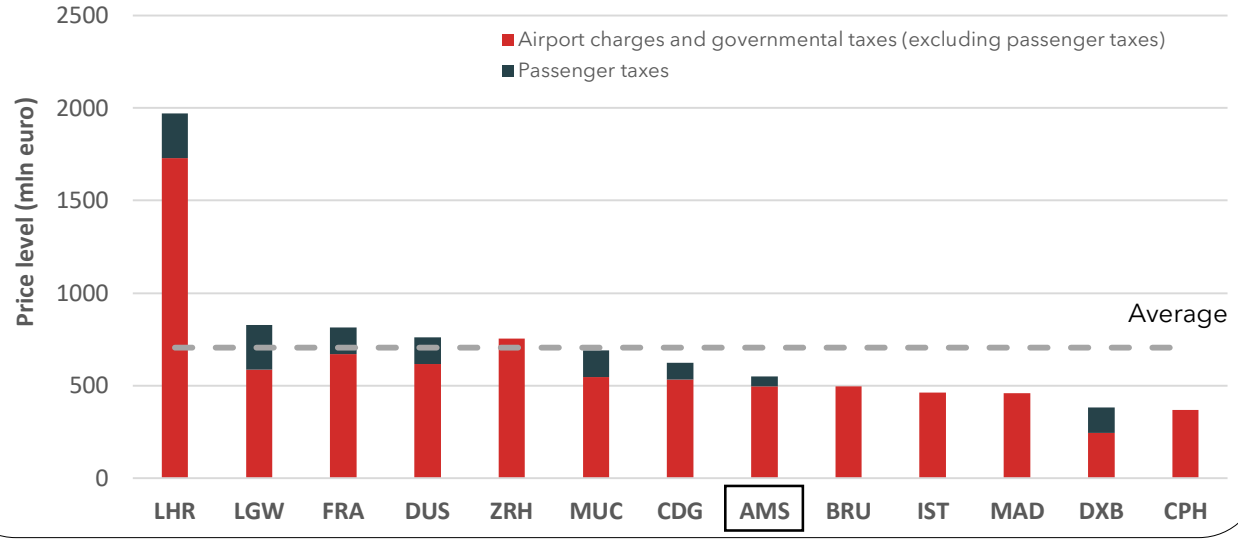
Finally, the price levels were determined per aircraft turnaround: the price of a single landing and subsequent take-off for a small, medium and large aircraft type. For this analysis we use the Embraer 190, Boeing 737-800W and Boeing 777-300ER. Schiphol ranks fourth lowest for the small and large aircraft type and sixth lowest for the medium type. For all aircraft types Schiphol's price level per turnaround is lower than the (unweighted) average across all benchmark airports.

The analysis also shows that all airports differentiate their price level per turnaround by passenger segment (O/D and transfer). The differentiation is strongest for the large aircraft type. This is especially true for the British and German airports. The explanation for this is that at these airports high passenger taxes are levied for long distance flights. These flights are mostly operated by large aircraft. As these taxes are levied for O/D passengers only, tax payments and therefore the price level for O/D passengers as regards large aircraft flights will be substantial higher than for transfer passengers.

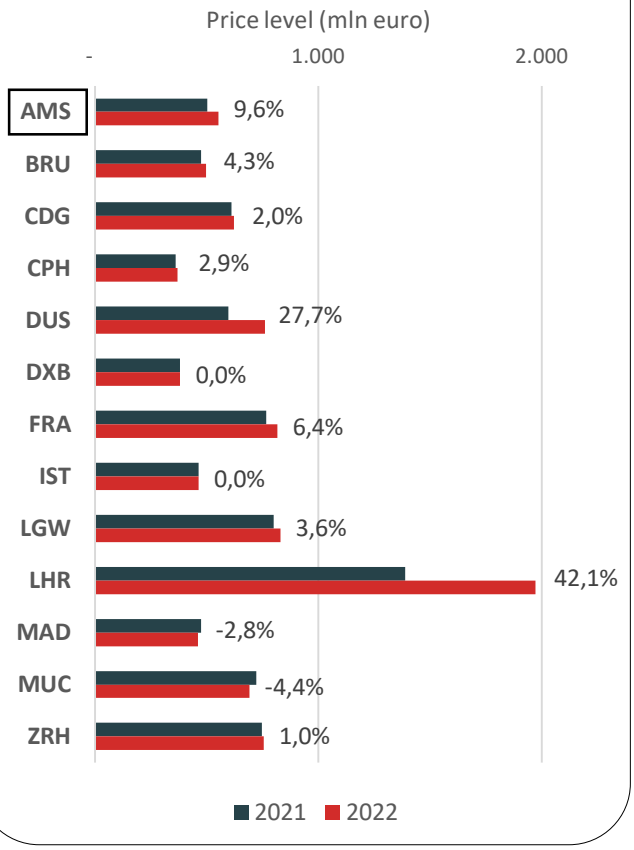
Only Istanbul applies a strong differentiation of its price level by type of handling (connected or disconnected). On average across all benchmark airports, price levels for connected handling are 6,2 percent higher than for disconnected handling in case of the small aircraft type and 7,5 percent higher in case of the large aircraft type.

How does Schiphol's price level compare to that of twelve competing airports?

In 2022 five airports have a lower price level than Schiphol and seven airports a higher one



Compared to 2021, Schiphol's price level increases by 9,6 percent



Other conclusions:

- Compared to 2013, Schiphol's price level increases by 19,7 percent
- Schiphol's price level is below average for both small, medium and large aircraft
- On Schiphol charge differentations between O/D and transfer passengers are stronger than average

Source: SEO analysis based on Schiphol statistics, official charges regulations and IATA's ACIC

Inhoudsopgave

Samenvatting i

Executive summary v

Inhoudsopgave 0

1 Inleiding 1

2 Methodologie 2

2.1 Model 2

2.2 Luchthavengelden en overheidsheffingen 2

2.3 Uniform vervoerspakket 2

2.4 Onderverdeling prijsniveau 3

2.5 Scope 4

2.6 Voor- en nadelen methode 4

3 Prijsniveaus van luchthavens 6

3.1 Totale prijsniveau 6

3.2 Onderscheid naar componenten 7

3.3 Differentiatie naar geluidscategorisering 17

3.4 Ontwikkelingen in de tijd 18

4 Prijsniveau per turnaround 25

4.1 Prijsniveaus voor veelvoorkomende vliegtuigen 25

4.2 Differentiaties in het prijsniveau per turnaround 27

5 Conclusie 32

Bijlage A Aannames 34

Bijlage B Tijdelijke maatregelen in het kader van de coronacrisis 37

Bijlage C Vervoerspakket Schiphol 2021 38

Bijlage D Prijsniveaus historische jaren 40

Bijlage E Tariefgrondslagen in 2022 43

Bijlage F Differentiaties naar vervoerssegment in 2021 47

Bijlage G Ontwikkeling prijsniveau over de tijd (gecorrigeerd voor inflatie) 50

Bijlage H Verrekening coronaverliezen 52

Bijlage I Prijsniveaus per *turnaround* in 2022 54

Bijlage J Vliegtuig- en beladingsspecificaties 60

Bijlage K Wisselkoersen 61

1 Inleiding

De benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen monitort het prijsniveau van Schiphol ten opzichte van diens belangrijkste nabije concurrenten. In deze actualisatie wordt het prijsniveau van Schiphol in de jaren 2013, 2018, 2021 en 2022 vergeleken met dat van twaalf luchthavens in Europa en het Midden-Oosten.

Beleidscontext

Het omvangrijke internationale verbindingennetwerk op Schiphol is aantrekkelijk voor zowel consumenten als bedrijven en draagt bij aan het Nederlandse vestigingsklimaat. Uit de Luchtvaartnota 2020-2050 blijkt dat het kabinet ernaar streeft om Nederland goed verbonden te houden 'met de voor Nederland belangrijke plekken in de wereld'. In de meer recente Hoofdlijnenbrief Schiphol – waarin de toekomstige beperking van het aantal vluchten vanaf Schiphol wordt aangekondigd – geeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) ook aan dat een goede internationale verbondenheid via een uitstekend netwerk van bestemmingen vanaf Schiphol een belangrijke bijdrage levert aan de welvaart in Nederland.[1] Voor het in stand houden en versterken van het netwerk op Schiphol is het van belang dat de luchthaven aantrekkelijk blijft voor luchtvaartmaatschappijen.

Het prijsniveau is een belangrijke bepalende factor voor de aantrekkelijkheid van een luchthaven. Een gunstig prijsniveau stelt luchtvaartmaatschappijen in staat om te concurreren in een internationale markt. Naast het prijsniveau bepalen ook andere factoren de luchthavenkeuze van luchtvaartmaatschappijen, waaronder de omvang van het verzorgingsgebied, concurrentie van andere luchthavens in het achterland, de landzijdige bereikbaarheid, de efficiëntie en het goed functioneren van de luchthavenoperatie, enzovoorts.

Gezien het belang van het prijsniveau voor de aantrekkelijkheid van Schiphol, en daarmee voor de versterking van diens netwerk, is de 'benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen' geïntroduceerd. Deze benchmark monitort Schiphols prijsniveau van luchthavengelden en overheidsheffingen en vergelijkt dat met het prijsniveau van concurrerende luchthavens. Een analyse van de andere bepalende factoren voor de aantrekkelijkheid van Schiphol behoort niet tot de reikwijdte van de benchmark.

SEO Economisch Onderzoek voert de benchmark jaarlijks uit in opdracht van het ministerie van IenW. In deze actualisatie wordt het prijsniveau van Schiphol vergeleken met dat van twaalf concurrerende luchthavens in Europa en het Midden-Oosten in de jaren 2013, 2018, 2021 en 2022.

De benchmark laat zien (1) hoe Schiphols prijsniveau van luchthavengelden en overheidsheffingen zich ontwikkelt ten opzichte van de concurrerende luchthavens, (2) uit welke elementen deze prijs bestaat en (3) welke tariefdifferentiaties door de verschillende luchthavens worden toegepast.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de methodologie. Hoofdstuk 3 presenteert de prijsniveaus op de verschillende luchthavens en de ontwikkelingen daarin vanaf 2013. Tevens wordt stilgestaan bij de opbouw van het prijsniveau en welke tariefdifferentiaties worden gehanteerd. Hoofdstuk 4 gaat in op het prijsniveau per turnaround en laat zien hoe gevoelig het prijsniveau op elke luchthaven is voor het aandeel transfer passagiers en het type afhandeling. Hoofdstuk 5 concludeert.

[1] Zie https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/06/24/hoofdlijnenbrief-schiphol.

2 Methodologie

Het SEO benchmarkmodel vergelijkt de prijsniveaus van luchthavens op basis van de opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen. Het model berekent deze voor de jaren 2013, 2018, 2021 en 2022 voor de vervoersomvang en -samenstelling zoals deze op Schiphol in 2021 is gerealiseerd.

2.1 Model

Het door SEO ontwikkelde benchmarkmodel vergelijkt Schiphols prijsniveau van luchthavengelden en overheidsheffingen met dat van andere luchthavens. Uit deze vergelijking volgt een rangorde. Deze modelmatige aanpak minimaliseert de kans op fouten. Het model vergelijkt prijsniveaus van luchthavens door hun opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen (aeronautical revenues) te berekenen. Hoe hoger de opbrengsten, hoe hoger het prijsniveau. Door te focussen op opbrengsten kunnen prijsniveaus van luchthavens worden vergeleken, ondanks dat elke luchthaven een andere tariefstructuur hanteert. Voor het berekenen van de opbrengsten maakt het model gebruik van de geldende luchthavengelden en overheidsheffingen (zie paragraaf 2.2) en een uniforme vervoersmix (zie paragraaf 2.3). Aannames die van belang zijn voor de berekening van de opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen staan in Bijlage A.

2.2 Luchthavengelden en overheidsheffingen

De relevante luchthavengelden nemen we over uit de voor het specifieke jaar geldende havengeldregelingen van de luchthavens. Gegevens over ATC- en overheidsheffingen betrekken we uit IATA's Aviation Charges Intelligence Center (ACIC). De meeste luchthavens wijzigen hun tarieven aan het begin van het jaar (januari) of aan het begin van het (IATA) zomerseizoen (april). Eventuele wijzigingen later in het jaar (tot en met 1 september) zijn ook in de analyse meegenomen.

Vanwege de coronacrisis verkeren verschillende luchtvaartmaatschappijen financieel in zwaar weer. Daarom hebben luchthavens – waaronder ook Schiphol – en overheden tijdelijke kortingen gegeven op bestaande tarieven om luchtvaartmaatschappijen financieel tegemoet te komen. Omdat het tijdelijke regelingen betreft en niet bekend is welke maatschappijen er in welke mate gebruik van maken, worden deze kortingen niet meegenomen in de berekeningen van de prijsniveaus.

Bijlage B geeft een overzicht van de tijdelijke maatregelen die in 2022 van kracht waren op de benchmarkluchthavens. Uit de bijlage blijkt dat in 2022 op slechts drie van de dertien benchmarkluchthavens tijdelijke kortingen van kracht waren. De andere benchmarkluchthavens hebben hun tijdelijke kortingen inmiddels beëindigd.

2.3 Uniform vervoerspakket

De opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen worden voor elk jaar en voor elke luchthaven gebaseerd voor dezelfde vervoersomvang en -samenstelling. Hierdoor zijn alle verschillen in opbrengsten over de

tijd en tussen de luchthavens het resultaat van verschillen in het prijsniveau. Zodoende vertekent variatie in de vervoersomvang op luchthavens de uitkomsten niet.
Het gebruikte verkeerspakket ('Schipholpakket') vertegenwoordigt 97,1 procent van het totaal aantal vliegtuigbewegingen en 98,9 procent van het totaal aantal passagiers op Schiphol in 2021.[2] We kiezen voor 2021, omdat bij aanvang van het onderzoek geen (volledige) verkeersgegevens over het Schipholpakket van 2022 beschikbaar waren.

De consequentie van het gebruik van het Schipholpakket van 2021 is dat voor alle luchthavens (behalve Schiphol) geldt dat de becijferde opbrengsten niet gelijk zijn aan de daadwerkelijke opbrengsten.[3] Het vervoerspakket van deze luchthavens verschilt immers van dat van Schiphol. Ook voor Schiphol zijn de becijferde opbrengsten niet gelijk aan de daadwerkelijke opbrengsten (behalve in 2021). Door de coronacrisis lagen de verkeersvolumes van Schiphol in 2021 namelijk substantieel onder het gebruikelijke niveau. Echter, omdat voor elke luchthaven en voor elk jaar is uitgegaan van hetzelfde verkeerspakket, biedt de analyse nog steeds inzicht in de prijsverschillen tussen de luchthavens en over de tijd.

Het gebruikte verkeerspakket van 2021 heeft vanwege de coronacrisis een andere samenstelling dan voorgaande jaren. Het aandeel vracht en aandeel transferpassagiers in het pakket van 2021 is bijvoorbeeld relatief hoog. Daarom hebben bij het gebruik van dit pakket de tarieven voor deze vervoerssegmenten een relatief grote invloed op de becijferde totale opbrengsten. Bijlage C maakt dit inzichtelijk door de totale opbrengsten te berekenen met zowel het verkeerspakket van 2021 als het pre-corona verkeerspakket van 2019. Uit de analyse in de bijlage blijkt ook dat de invloed van de vervoerssamenstelling van het Schipholpakket op de onderlinge ranking van de luchthavens in termen van het totale prijsniveau beperkt is.

2.4 Onderverdeling prijsniveau

Het SEO benchmarkmodel maakt onderscheid tussen 'gelden' en 'heffingen'. Bij 'gelden' gaat het om luchthavengelden en bij 'heffingen' om overheidsheffingen. Het model onderscheidt daarnaast verschillende componenten binnen de gelden en heffingen. Zodoende biedt het model inzicht in het relatieve belang van elke component. Het model onderscheidt de volgende componenten:

- Havengelden (bestaande uit landingsgelden[4] , parkeergelden, passagiersgelden[5] en overige gelden[6]);
- Emissiegelden;
- Securitygelden en –heffingen;
- Geluidsgelden en –heffingen;
- ATC (Air Traffic Control) heffingen[7];
- Passagiersbelastingen.

2 In Bijlage J staan de belangrijkste vliegtuigspecificaties van de vliegtuigtypen uit het 'Schipholpakket'.
3 Een andere consequentie is dat de resultaten van eerdere edities van de benchmark niet vergelijkbaar zijn met de resultaten uit deze editie. De reden is dat in elke editie het verkeerspakket van het voorgaande jaar wordt gehanteerd. We kiezen voor deze aanpak om het gebruikte verkeerspakket actueel te houden.
4 Landingsgelden zijn in deze studie zowel start- als landingsgelden. Enkele luchthavens (Schiphol, Brussel, Düsseldorf, Frankfurt, Londen Gatwick, Londen Heathrow en München) brengen namelijk voor zowel starts als landingen landingsgelden in rekening.
5 Onder de passagiersgelden vallen eveneens afzonderlijke gelden per passagier voor check-in en bagageafhandeling. Bovendien wordt de PRM-charge (vergoeding voor personen met beperkte mobiliteit) in de analyse onder de passagiersgelden geschaard.
6 Onder de overige gelden vallen vrachtbelastingen en vergoedingen voor de werkzaamheden van de slotcoördinator.
7 Met de ATC-heffingen worden de werkzaamheden van de luchtverkeersleiding op Schiphol bekostigd.

De hier gehanteerde categorie 'havengelden' komt op sommige luchthavens niet overeen met het totaal aan luchthavengelden dat in rekening wordt gebracht. Opbrengsten met betrekking tot security, geluid en emissies vallen op sommige luchthavens namelijk ook onder de luchthavengelden.[8] Omwille van de vergelijkbaarheid is in deze benchmark gekozen voor een indeling naar dienstencategorieën, waarbij 'havengelden' (in enge zin) één van de vergelijkbare categorieën vormt. Deze aanpak neemt niet alle problemen omtrent vergelijkbaarheid weg. Zo brengen de Londense luchthavens geen separate securitygelden in rekening, omdat de securitykosten daar uit de passagiersgelden worden gefinancierd.

2.5 Scope

In deze actualisatie van de benchmark wordt Schiphols prijsniveau van luchthavengelden en overheidsheffingen vergeleken met dat van twaalf concurrerende luchthavens. Het gaat om de volgende luchthavens: Brussel, Dubai, Düsseldorf, Frankfurt, Istanbul, Kopenhagen, Londen Heathrow, Londen Gatwick, Madrid, München, Parijs Charles de Gaulle en Zürich. Tien van deze luchthavens bevinden zich in Europa en twee in het Midden-Oosten. We vergelijken het prijsniveau voor de jaren 2013, 2018, 2021 en 2022. Door 2013 en 2018 mee te nemen geeft de benchmark ook inzicht in de langetermijntrend van het prijsniveau.

2.6 Voor- en nadelen methode

Het SEO benchmarkmodel vergelijkt prijsniveaus van luchthavens door hun opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen te berekenen. Het model berekent deze opbrengsten voor elk jaar en voor elke luchthaven op basis van dezelfde set verkeer. Het belangrijkste voordeel van deze methode is dat verschillen in vervoersomvang tussen luchthavens de resultaten niet beïnvloeden. Daarnaast geldt dat voor deze methode slechts verkeersgegevens nodig zijn voor één luchthaven. Een ander voordeel is dat deze methode uitkomsten oplevert die eenduidig te interpreteren zijn. Er is één uitkomstmaat: de opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen welke niet worden verstoord door de hoeveelheid gerealiseerde verkeersbewegingen. Hoe hoger deze opbrengsten, hoe hoger het prijsniveau.

Een gevolg van het benchmarken van prijsniveaus met een uniform verkeerspakket is dat geen rekening gehouden wordt met de invloed van het tariferingsbeleid op de vervoersomvang en -samenstelling. Dit gevolg komt het sterkst tot uitdrukking bij de differentiatie tussen dag- en nachtvluchten op Düsseldorf. De gelden voor nachtvluchten zijn uitzonderlijk hoog op deze luchthaven: tot 44 keer hoger dan het tarief overdag. Het toepassen van de verkeersmix van Schiphol (inclusief nachtvluchten) op Düsseldorf leidt daarom tot een hoog prijsniveau op Düsseldorf. Dit beeld vertekent. De wisselwerking tussen tarifering – de hoge geluidsgelden voor nachtvluchten – en het vervoersaanbod zal er in werkelijkheid toe leiden dat nachtvluchten op Düsseldorf nauwelijks voorkomen.

Ons advies voor volgende edities van de benchmark is om te onderzoeken of er meer van dergelijke sterke tariefdifferentiaties voorkomen op de benchmarkluchthavens. Met deze tariefdifferentiaties kunnen vervolgens robuustheidanalyses uitgevoerd worden. Zodoende wordt inzichtelijk wat de invloed op de resultaten is van het buiten beschouwing laten van de wisselwerking tussen tariferingsbeleid en vervoersaanbod. In deze benchmark laten we een voorbeeld van een dergelijke robuustheidsanalyse zien. Deze robuustheidanalyse richt zich op de

[8] Schiphol is een voorbeeld van een luchthaven waar de opbrengsten met betrekking tot security onder de luchthavengelden vallen. De reden hiervoor is dat Schiphol zelf verantwoordelijk is voor de security en de financiering daarvan. Parijs Charles de Gaulle is een van de luchthavens waar de opbrengsten met betrekking tot security *niet* onder de luchthavengelden vallen. De verklaring hiervoor is dat op deze luchthaven de overheid verantwoordelijk is voor de security en de financiering daarvan.

differentiatie naar nachtvluchten op Düsseldorf. In de analyse voeren we de benchmark uit met een aangepast Schipholpakket, waarin is verondersteld dat alle vluchten overdag plaatsvinden. Hierdoor beïnvloeden de facto verboden op nachtvluchten door sterke tariefdifferentiaties (zoals op Düsseldorf) de uitkomsten niet meer.

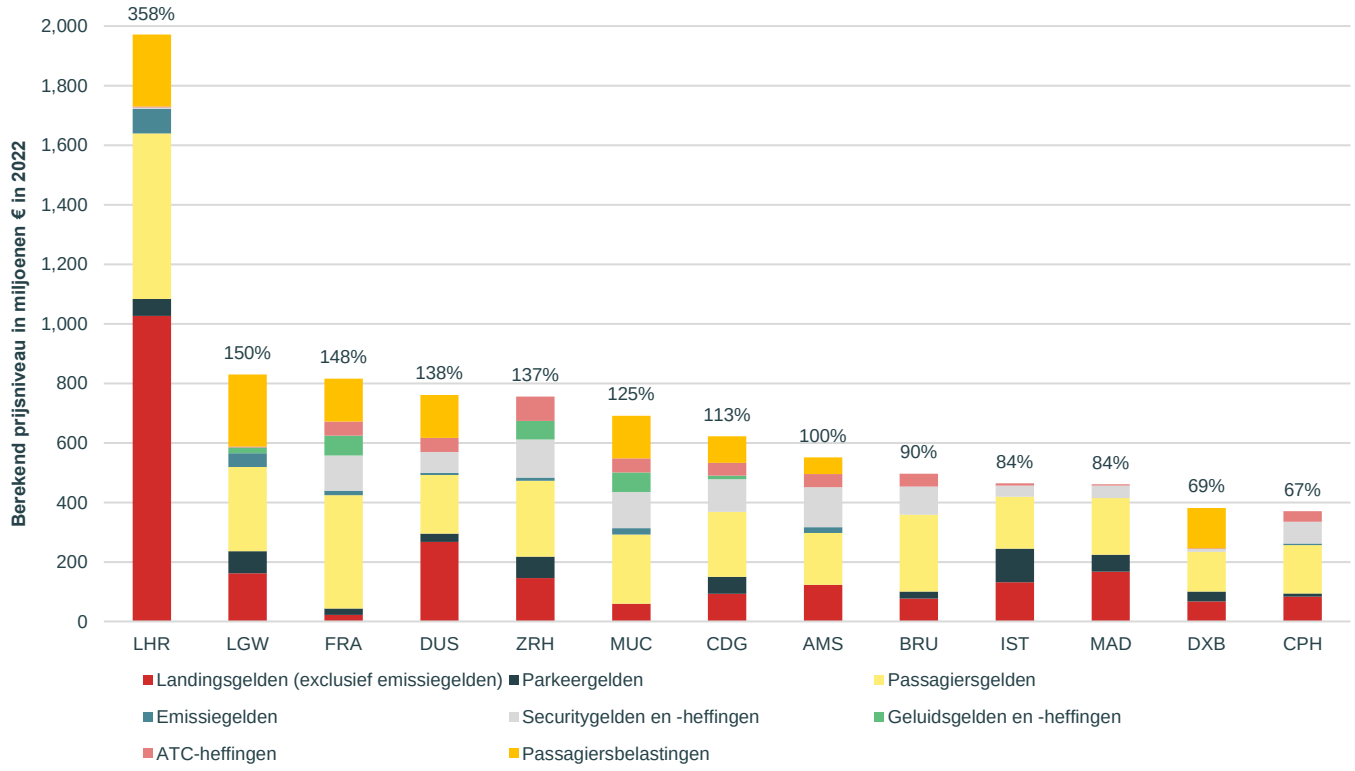
3 Prijsniveaus van luchthavens

In 2022 hebben vijf van de twaalf benchmarkluchthavens een lager prijsniveau dan Schiphol en zeven een hoger prijsniveau. In vergelijking met 2021 stijgt het prijsniveau op Schiphol in 2022 met 9,6 procent. Londen Heathrow (+42,1 procent) en Düsseldorf (+27,7 procent) noteren een hogere stijging in het prijsniveau dan Schiphol.

3.1 Totale prijsniveau

Vijf van de twaalf benchmarkluchthavens hebben een lager prijsniveau dan Schiphol en zeven een hoger prijsniveau (zie Figuur 3.1). Het prijsniveau voor alle luchthavens is berekend als de totale opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen onder de aanname dat het verkeerspakket van Schiphol in 2021 op de betreffende luchthaven is gerealiseerd. De vijf luchthavens met een lager prijsniveau zijn: Brussel, Istanbul, Madrid, Dubai en Kopenhagen. Het prijsniveau van deze luchthavens bedraagt 67 tot 90 procent van dat van Schiphol.

Figuur 3.1 Vijf van de twaalf benchmarkluchthavens hebben een lager prijsniveau dan Schiphol en zeven een hoger prijsniveau



Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: De percentages in de figuur geven het prijsniveau ten opzichte van Schiphol aan.

Londen Heathrow, Londen Gatwick, Frankfurt, Düsseldorf, Zürich, München en Parijs Charles de Gaulle zijn de luchthavens met een hoger prijsniveau dan Schiphol. Net als in voorgaande jaren heeft Londen Heathrow veruit het hoogste prijsniveau van alle benchmarkluchthavens. Het prijsniveau van Londen Heathrow is ongeveer 3,5 keer hoger dan dat van Schiphol. Voor de andere zes luchthavens geldt dat het prijsniveau in vergelijking met Schiphol 13 tot 50 procent hoger is.

3.2 Onderscheid naar componenten

3.2.1 Bijdrage componenten aan het totale prijsniveau

Op Schiphol is het aandeel van de havengelden in het totale prijsniveau 54 procent in 2022 (zie Tabel 3.1).[9] Istanbul en Madrid noteren het hoogste aandeel (90 procent). Ook op Londen Heathrow (83 procent), Brussel (72 procent) en Kopenhagen (69 procent) is het aandeel havengelden relatief hoog. De havengelden worden door de luchthavens zelf vastgesteld en in rekening gebracht.[10] Het aandeel van de havengelden geeft dus een indicatie welk deel van het prijsniveau door de luchthaven en welk deel door de overheid wordt bepaald.

Na de havengelden leveren de securitygelden en –heffingen en de passagiersbelastingen op de meeste luchthavens een aanzienlijke bijdrage aan het prijsniveau. Op Schiphol zijn de securitygelden en -heffingen in relatieve zin het grootst van alle onderzochte luchthavens, namelijk 24 procent van het totale prijsniveau. Het kan hierbij gaan om securitytarieven die de luchthaven zelf in rekening brengt (securitygelden zoals op Schiphol) en/of die de betreffende overheid (indirect) heft (securityheffingen). Londen Heathrow en Londen Gatwick brengen geen afzonderlijke securitygelden of –heffingen in rekening. De Londense luchthavens financieren de securitykosten uit de passagiersgelden. Dat maakt een goede vergelijking van de securitykosten met die luchthavens niet mogelijk. Sinds 2021 heft Londen Heathrow wel relatief beperkte securitygelden voor het screenen van handbagage.

Op acht luchthavens was in 2022 een passagiersbelasting van kracht: Schiphol, de twee Londense luchthavens, de drie Duitse luchthavens, Parijs Charles de Gaulle en Dubai. De passagiersbelastingen zijn in absolute zin het grootst op de Londense luchthavens. In alle gevallen hebben de belastingen een belangrijk aandeel in het prijsniveau, variërend van 10 procent op Schiphol tot 36 procent op Dubai. De vliegbelasting op Schiphol geldt vanaf 1 januari 2021 en bedraagt bijna acht euro per vertrekkende O/D-passagier.[11] Transferpassagiers en kinderen tot twee jaar zijn ervan uitgezonderd. Dit geldt ook voor de passagiersbelastingen in andere landen.

Op vijf luchthavens worden geluidsgelden en/of -heffingen geheven. Deze zijn in absolute en relatieve zin het hoogst op Frankfurt, München en Zürich. Schiphol brengt geen afzonderlijke geluidsgelden in rekening.[12] Schiphol integreert het geluidsaspect in de luchthavengelden door te differentiëren naar geluidscategorie in de landingsgelden. Parijs Charles de Gaulle, Londen Heathrow, Brussel, Düsseldorf, Madrid en München differentiëren ook naar geluidscategorie in de landingsgelden.

---

9 Bijlage D geeft dit percentage voor de jaren 2013, 2018 en 2021 weer.

10 Security-, geluid- en emissiegelden worden door sommige luchthavens ook zelf vastgesteld en in rekening gebracht. Voor deze luchthavens geldt dus dat de totale luchthavengelden die in rekening worden gebracht niet overeenkomen met de hier gehanteerde categorie 'havengelden'.

11 De Nederlandse vliegbelasting zal per 1 januari 2023 verhoogd worden naar ruim 26 euro per vertrekkende OD-passagier. Deze studie richt zich op het prijsniveau tot en met september 2022. Daarom is deze verhoging niet meegenomen.

12 De geluidsisolatieheffing en de *governmental compensation levy* zijn in respectievelijk 2015 en 2016 afgeschaft.

Emissiegelden worden op acht luchthavens geheven, maar zijn in alle gevallen beperkt. De emissiegelden op Schiphol zijn geïntroduceerd in 2022. De hoogte van de emissiegelden wordt op elk van de acht luchthavens gebaseerd op de uitstoot van stikstof (NO_x) bij de landing en/of de start van het vliegtuig. Sinds 2022 baseert Londen Gatwick de emissiegelden ook op de CO_2-uitstoot.
Ten slotte is ook het aandeel van de ATC-heffingen veelal gering, variërend van 0 tot 11 procent. Op Schiphol bedraagt dit aandeel 8 procent.

Tabel 3.1 Op alle luchthavens is het aandeel havengelden in 2022 het grootst

	Berekend prijsniveau in miljoenen € in 2022												
	AMS	**BRU**	**CDG**	**CPH**	**DUS**	**DXB**	**FRA**	**IST**	**LGW**	**LHR**	**MAD**	**MUC**	**ZRH**
Landingsgelden	123	73	93	83	267	67	22	132	162	1026	167	58	103
Parkeergelden	-	23	56	11	28	34	22	113	74	57	57	-	73
Passagiersgelden	175	258	219	162	197	133	380	174	283	556	190	232	254
Overige gelden	0	4	-	0	-	-	-	-	-	-	0	2	42
Havengelden	**298**	**358**	**368**	**257**	**492**	**234**	**425**	**419**	**519**	**1639**	**414**	**292**	**472**
Emissiegelden	**19**	**-**	**-**	**5**	**7**	**-**	**15**	**-**	**46**	**82**	**-**	**21**	**11**
Securitygelden	135	95	-	73	16	9	19	38	-	5	34	23	128
Securityheffingen	-	-	109	-	55	-	99	-	-	-	8	99	-
Securitygelden en -heffingen	**135**	**95**	**109**	**73**	**70**	**9**	**118**	**38**	**-**	**5**	**42**	**121**	**128**
Geluidsgelden	-	-	-	-	-	-	62	-	19	-	-	65	62
Geluidsheffingen	-	-	12	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	**-**	**-**	**12**	**-**	**-**	**-**	**67**	**-**	**19**	**-**	**-**	**65**	**62**
ATC-heffingen	**44**	**43**	**43**	**35**	**47**	**2**	**47**	**7**	**3**	**3**	**4**	**47**	**82**
Passagiersbelastingen	**56**	**-**	**89**	**-**	**144**	**136**	**144**	**-**	**242**	**242**	**-**	**144**	**-**
Totaal	**551**	**496**	**622**	**370**	**761**	**381**	**815**	**464**	**829**	**1971**	**460**	**691**	**755**
% Afwijking prijsniveau t.o.v. AMS	*0%*	*-10%*	*13%*	*-33%*	*38%*	*-31%*	*48%*	*-16%*	*50%*	*258%*	*-16%*	*25%*	*37%*
% Havengelden	54%	72%	59%	69%	65%	61%	52%	90%	63%	83%	90%	42%	63%
% Emissiegelden	3%			1%	1%		2%		6%	4%		3%	2%
% Securitygelden en -heffingen	24%	19%	18%	20%	9%	2%	14%	8%		0%	9%	18%	17%
% Geluidsgelden en -heffingen			2%				8%		2%			9%	8%
% ATC-heffingen	8%	9%	7%	10%	6%	1%	6%	2%	0%	0%	1%	7%	11%
% Passagiersbelastingen	10%		14%		19%	36%	18%		29%	12%		21%	

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC
Noot: Op Schiphol is er sprake van een gratis parkeerperiode van 6:15 uur overdag en sinds 2015 een vrijstelling van parkeergelden voor de nachtperiode. Door de aannames omtrent het parkeren (zie Bijlage A) lijkt het in de resultaten dat Schiphol geen parkeergelden in rekening brengt, hetgeen niet het geval is. De opbrengsten uit parkeergelden van Parijs Charles de Gaulle, Brussel, Madrid, Dubai en Istanbul hebben deels betrekking op gelden die samenhangen met het parkeren (boarding bridge charge of electricity charge).

3.2.2 Tariefdifferentiaties binnen componenten

De componenten worden op verschillende manieren gedifferentieerd. Tabel 3.2 laat zien dat in de passagiersgelden, securitygelden en -heffingen en de passagiersbelastingen veelal onderscheid wordt gemaakt naar passagierssegment (O/D- of transfer). Daarnaast wordt in de passagiersbelastingen ook vaak onderscheid gemaakt naar vliegafstand en vluchtklasse (*economy* of *business class*). Bij de landings-, parkeer- en geluidsgelden zijn de tarieven veelal afhankelijk van de geluidscategorie van het toestel en het tijdstip van de dag. Op sommige

luchthavens worden de landingsgelden en/of parkeergelden daarnaast gedifferentieerd naar het type afhandeling (*connected* of *disconnected*). Differentiatie naar type afhandeling vindt voornamelijk plaats via gedifferentieerde tarieven in de parkeergelden en via het al dan niet in rekening brengen van een afzonderlijke boarding bridge charge die alleen geldt voor connected afhandeling. De Londense luchthavens differentiëren naar type afhandeling door korting op de passagiersgelden te geven bij afhandeling op het platform. Tot slot wordt er op sommige luchthavens gedifferentieerd naar vrachtvluchten/passagiersvluchten en *peak/off-peak*.

De Europese richtlijn 2009/12/EG bepaalt de voorwaarden waaraan differentiaties van luchthavengelden dienen te voldoen. Volgens deze richtlijn zijn uitsluitend tariefdifferentiaties die op aantoonbare kostenverschillen gebaseerd zijn en/of die het maatschappelijk belang dienen toegestaan. De richtlijn geeft expliciet aan dat milieuaangelegenheden onder het maatschappelijk belang vallen. De benchmarkluchthavens buiten de EU zijn niet gebonden aan deze richtlijn.

Luchthavens in de EU baseren hun tariefdifferentiaties naar passagierssegment doorgaans op kostenverschillen. Transferpassagiers maken namelijk minder gebruik van de luchthavenfaciliteiten dan O/D-passagiers. Differentiaties naar geluidscategorie en het tijdstip van de dag worden juist gebaseerd op het dienen van het maatschappelijk belang (in de vorm van externe kosten).

De paragrafen 3.2.3 tot en met 3.3 gaan verder in op de tariefdifferentiaties die op de verschillende luchthavens in de benchmark worden toegepast. Allereerst beschrijven we de differentiaties in de passagiersgelden en de securitygelden en –heffingen naar passagierssegment (O/D- en transfer). Vervolgens worden de differentiaties in de passagiersgelden naar geografische bestemming behandeld. Tot slot gaan we in op de differentiaties naar geluidsproductie.

Tabel 3.2 Luchthavengelden en overheidsheffingen worden verschillend gedifferentieerd

	O/D en transfer	Bestemming/ afstand	*Economy/business*	Geluidsproductie
Schiphol	- Passagiersgelden - Securitygelden - Passagiersbelasting			- Landingsgelden
Parijs Charles de Gaulle	- Passagiersgelden - Bagageafh. gelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen	- Parkeergelden (*electricity charge*) - Passagiersgelden - Check-ingelden	- Passagiersbelasting	- Landingsgelden - Geluidsheffingen
Frankfurt	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen		- Geluidsgelden - Geluidsheffingen
Londen Heathrow	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Landingsgelden
Brussel	- Passagiersgelden - Passagiersgelden (*CUP charge*)[13]			- Landingsgelden - ATC-heffingen
Londen Gatwick	- Passagiersbelasting - Check-ingelden - Bagageafh. gelden - Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Geluidsgelden
Kopenhagen	- Passagiersgelden - Securitygelden			
Düsseldorf	- Passagiersgelden - Passagiersgelden (*CUTE charge)* - Passagiersbelasting	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen		- Landingsgelden
Madrid	- Passagiersgelden - Securitygelden	- Passagiersgelden		- Landingsgelden
München	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen		- Landingsgelden - Geluidsgelden
Zürich	- Passagiersgelden - Securitygelden			- Geluidsgelden
Dubai	- Passagiersgelden - Securitygelden - Passagiersbelasting (*API fee*)			
Istanbul	- Passagiersgelden	- Landingsgelden (*follow-me charge*) - Passagiersgelden		

13 De *CUP/CUTE charge* is een vergoeding voor het gebruik van de gemeenschappelijke incheckbalies en boarding gates.

	(dis)Connected	Vracht en passagier	Dag en nacht/tijdstip	*Peak* en *off-peak*
Schiphol	- Landingsgelden	- Landingsgelden	- Landingsgelden - Parkeergelden	
Parijs Charles de Gaulle	- Parkeergelden	- Securityheffingen - Passagiersbelasting	- Landingsgelden - Parkeergelden - Geluidsheffingen	
Frankfurt	- Parkeergelden -Passagiersgelden *(ground handling charges)*	- Landingsgelden - Securitygelden - Geluidsheffingen	- Parkeergelden - Geluidsheffingen	
Londen Heathrow	- Passagiersgelden		- Landingsgelden - Parkeergelden	- Passagiersgelden
Brussel		- Landingsgelden - Parkeergelden	- Landingsgelden - Parkeergelden - ATC-heffingen	
Londen Gatwick	- Passagiersgelden		- Landingsgelden - Parkeergelden - Geluidsgelden	- Landingsgelden - Parkeergelden
Kopenhagen	- Parkeergelden	- Landingsgelden	- Parkeergelden	
Düsseldorf			- Landingsgelden	
Madrid	- Parkeergelden (*boarding bridge*)		- Landingsgelden - Parkeergelden	
München	- Passagiersgelden	- Securitygelden	- Landingsgelden - Geluidsheffingen	
Zürich			- Geluidsgelden	
Dubai	- Parkeergelden (*boarding bridge*)			
Istanbul	- Parkeergelden (*boarding bridge*)			

Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot I: Ten behoeve van de overzichtelijkheid zijn alleen de belangrijkste differentiaties opgenomen in de tabel. Differentiaties die minder voorkomen of juist zeer generiek van aard zijn, zijn die naar aankomst/vertrek (alle luchthavens brengen passagiersgelden alleen in rekening per vertrekkende passagier) en locatie/terminal (sommige luchthavens maken onderscheid tussen gebruik van verschillende terminals).
Een overzicht van de differentiaties per dienstencategorie is opgenomen in Bijlage E.

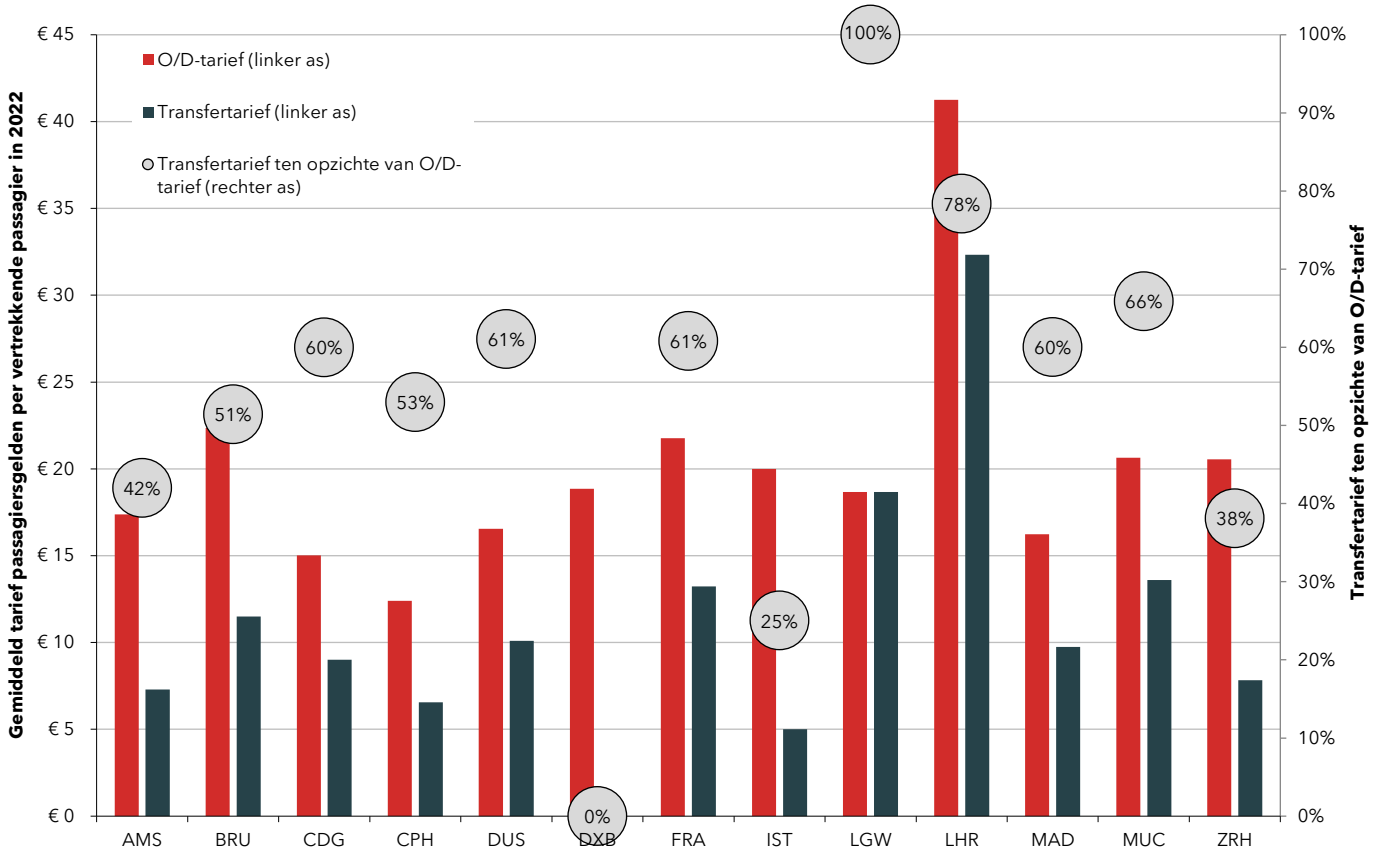
Noot II: Landingsgelden zijn in deze studie zowel start- als landingsgelden. Enkele luchthavens brengen namelijk voor zowel starts als landingen landingsgelden in rekening.

3.2.3 Differentiatie naar passagierssegment (O/D- en transfer)

Passagiersgelden[14]

Voor alle luchthavens, met uitzondering van Londen Gatwick, geldt dat transferpassagiers lagere passagiersgelden betalen dan O/D-passagiers in 2022 (zie Figuur 3.2).[15] Bij de interpretatie van de resultaten is het van belang om mee te nemen dat een transferpassagier twee keer het transfertarief van de passagiers- en/of securitygelden verschuldigd is indien bij de terugreis via dezelfde hub wordt gereisd.

Figuur 3.2 Schiphol differentieert relatief sterk tussen O/D- en transferpassagiers in de passagiersgelden



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: Als een luchthaven tevens een differentiatie naar bestemmingscategorie hanteert is het gemiddelde genomen van de verschillende tarieven. Dit gemiddelde is gewogen naar het aantal vluchten naar elke bestemmingscategorie in het Schipholpakket van 2021.

Op Schiphol ligt het tarief voor transferpassagiers op 42 procent van het tarief voor O/D-passagiers. Vergeleken met de andere luchthavens in de benchmark is dat een relatief grote korting. Dat maakt het voor luchtvaartmaatschappijen op Schiphol aantrekkelijk om transferpassagiers te vervoeren. Istanbul, Zürich en Dubai

14 In tegenstelling tot de rest van rapport richten wij ons bij de analyse van de passagiersgelden in deze paragraaf uitsluitend op de passenger service charge. De gelden voor check-in en bagageafhandeling en de PRM-charge blijven dus buiten beschouwing. We kiezen hiervoor, omdat op verschillende benchmarkluchthavens de passenger service charge van O/D-passagiers en transferpassagiers in een vaste verhouding tot elkaar staan. Door de andere passagiersgelden buiten beschouwing te laten komt deze vaste verhouding terug in de uitkomsten.

15 Het gaat hier concreet om de passenger service charge. Londen Gatwick heft bijvoorbeeld wel separate check-in charges en separate tarieven voor bagageafhandeling voor O/D- en transferpassagiers. De omvang hiervan is echter zeer beperkt.

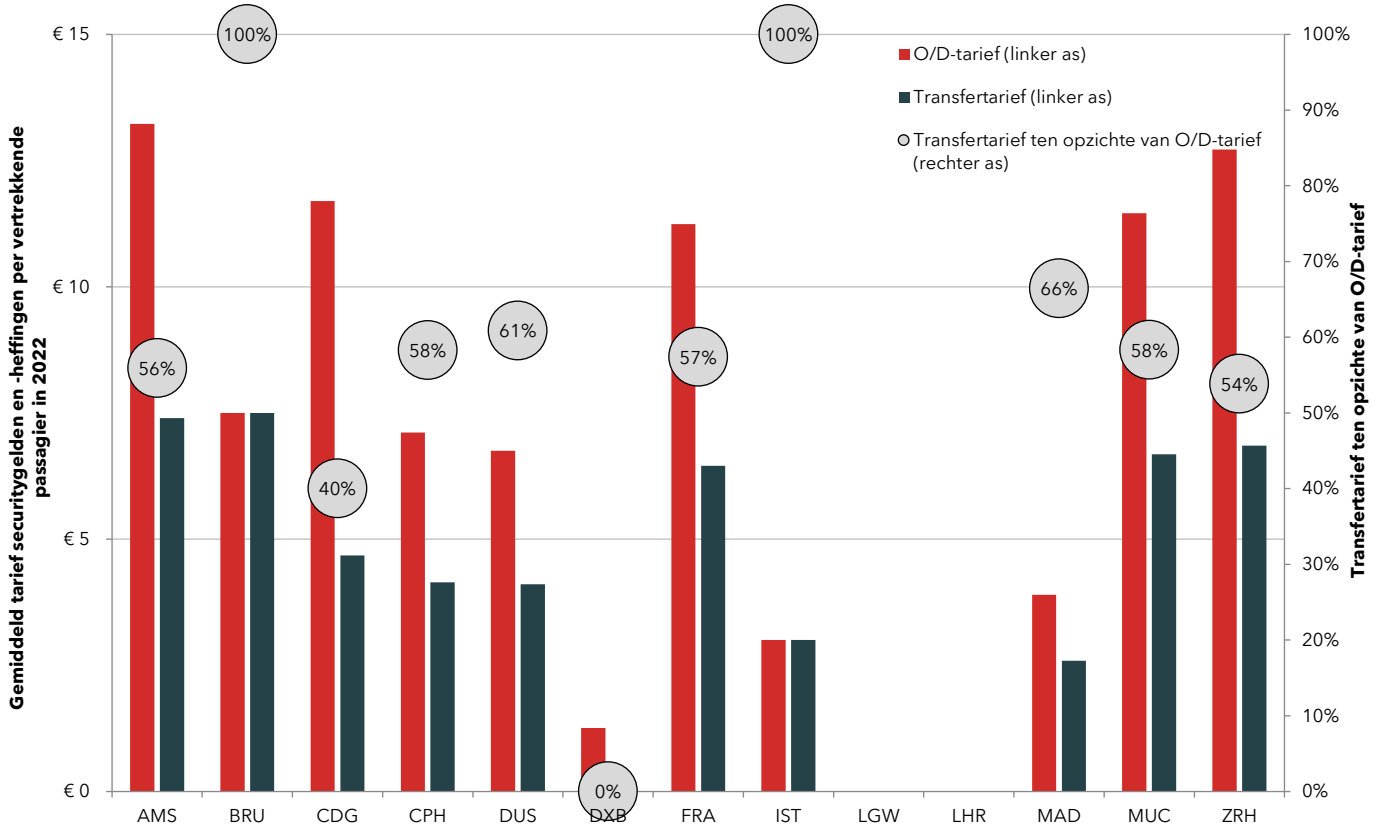
hanteren nog grotere kortingen. Op Dubai hoeven luchtvaartmaatschappijen helemaal geen passagiersgelden af te dragen voor transferpassagiers.

De Britse luchthavens passen geen (Londen Gatwick) of een beperkte (Londen Heathrow) differentiatie toe. Op de Franse en Duitse luchthavens bedragen de transfertarieven rond 60 procent van de O/D-tarieven. Vergeleken met 2021 is op Frankfurt en München de differentiatie van de passagiersgelden naar segment licht toegenomen (zie Figuur F.1 in Bijlage F). Op de andere benchmarkluchthavens is de differentiatie hetzelfde gebleven.

Securitygelden en -heffingen

Op de meeste luchthavens worden ook de securitygelden en/of -heffingen gedifferentieerd naar passagierssegment (zie Figuur 3.3). Uitzonderingen vormen Brussel en Istanbul, waar de tarieven voor O/D- en transferpassagiers gelijk zijn.

Figuur 3.3 Schiphol differentieert gemiddeld tussen O/D- en transferpassagiers in het securitysegment



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: Londen Heathrow en Londen Gatwick financieren de securitykosten uit de passagiersgelden. Daardoor was het niet mogelijk om de differentiatie in deze kosten te berekenen. De airport tax op Parijs Charles de Gaulle betreft een securityheffing. Op de Duitse luchthavens wordt in de praktijk voor transferpassagiers die arriveren vanuit een Schengenland geen securityheffing in rekening gebracht. Dat komt echter niet expliciet tot uiting in de gepubliceerde tarieven. In de modelexercities is daar wel rekening mee gehouden.

Op Schiphol bedraagt het tarief van securitygelden voor transferpassagiers 56 procent van het tarief voor O/D-passagiers. Dat komt overeen met de differentiaties die op de meeste andere luchthavens worden toegepast. Dubai vormt ook voor wat betreft de securitygelden een uitzondering. Net als voor de passagiersgelden zijn luchtvaartmaatschappijen op deze luchthaven geen securitygelden voor transferpassagiers verschuldigd. Na Dubai

differentieert Parijs Charles de Gaulle het sterkst tussen O/D- en transferpassagiers in de securityheffingen. Op deze luchthaven bedraagt het tarief van securityheffingen voor transferpassagiers 40 procent van het tarief voor O/D-passagiers. In vergelijking met 2021 is op Düsseldorf en München de differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers in de securitygelden- en heffingen licht afgenomen (zie Figuur F.2 in Bijlage F). Op de andere benchmarkluchthavens is de differentiatie hetzelfde gebleven.

Passagiersbelastingen

In de landen waar passagiersbelastingen van kracht zijn, worden deze doorgaans alleen geheven over O/D-passagiers. Alleen op Dubai wordt ook belasting geheven over transferpassagiers. Omdat de passagiersbelastingen op de meeste luchthavens een substantieel deel van het totale prijsniveau vormen, zijn de effecten van het uitzonderen van transferpassagiers aanzienlijk.

Totale prijsniveau

Ten slotte analyseren we hoe de differentiaties tussen O/D- en transferpassagiers in de verschillende componenten doorwerken in het totale prijsniveau. Hiervoor berekenen we het verschil in het totale prijsniveau tussen O/D- en transferpassagiers op elk van de luchthavens. Dit doen we door in het benchmarkmodel enerzijds uit te gaan van alleen maar O/D-passagiers en anderzijds van alleen maar transferpassagiers. Het delen van de totale opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen door het totaal aantal passagiers resulteert voor beide hypothetische scenario's in de gemiddelde opbrengsten per passagier. Het verschil in gemiddelde opbrengsten tussen een O/D- en een transferpassagier geeft een indicatie van het prijsniveauverschil tussen beide passagierssegmenten.

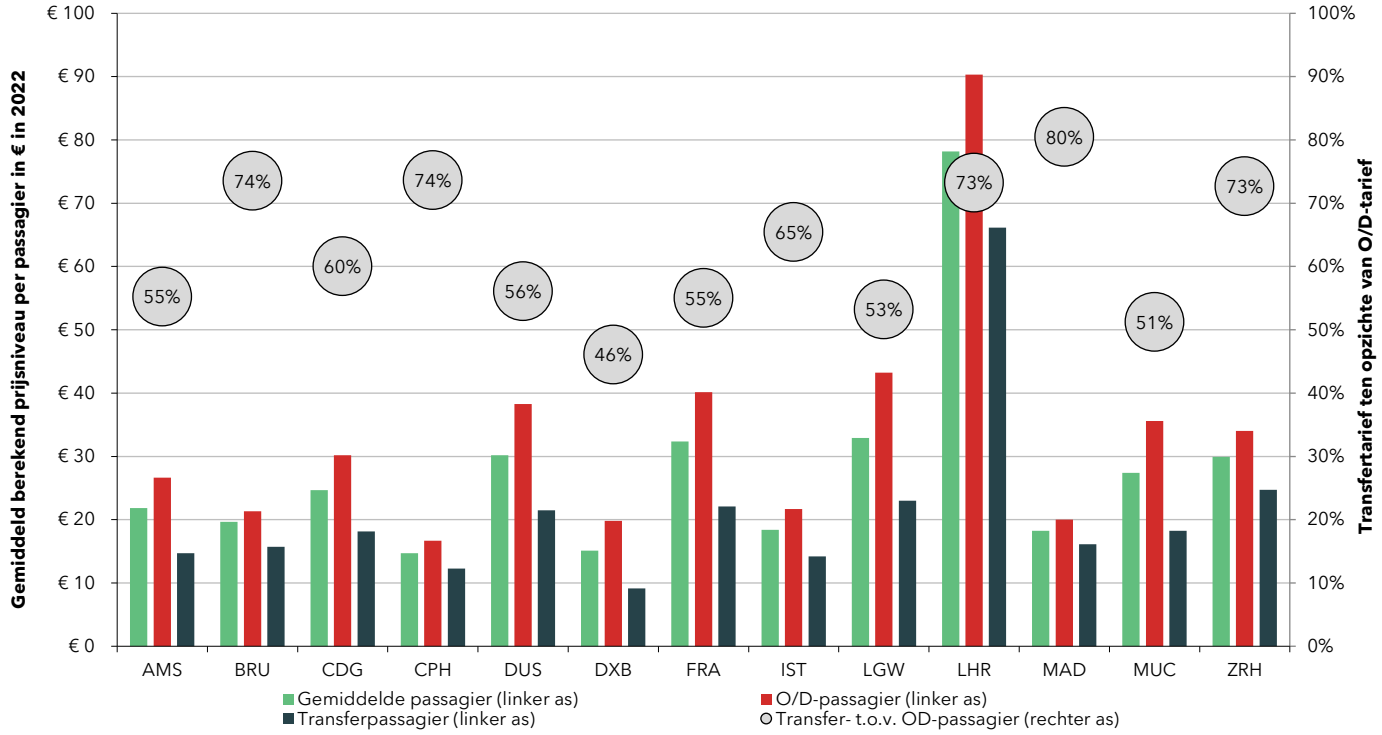
Op Schiphol bedraagt het gemiddelde totale prijsniveau voor transferpassagiers 55 procent van het totale prijsniveau voor O/D-passagiers in 2022 (zie Figuur 3.4). Daarmee differentieert Schiphol sterker tussen O/D- en transferpassagiers in het totale prijsniveau dan Parijs Charles de Gaulle en Londen Heathrow. In totaal differentiëren zeven benchmarkluchthavens minder sterk dan Schiphol en vijf luchthavens even sterk of sterker.

De luchthavens waar een passagiersbelasting wordt geheven, laten over het algemeen een groot verschil zien in totale prijsniveaus voor O/D- en transferpassagiers. Dat is te verklaren uit het feit dat voor alle passagiersbelastingen - behalve die op Dubai - geldt dat transferpassagiers uitgezonderd zijn van deze belasting.

Op Dubai is het verschil in prijsniveau het grootst tussen O/D- en transferpassagiers. Het gemiddelde prijsniveau voor transferpassagiers ligt op Dubai op 46 procent van het prijsniveau van O/D-passagiers. Dat komt doordat voor transferpassagiers geen passagiersgelden en securitygelden in rekening worden gebracht op deze luchthaven. Daar staat tegenover dat er wel een passagiersbelasting wordt geheven over transferpassagiers.

Madrid, Brussel, Kopenhagen, Londen Heathrow en Zürich kennen de kleinste verschillen in prijsniveaus voor O/D- en transferpassagiers. Het betreft hier secundaire hubluchthavens met een kleinere focus op transferpassagiers dan de primaire hubs (met uitzondering van Londen Heathrow).

Figuur 3.4 Schiphol differentieert sterker tussen O/D- en transferpassagiers in het totale prijsniveau dan Parijs Charles de Gaulle en Londen Heathrow. De mate van differentiatie op Schiphol is vergelijkbaar met die van Frankfurt en Düsseldorf.



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

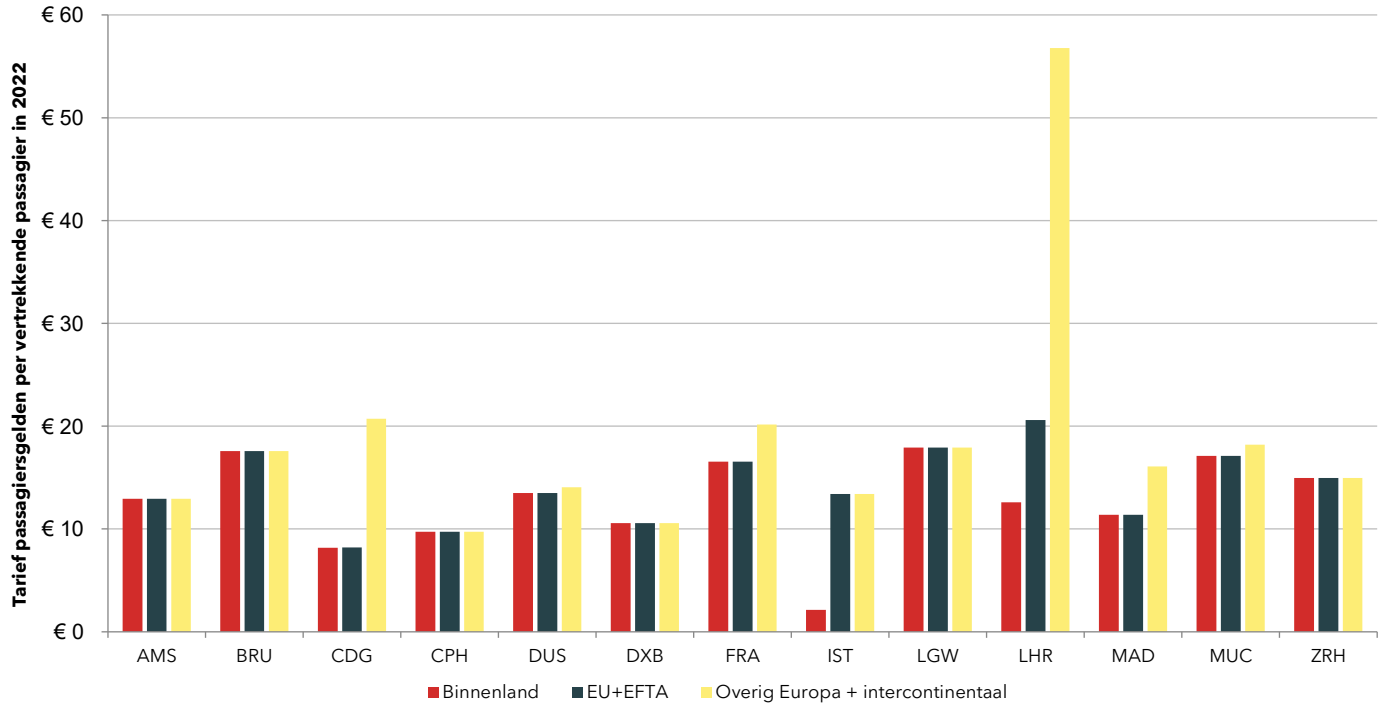
In vergelijking met 2021 is het verschil in het totale prijsniveau tussen O/D- en transferpassagiers op Londen Heathrow substantieel afgenomen (zie Figuur F.3 in Bijlage F). In 2021 bedroeg het prijsniveau voor transferpassagiers op Londen Heathrow 66 procent van het prijsniveau voor O/D-passagiers. In 2022 stijgt dit percentage naar 73 procent. De verklaring hiervoor is dat op deze luchthaven de landingsgelden substantieel zijn toegenomen tussen 2021 en 2022. Deze gelden worden niet gedifferentieerd naar O/D- en transferpassagiers. Wanneer deze niet-gedifferentieerde gelden in belang toenemen, zullen de prijsniveaus voor O/D en transferpassagiers naar elkaar toe bewegen. Ook op Düsseldorf is het verschil in het totale prijsniveau tussen de beide passagierssegmenten sterk afgenomen in vergelijking met 2021. Op de overige benchmarkluchthavens is de differentiatie naar O/D- en transferpassagiers in het totale prijsniveau niet of slechts marginaal veranderd.

3.2.4 Differentiatie naar bestemming

Passagiersgelden

Een aantal luchthavens differentieert de passagiersgelden naar bestemmingsregio (zie Figuur 3.5). De grote hubconcurrenten van Schiphol – Londen Heathrow, Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en Madrid – kennen een (sterke) differentiatie. Op deze luchthavens liggen de tarieven voor passagiersgelden naar bestemmingen buiten het EU+EFTA gebied, aanzienlijk hoger dan naar binnenlandse bestemmingen en bestemmingen binnen het EU+EFTA gebied. Istanbul en Londen Heathrow kennen aparte tarieven voor binnenlands vervoer. Met name op Istanbul is het tarief zeer laag. Op bepaalde luchthavens gelden ook separate tarieven voor bepaalde gebiedsdelen (zoals de Franse overzeese gebieden voor Parijs Charles de Gaulle). Schiphol, Brussel, Kopenhagen, Dubai, Londen Gatwick en Zürich differentiëren in de passagiersgelden niet naar bestemming.

Figuur 3.5 Sommige luchthavens hanteren hogere tarieven voor passagiersgelden voor verre bestemmingen



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot I: Sinds het vertrek van het Verenigd Koninkrijk uit de EU brengen de luchthavens die onderscheid maken tussen EU en non-EU bestemmingen in de passagiersgelden het non-EU-tarief in rekening bij vluchten naar het Verenigd Koninkrijk. Hier is rekening mee gehouden in de modelberekeningen.

Noot II: De EFTA (European Free Trade Association)-landen zijn: IJsland, Liechtenstein, Noorwegen en Zwitserland.

Passagiersbelastingen

Passagiersbelastingen worden veelal ook gedifferentieerd naar afstand of bestemmingsregio. In de civil aviation tax op Parijs Charles de Gaulle geldt voor het EU+EFTA-gebied en de Franse overzeese gebieden een tarief van € 4,73 in 2022, terwijl voor overige landen een tarief van € 8,50 van kracht is. De solidarity tax op Parijs Charles de Gaulle heeft verschillende tarieven voor passagiers die naar de Europese Unie vertrekken (economy: € 2,63, business: € 20,27) en passagiers die naar andere landen vertrekken (economy: € 7,51, business: € 63,07).

De Britse *air passenger duty* en de Duitse *Flugsteuer* zijn afstandsafhankelijk in plaats van regioafhankelijk. Vanaf de Britse luchthavens worden per vertrekkende O/D-passagier de volgende tarieven gehanteerd in 2022:

- Bestemming =< 2.000 mijl van Londen: £ 13 (*economy*) en £ 26 (*business*);
- Bestemming > 2.001 mijl van Londen: £ 84 (*economy*) en £ 185 (*business*);[16]

Vanaf de Duitse luchthavens zijn de tarieven per vertrekkende O/D-passagier in 2022 als volgt:

- Bestemming < 2.500 kilometer van Frankfurt: € 12,77;
- Bestemming tussen 2.500 en 6.000 kilometer van Frankfurt: € 32,35;
- Bestemming > 6.000 kilometer van Frankfurt: € 58,23.

[16] Op papier onderscheidt de Britse passagiersbelasting "Lowest Class of Travel", "Standard Rate" en "Higher rate". Laatstgenoemde wordt buiten beschouwing gelaten, omdat het daarbij gaat om relatief grote vliegtuigen (meer dan 20 ton MTOW) met relatief weinig stoelen (minder dan 19 stoelen). Met dergelijke vliegtuigen wordt op Schiphol (en ook elders) vrijwel niet regulier gevlogen.

De passagiersbelastingen op Schiphol en Dubai worden niet gedifferentieerd naar afstand of bestemmingsregio. Op Brussel, Kopenhagen, Istanbul, Madrid en Zürich zijn geen passagiersbelastingen van toepassing.

3.3 Differentiatie naar geluidscategorisering

Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, Londen Gatwick, München en Zürich brengen geluidsgelden en/of -heffingen in rekening. Al deze luchthavens hanteren een hoger tarief voor geluidsproductie `s nachts.

De geluidsgelden en/of -heffingen zijn in 2022 relatief het grootst op München. Het aandeel van de geluidsgelden in de totale opbrengsten vanuit luchthavengelden en overheidsheffingen (i.e. het totale prijsniveau) is 9 procent op deze luchthaven. Gemiddeld genomen bedraagt dit aandeel 6 procent (zie Tabel 3.1).[17] Schiphol integreert het geluidsaspect in de luchthavengelden door te differentiëren naar geluidscategorie in de landingsgelden. Parijs Charles de Gaulle, Londen Heathrow, Brussel, Düsseldorf, Madrid en München differentiëren ook naar geluidscategorie in de landingsgelden.

De mate van differentiatie naar geluidsproductie in de landingsgelden wordt onderzocht door de landingsgelden voor een vliegtuigtype met een lage geluidsproductie te vergelijken met die voor een type met een hoge geluidsproductie. Bij het selecteren van de vliegtuigtypen voor deze vergelijking zorgen we ervoor dat de overige kenmerken van de typen (vrijwel) identiek zijn. Zodoende wordt de impact van geluidsproductie op de hoogte van de landingsgelden geïsoleerd. Bij de berekeningen gebruiken we voor beide typen de verkeersmix van het type met een lage geluidsproductie. Verschillen in de verkeersmix beïnvloeden daardoor niet de resultaten.

Er worden twee paar vliegtuigtypen met elkaar vergeleken: een paar korteafstandsvliegtuigen en een paar langeafstandsvliegtuigen. Het paar korte afstandsvliegtuigen bestaat uit de Boeing 739W (hoge geluidsproductie) en de Airbus A320N (lage geluidsproductie). De geluidsproductie van de Boeing 739W is 131 procent hoger dan die van de Airbus A320N.[18] Het paar langeafstandsvliegtuigen bestaat uit de Airbus A332 (hoge geluidsproductie) en de Boeing 788 (lage geluidsproductie). De geluidsproductie van de Airbus A332 is 121 procent hoger dan die van de Boeing 788.

Figuur 3.6 laat zien dat Londen Heathrow en Schiphol het sterkst differentiëren naar geluidscategorie in de landingsgelden in 2022. Vooral Londen Heathrow differentieert sterk. Op deze luchthaven zijn de landingsgelden per turnaround voor het vliegtuigtype met een hoge geluidsproductie 665 procent hoger dan voor het type met een lage geluidsproductie. Dit geldt voor zowel het paar korte- als langeafstandsvliegtuigen.[19]

Voor Schiphol geldt dat bij het paar korteafstandsvliegtuigen de landingsgelden voor het type met een hoge geluidsproductie 267 procent hoger zijn en bij het paar langeafstandsvliegtuigen 258 procent hoger. Ook Brussel en Parijs Charles de Gaulle differentiëren relatief sterk naar geluidscategorie in de landingsgelden. De differentiatie

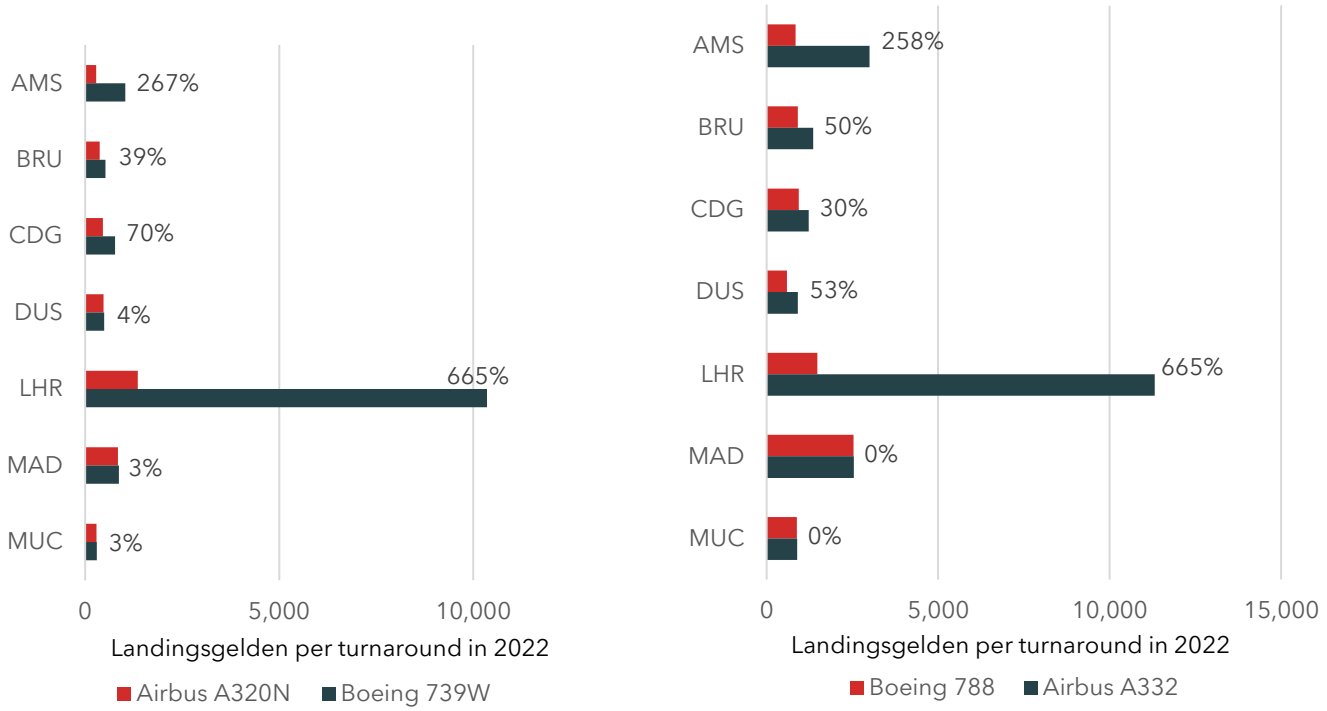
17 Alle gerapporteerde gemiddelden in dit onderzoek zijn ongewogen. Met andere woorden, alle benchmarkluchthavens krijgen hetzelfde gewicht in de berekening van het gemiddelde.

18 Gemeten in termen van de EPNdB-marge van het vliegtuig. De EPNdB-marge is een maat van geluidsproductie die ontwikkeld is door ICAO.

19 De reden waarom het verschil in landingsgelden tussen het type met een hoge en een lage geluidsproductie hetzelfde is, is dat Londen Heathrow werkt met geluidsproductie categorieën voor vliegtuigtypen. Op Londen Heathrow vallen de twee vliegtuigtypen met een lage geluidsproductie in dezelfde categorie. Dit geldt ook voor de twee vliegtuigtypen met een hoge geluidsproductie. Het verschil in landingsgelden is daardoor exact hetzelfde voor het paar korte- en langeafstandsvliegtuigen. Dit is niet het geval bij de andere luchthavens, omdat deze uitgaan van de daadwerkelijke geluidsproductie van een type of meer gedetailleerde geluidsproductie categorieën hanteren.

op Madrid en München is beperkt. Op Kopenhagen, Dubai, Frankfurt, Istanbul, Londen Gatwick en Zürich zijn de landingsgelden niet afhankelijk van de geluidsproductie.

Figuur 3.6 Schiphol en Londen Heathrow differentiëren het sterkst naar geluidscategorie in de landingsgelden



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: De rode staven geven de landingsgelden per turnaround voor het vliegtuigtype met een lage geluidsproductie weer. De zwarte staven geven de landingsgelden per turnaround voor het vliegtuigtype met een hoge geluidsproductie weer. De grafiek toont alleen de luchthavens die differentiëren naar geluidsproductie in de landingsgelden.

3.4 Ontwikkelingen in de tijd

Deze paragraaf beschrijft de ontwikkeling van de prijsniveaus op de verschillende luchthavens voor 2013, 2018, 2021 en 2022. De vergelijking van de prijsniveaus tussen luchthavens en over de tijd is gebaseerd op de berekende opbrengsten onder de aanname dat elke luchthaven in elke periode het vervoerspakket van Schiphol in 2021 heeft gerealiseerd. De opbrengsten worden vergeleken in nominale termen (huidige prijzen) en in reële termen (gecorrigeerd voor inflatie).

3.4.1 Ontwikkeling van het totale prijsniveau

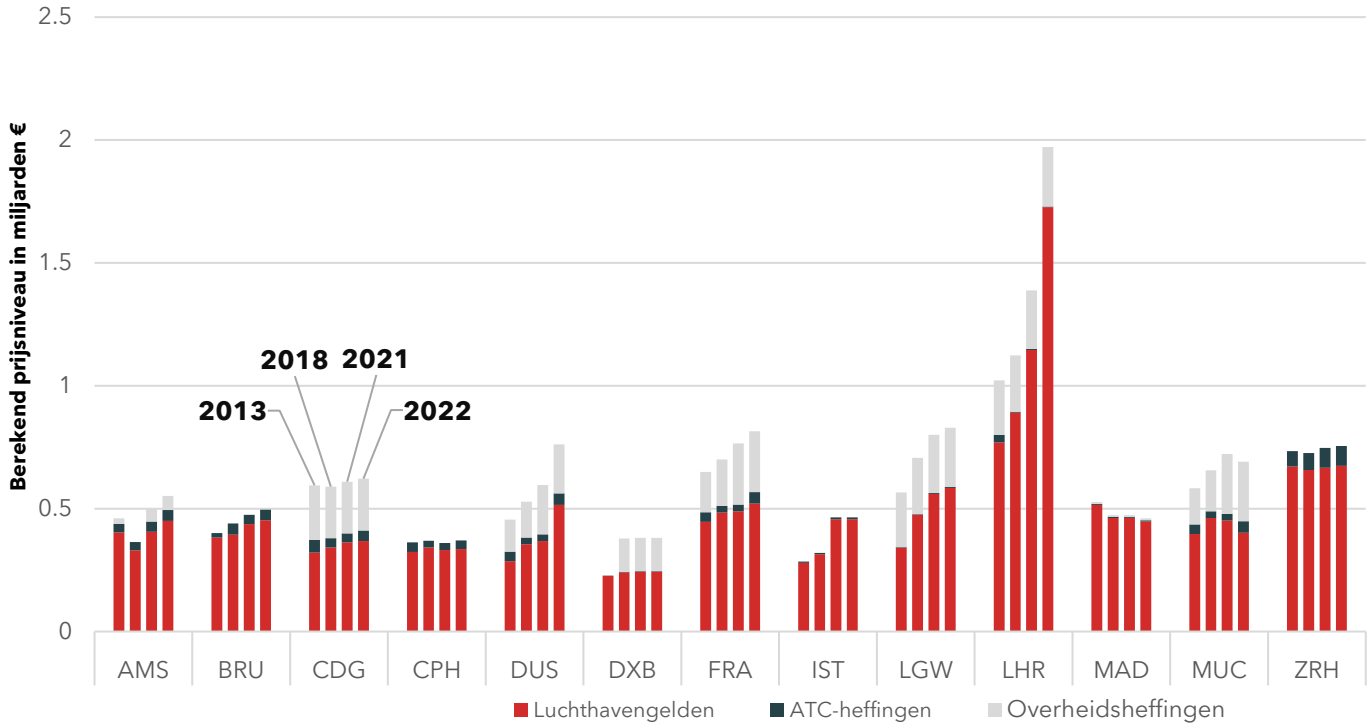
Ten opzichte van 2021 stijgt in 2022 op de meeste onderzochte luchthavens het prijsniveau (zie Figuur 3.7 en Tabel 3.4).[20] Londen Heathrow (+42,1 procent) en Düsseldorf (+27,7 procent) noteren de sterkste toename. Op Londen Heathrow stijgen vooral de landings- en emissiegelden. De toename in het prijsniveau op Düsseldorf wordt voornamelijk veroorzaakt door een zeer sterke stijging van de landingsgelden voor nachtvluchten (zie nader paragraaf 3.4.3). Op Schiphol bedraagt de stijging van het prijsniveau in de periode 2021 – 2022 9,6 procent. De

20 Bijlage H gaat in op de invloed van het verrekenen van operationele verliezen wegens de coronacrisis op de ontwikkeling van het prijsniveau.

belangrijkste oorzaak hiervan is een stijging van de passagiersgelden. Het prijsniveau van Dubai en Istanbul blijft constant in 2022. Madrid en München noteren een daling van het prijsniveau (-2,8 en -4,4 procent).

Wanneer rekening wordt gehouden met inflatie, daalt op de meeste benchmarkluchthavens het prijsniveau in de periode 2021 – 2022 (zie Tabel G.2 in Bijlage G). Alleen Londen Heathrow (+30,1 procent), Düsseldorf (+17,0 procent) en Schiphol (+0,4 procent) noteren een toename van het reële prijsniveau in deze periode. De daling van het reële prijsniveau op de andere benchmarkluchthavens varieert tussen -12,4 procent op München en -2,5 procent op Frankfurt.

Figuur 3.7 Het prijsniveau op Schiphol steeg met 9,6 procent in 2022. Over de periode 2013-2022 nam het prijsniveau op deze luchthaven met 19,7 procent toe.



Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Gemeten over een langere periode zijn de verschillen in de ontwikkeling van het prijsniveau tussen de luchthavens groter. Het prijsniveau op Schiphol in 2022 is 20 procent hoger dan in 2013. Madrid is de enige luchthaven waar het prijsniveau afgenomen is ten opzichte van 2013, met 13 procent. De overige luchthavens noteren een stijging van het prijsniveau sinds 2013. De laagste stijgingen doen zich voor op Kopenhagen met 2 procent, Zurich met 3 procent en Charles de Gaulle met 5 procent (zie Figuur 3.7 en Tabel 3.3).

De grootste stijgingen doen zich voor op Istanbul (+63 procent), Düsseldorf (+67 procent), Dubai (+69 procent) en Londen Heathrow (93 procent). De toename op Istanbul wordt met name verklaard door de overgang van de passageoperatie van de oude hub Atatürk naar het nieuwe Istanbul International in 2019. Deze overgang ging gepaard met een substantiële verhoging van de tarieven. De introductie van een passagiersbelasting op Dubai is de belangrijkste oorzaak van de stijging van het prijsniveau op deze luchthaven. Ondanks de forse stijging van de tarieven op Dubai en Istanbul sinds 2013, hebben deze twee luchthavens nog wel een lager prijsniveau dan Schiphol. Voor zowel Londen Heathrow als Düsseldorf geldt dat de substantiële toename van het prijsniveau in de periode 2013 – 2022 met name veroorzaakt wordt door een stijging van de landingsgelden. In vergelijking met 2013 zijn de landingsgelden op Londen Heathrow bijna vijf keer hoger en op Düsseldorf drieënhalf keer groter. Wat

betreft Düsseldorf wordt de toename van de landingsgelden voornamelijk verklaard door een zeer sterke stijging van de landingsgelden voor nachtvluchten in 2022 (zie nader paragraaf 3.4.3).

Wanneer de ontwikkelingen in het prijsniveau gecorrigeerd worden voor inflatie, neemt in de periode 2013 – 2022 op vijf benchmarkluchthavens het prijsniveau af (zie Tabel G.1 in Bijlage G). Vier van deze luchthavens noteren een daling met dubbele cijfers: Madrid (-27 procent), Kopenhagen (-15 procent), Zürich (-14 procent) en Parijs Charles de Gaulle (-13 procent). Op Schiphol blijft het reële prijsniveau constant in de periode 2013 – 2022. Londen Heathrow laat met 61 procent de grootste stijging in het reële prijsniveau zien.

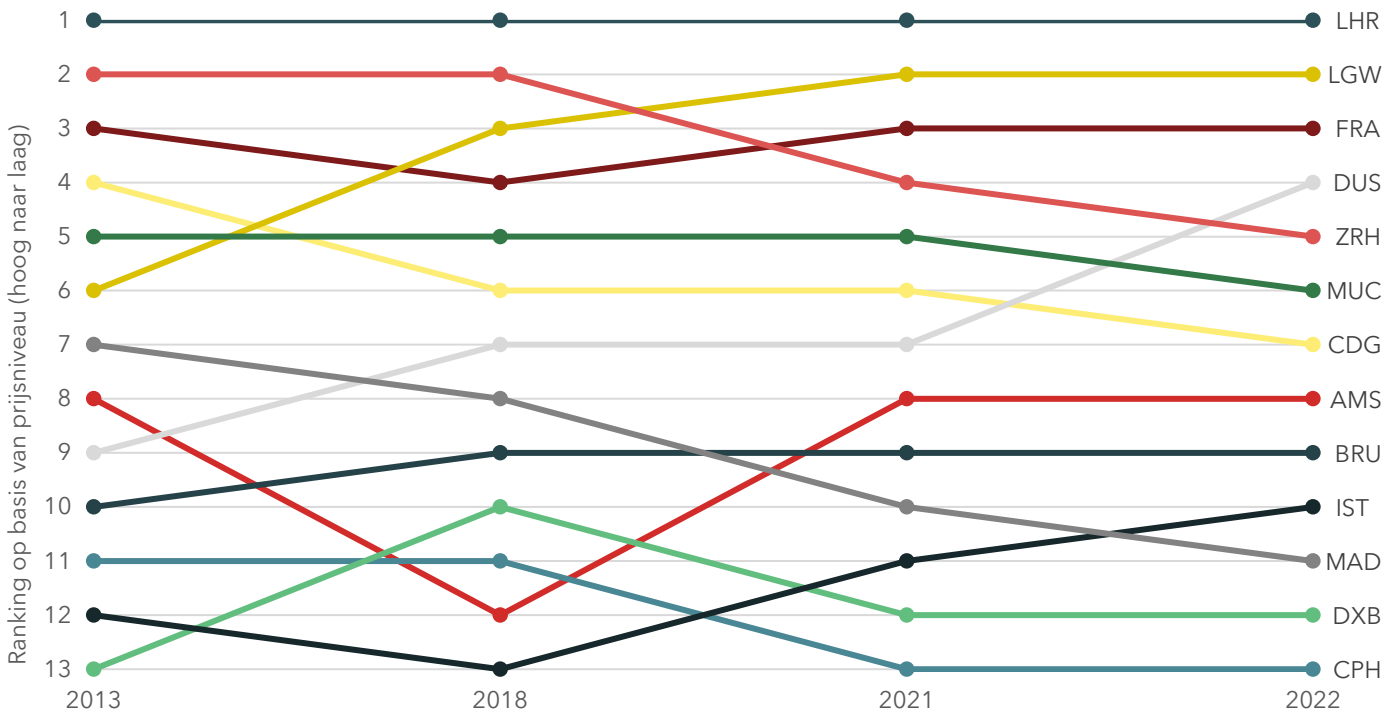
3.4.2 Ontwikkeling van de rangorde

In vergelijking met 2021, vinden er in 2022 twee veranderingen plaats in de ranking van de benchmarkluchthavens op basis van hun totale prijsniveau. De grootste verandering is dat Düsseldorf drie plekken stijgt in de ranking. De andere verandering in de ranking is dat Istanbul en Madrid van plaats wisselen.

De stijging van Düsseldorf in de ranking wordt grotendeels veroorzaakt door de zeer sterke toename van de landingsgelden voor nachtvluchten op deze luchthaven (zie nader paragraaf 3.4.3).

Ook in 2013 hebben zeven luchthavens een hoger prijsniveau dan Schiphol en vijf een lager prijsniveau. Welke luchthavens een hoger of een lager prijsniveau hebben dan Schiphol is sindsdien in beperkte mate veranderd. Düsseldorf had in 2013 namelijk een lager prijsniveau dan Schiphol, maar heeft inmiddels een hoger prijsniveau. Voor Madrid geldt juist het omgekeerde.

Figuur 3.8 In 2022 hebben vijf van de twaalf benchmarkluchthavens een lager prijsniveau dan Schiphol en zeven een hoger prijsniveau



Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

3.4.3 Ontwikkeling van de individuele componenten

Landingsgelden

Ten opzichte van 2021 zijn op de meeste onderzochte luchthavens de landingsgelden gestegen of gelijk gebleven (zie Tabel 3.4). Op Schiphol bedraagt de toename 3,9 procent. Düsseldorf laat de sterkste stijging zien: 94,3 procent. De verklaring hiervoor is dat op deze luchthaven de landingsgelden voor nachtvluchten zeer sterk zijn toegenomen. Vanaf 2022 is het nachttarief van de landingsgelden tot 44 keer hoger dan het dagtarief.

De exceptioneel hoge landingsgelden voor nachtvluchten op Düsseldorf zorgen er waarschijnlijk voor dat deze vluchten (vrijwel) niet voorkomen op deze luchthaven. Het Schipholpakket van 2021 – waarmee we de opbrengsten van alle luchthavens berekenen – bevat echter wel nachtvluchten. Het toepassen van dit pakket leidt daarom tot onrealistisch hoge opbrengsten voor Düsseldorf. Daarom berekenen we de opbrengsten op Düsseldorf ook met een aangepast Schipholpakket. Voor wat betreft dit pakket veronderstellen we dat alle vluchten overdag plaatsvinden. Daardoor sluit dit pakket beter aan bij het tariferingsbeleid van Düsseldorf. Op basis van het aangepaste pakket nemen de landingsgelden van Düsseldorf af met 3,2 procent (in plaats van een toename van 94,3 procent). Het totale prijsniveau neemt toe met 5,8 procent (in plaats van 27,7 procent). Dit laat de grote impact van de landingsgelden voor nachtvluchten op het berekende prijsniveau zien.

Op Kopenhagen, Londen Gatwick, Madrid en München zijn de landingsgelden gedaald. De daling op deze luchthavens bedraagt tussen 0,3 procent en 24,7 procent.

In vergelijking met 2013 dalen de landingsgelden op Zürich (-22 procent), München (-10 procent), Kopenhagen (-9 procent), Madrid (-7 procent) en Schiphol (-4 procent). De andere benchmarkluchthavens noteren een stijging in de landingsgelden, variërend van 12 procent op Frankfurt tot 382 procent op Londen Heathrow (zie Tabel 3.3).

Parkeergelden

Op zeven luchthavens zijn de parkeergelden toegenomen in 2022 ten opzichte van 2021, variërend van 0,1 procent op Londen Gatwick tot 13,2 procent op Londen Heathrow. Op twee luchthavens bleven de parkeergelden in 2022 onveranderd. Op vijf luchthavens is er een daling van de parkeergelden te zien van 0,2 procent op Kopenhagen tot 100 procent op München. De verklaring voor het wegvallen van de parkeergelden op München is dat deze luchthaven vanaf 2022 een vrije parkeerperiode van zestien uur hanteert. Omdat wij in deze studie veronderstellen dat vliegtuigen maximaal acht uur parkeren, lijkt het in de resultaten erop dat München geen parkeergelden in rekening brengt, hetgeen niet het geval is.

Ten opzichte van 2013 nemen de parkeergelden op acht luchthavens toe. Zürich noteert met afstand de sterkste toename (+305 procent). Ook op Londen Gatwick nemen de parkeergelden sterk toe in vergelijking met 2013 (+138 procent). Op München (-100 procent), Kopenhagen (-31 procent), Madrid (-7 procent) en Düsseldorf (-6 procent) dalen de parkeergelden.

Passagiersgelden

De passagiersgelden zijn in 2022 op tien luchthavens gestegen ten opzichte van 2021. Londen Heathrow noteert met 20,9 procent de grootste toename, op afstand gevolgd door Londen Gatwick (+11,3 procent) en Schiphol (+10,7 procent). Madrid is de enige luchthaven waar de passagiersgelden dalen (-2,9 procent).

Istanbul noteert de sterkste toename in de passagiersgelden ten opzichte van 2013 (+77 procent). Ook op Londen Gatwick (+41 procent) en Zürich (+27 procent) nemen de passagiersgelden sterk toe. Op Schiphol stijgen de passagiersgelden met 20 procent in vergelijking met 2013.

Overige gelden
Vergeleken met 2021 noteert München de sterkste stijging in de overige gelden in 2022 (gelden en heffingen op vracht en vergoedingen voor de werkzaamheden van de slotcoördinator). De vrachtgelden op deze luchthaven stijgen met 108,3 procent. Ook op Brussel nemen de overige gelden toe ten opzichte van 2021 (+4,1 procent). Schiphol noteert de sterkste afname van de overige gelden in deze periode. De vergoeding voor de werkzaamheden van de slotcoördinator op deze luchthaven daalt met 22,0 procent.

In de periode 2013-2022 noteren München (+127 procent) en Brussel (+34 procent) de grootste toename in de overige gelden. Op drie luchthavens zijn overige gelden geïntroduceerd in deze periode: Schiphol, Kopenhagen en Madrid.

Securitygelden en -heffingen
München noteert in 2022 de sterkste groei in de securitykosten (+10,8 procent) ten opzichte van 2021. Op Londen Heathrow (-2,9 procent), Madrid (-2,4 procent) en Kopenhagen (-0,3 procent) nemen de securitykosten juist af. De andere luchthavens noteren een beperkte toename of laten geen wijziging zien.

In vergelijking met 2013 nemen de securitykosten af op Zürich (-17,2 procent), Madrid (-16,9 procent) en Parijs Charles de Gaulle (-9,0 procent). De Duitse luchthavens noteren de sterkste toename in de securitykosten.

Geluidsgelden en -heffingen
Van de luchthavens waar geluidsgelden en/of -heffingen in rekening worden gebracht, laten Zürich (+10,2 procent), Parijs Charles de Gaulle (+6,0 procent), Frankfurt (+5,2 procent) en Londen Gatwick (+4,4 procent) een toename zien in vergelijking met 2021. München noteert een afname van 30,0 procent. De verklaring hiervoor is dat München sinds 2022 de hoogte van de geluidsgelden op een andere manier berekent. Vanaf nu wordt ook het tijdstip waarop de vlucht wordt uitgevoerd meegenomen. Daarnaast weegt de geluidsproductie in deze nieuwe berekening zwaarder mee. Voor vliegtuigtypen met een lage geluidsproductie worden in vergelijking met 2021 lagere geluidsgelden in rekening gebracht. De geluidsgelden voor vliegtuigtypen met een hoge geluidsproductie nemen juist toe. Per saldo nemen de opbrengsten uit geluidsgelden op München met 30,0 procent af in vergelijking met 2021 (op basis van het verkeerspakket van Schiphol).

In vergelijking met 2013 noteert Parijs Charles de Gaulle de sterkste toename in de geluidsgelden en/of -heffingen (+68,4 procent). Ook Frankfurt (+18,6 procent) laat een stijging zien. Zürich (-17,2 procent) en München (-16,4 procent) noteren een daling van de geluidsgelden en/of -heffingen. In de periode 2013 – 2022 heeft Londen Gatwick geluidsgelden geïntroduceerd, terwijl op Schiphol de geluidsheffing juist werd afgeschaft.

Een deel van de luchthavens brengt geen specifieke geluidsgelden of -heffingen in rekening, maar differentieert in de landingsgelden wel naar geluidsproductie (Schiphol, Brussel, Düsseldorf, Londen Heathrow en Madrid). Op Kopenhagen, Dubai en Istanbul bestaan geen geluidsgelden en -heffingen en wordt in de landingsgelden ook niet gedifferentieerd naar geluidsproductie.

ATC-heffingen
Op de Duitse luchthavens stijgen de ATC-heffingen in 2022 met 67,3 procent, in vergelijking met 2021. Ook op Kopenhagen (+24,5 procent), Parijs Charles de Gaulle (+13,1 procent), Brussel (+11,4 procent) en Schiphol (+6,2 procent) nemen de ATC-heffingen toe. Op Dubai, Istanbul, Madrid en Zürich blijven de ATC-heffingen onveranderd. Op de Londense luchthavens dalen de ATC-heffingen met -0,5 procent.

Ten opzichte van 2013 nemen de ATC-heffingen op acht luchthavens toe, variërend van 16,9 procent op Madrid tot 142,9 procent op Brussel. Schiphol noteert een toename van de ATC-heffingen van 25,4 procent. Op alle andere luchthavens dalen de ATC-heffingen in vergelijking met 2013. Londen Heathrow noteert de grootste daling (-89,3 procent) en Londen Gatwick de kleinste daling (-1,2 procent).

Passagiersbelastingen[21]

Op acht luchthavens is een passagiersbelasting van kracht, welke zonder uitzondering een aanzienlijk aandeel hebben in het totale prijsniveau. Op de Londense luchthavens (+1,5 procent), Schiphol (+1,3 procent) en Parijs Charles de Gaulle (+0,8 procent) stijgen de totale overheidsheffingen vanwege de passagiersbelasting beperkt. De andere luchthavens noteren een beperkte daling of laten geen wijziging zien.

Op de Duitse luchthavens stijgen de totale overheidsheffingen vanwege de passagiersbelasting het sterkst in vergelijking met 2013 (+52,7 procent). Ook de overheidsheffingen op de Londense luchthavens laten een toename zien (+8,9 procent). De totale overheidsheffingen vanwege de passagiersbelasting op Parijs Charles de Gaulle dalen juist met 5,1 procent ten opzichte van 2013. Daarnaast valt op dat er in de periode 2013 – 2022 op twee luchthavens een passagiersbelasting geïntroduceerd is, namelijk op Schiphol en op Dubai.

21 Voor de vaststelling van het tarief van de passagiersbelastingen is net zoals voor passenger based havengelden (met name passagiersgelden en securitygelden) uitgegaan van de eerste bestemming. Echter, in de praktijk is voor de totstandkoming van de passagiersbelasting de finale bestemming leidend, welke afwijkt van de eerste bestemming als sprake is van een doortransfer. Als de finale bestemming in een andere afstandsklasse ligt dan de eerste bestemming betekent dat in de meeste gevallen een onderschatting van de opbrengsten uit passagiersbelastingen.

Tabel 3.3 Over de periode 2013-2022 noteren zeven luchthavens een hogere stijging in het prijsniveau dan Schiphol.

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Toename 2013-22													
Landingsgelden	-4%	47%	27%	-9%	249%	21%	12%	36%	72%	382%	-7%	-10%	-22%
Parkeergelden		21%	40%	-31%	-6%	21%	10%	35%	138%	19%	-7%	-100%	305%
Passagiersgelden	20%	14%	6%	13%	21%	0%	17%	77%	41%	14%	-18%	12%	27%
Overige gelden	Nieuw	34%		Nieuw							Nieuw	127%	0%
Havengelden	**9%**	**20%**	**15%**	**3%**	**83%**	**8%**	**17%**	**50%**	**59%**	**119%**	**-12%**	**-3%**	**21%**
Emissiegelden	**Nieuw**			**-7%**	**0%**		**7%**		**217%**	**281%**		**204%**	**0%**
Securitygelden	3%	13%		8%	66%	0%	11%	Nieuw		Nieuw	-21%	130%	-17%
Securityheffingen			-9%		53%		56%				9%	90%	
Securitygelden en -heffingen	**3%**	**13%**	**-9%**	**8%**	**56%**	**0%**	**46%**	**Nieuw**		**Nieuw**	**-17%**	**96%**	**-17%**
Geluidsgelden							21%		Nieuw			-16%	-46%
Geluidsheffingen	-100%		68%				-6%						
Geluidsgelden en -heffingen	**-100%**		**68%**				**19%**		**Nieuw**			**-16%**	**-46%**
ATC-heffingen	**25%**	**143%**	**-19%**	**-11%**	**20%**	**Nieuw**	**20%**	**36%**	**-1%**	**-89%**	**17%**	**20%**	**31%**
Passagiersbelastingen	**Nieuw**		**-5%**		**53%**	**Nieuw**	**53%**		**9%**	**9%**		**53%**	
Totaal	**20%**	**24%**	**5%**	**2%**	**67%**	**69%**	**26%**	**63%**	**47%**	**93%**	**-13%**	**19%**	**3%**

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Tabel 3.4 Op Londen Heathrow stijgt het prijsniveau ten opzichte van 2021 het sterkst van alle benchmarkluchthavens.

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Toename 2021-22													
Landingsgelden	3,9%	2,6%	2,5%	-0,3%	94,3%	0%	4,2%	0%	-15,6%	79,3%	-3,2%	-24,7%	0%
Parkeergelden		2,7%	0,3%	-0,2%	-4,1%	0%	4,3%	0%	0,1%	13,2%	-1,9%	-100%	-2,5%
Passagiersgelden	10,7%	4,3%	1,7%	2,5%	7,8%	0%	6,9%	0%	11,3%	20,9%	-2,9%	1,8%	1,6%
Overige gelden	-22,0%	4,1%		-4,5%							0%	108,3%	0%
Havengelden	**7,7%**	**3,9%**	**1,7%**	**1,5%**	**40,8%**	**0%**	**6,6%**	**0%**	**-0,2%**	**51,4%**	**-2,9%**	**-13,9%**	**0,4%**
Emissiegelden	**Nieuw**			**-0,3%**	**0%**		**4,2%**		**119,0%**	**40,7%**		**192,0%**	**0%**
Securitygelden	4,0%	2,9%		-0,3%	43,2%	0%	7,7%	0%		-2,9%	-3,3%	109,6%	0%
Securityheffingen			0%		0%		0%				1,6%	0%	
Securitygelden en -heffingen	**4,0%**	**2,9%**	**0%**	**-0,3%**	**7,3%**	**0%**	**1,2%**	**0%**		**-2,9%**	**-2,4%**	**10,8%**	**0%**
Geluidsgelden							5,7%		4,4%			-30%	10,2%
Geluidsheffingen			6,0%				0,1%						
Geluidsgelden en -heffingen			**6,0%**				**5,2%**		**4,4%**			**-30%**	**10,2%**
ATC-heffingen	**6,2%**	**11,4%**	**13,1%**	**24,5%**	**67,3%**	**0%**	**67,3%**	**0%**	**-0,5%**	**-0,5%**	**0%**	**67,3%**	**0%**
Passagiersbelastingen	**1,3%**		**0,7%**		**-0,9%**	**0%**	**-0,9%**		**1,5%**	**1,5%**		**-0,9%**	
Totaal	**9,6%**	**4,3%**	**2,0%**	**2,9%**	**27,7%**	**0%**	**6,4%**	**0%**	**3,6%**	**42,1%**	**-2,8%**	**-4,4%**	**1,0%**

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

4 Prijsniveau per turnaround

Voor zowel het meest gebruikte kleine, middelgrote als grote vliegtuigtype ligt Schiphols prijsniveau per turnaround onder het gemiddelde voor alle benchmarkluchthavens. Schiphol heeft vooral een relatief laag prijsniveau voor het kleine en grote vliegtuigtype.

4.1 Prijsniveaus voor veelvoorkomende vliegtuigen

Naast de resultaten voor de gehele aangeboden vervoersmix, is het ook mogelijk om de prijsniveaus van de verschillende luchthavens per turnaround, oftewel de prijs van een enkele start en landing met een bepaald vliegtuigtype in kaart te brengen. Deze vergelijking per turnaround is uitgevoerd voor een klein, middelgroot en groot vliegtuigtype. Hiervoor kiezen we de regional jets, narrow body en widebody toestellen die het meest op Schiphol werden ingezet in 2021:

- Embraer E-series: klein vliegtuig vooral ingezet op regionale bestemmingen;
- Boeing 737: middelgroot vliegtuig vooral ingezet op Europese bestemmingen;
- Boeing 777: groot vliegtuig vooral ingezet op intercontinentale bestemmingen.

Van elk van deze types bestaan meerdere varianten, de Embraer 190, de Boeing 737-800W en de Boeing 777-300ER zijn de meest voorkomende varianten op Schiphol en zijn daarom gebruikt in deze analyse. Gezamenlijk vertegenwoordigden deze drie varianten in 2021 40,5 procent van alle vliegtuigbewegingen op Schiphol.

Het prijsniveau per turnaround voor een vliegtuigtype varieert afhankelijk van de kenmerken van de turnaround (dag of nacht, Europees of intercontinentaal et cetera). Dit hoofdstuk rapporteert daarom voor de drie typen het doorsnee prijsniveau per turnaround. Hiertoe berekenen we voor elke turnaround met deze typen in het Schipholpakket van 2021 het prijsniveau op de benchmarkluchthavens. Het (ongewogen) gemiddelde hiervan levert vervolgens voor elke benchmarkluchthaven het doorsnee prijsniveau per turnaround op.[22]

Omdat we voor elke benchmarkluchthaven uitgaan van het Schipholpakket van 2021, vertekenen variaties tussen luchthavens in de vervoerssamenstelling de uitkomsten niet. De consequentie hiervan is wel dat het berekende prijsniveau per turnaround niet gelijk is aan het daadwerkelijke prijsniveau per turnaround op de luchthavens.

Tabel 4.1 toont de kenmerken van de turnarounds met het kleine, middelgrote en grote vliegtuigtype in het Schipholpakket van 2021. Uit de tabel blijkt dat het kleine en grote type voornamelijk worden ingezet voor huboperaties (hoog aandeel transfer) en het middelgrote type vooral voor point-to-pointoperaties (laag aandeel transfer).

22 Vanwege deze aanpak is het niet mogelijk om de doorsnee prijsniveaus per turnaround die in eerdere edities van deze benchmark zijn gerapporteerd, te vergelijken met de doorsnee prijsniveaus in deze editie. De eerdere edities zijn namelijk gebaseerd op een ander Schipholpakket. Als in dit Schipholpakket het percentage nachtvluchten bijvoorbeeld hoger is, krijgen de tarieven voor nachtvluchten een hoger gewicht in de berekening van het doorsnee prijsniveau. Dit kan ervoor zorgen dat het doorsnee prijsniveau anders is, zelfs als alle tarieven hetzelfde zijn gebleven.

Tabel 4.1 Het kleine en middelgrote type worden vooral ingezet op Europese bestemmingen, terwijl het grote type voornamelijk wordt gebruikt voor intercontinentale bestemmingen

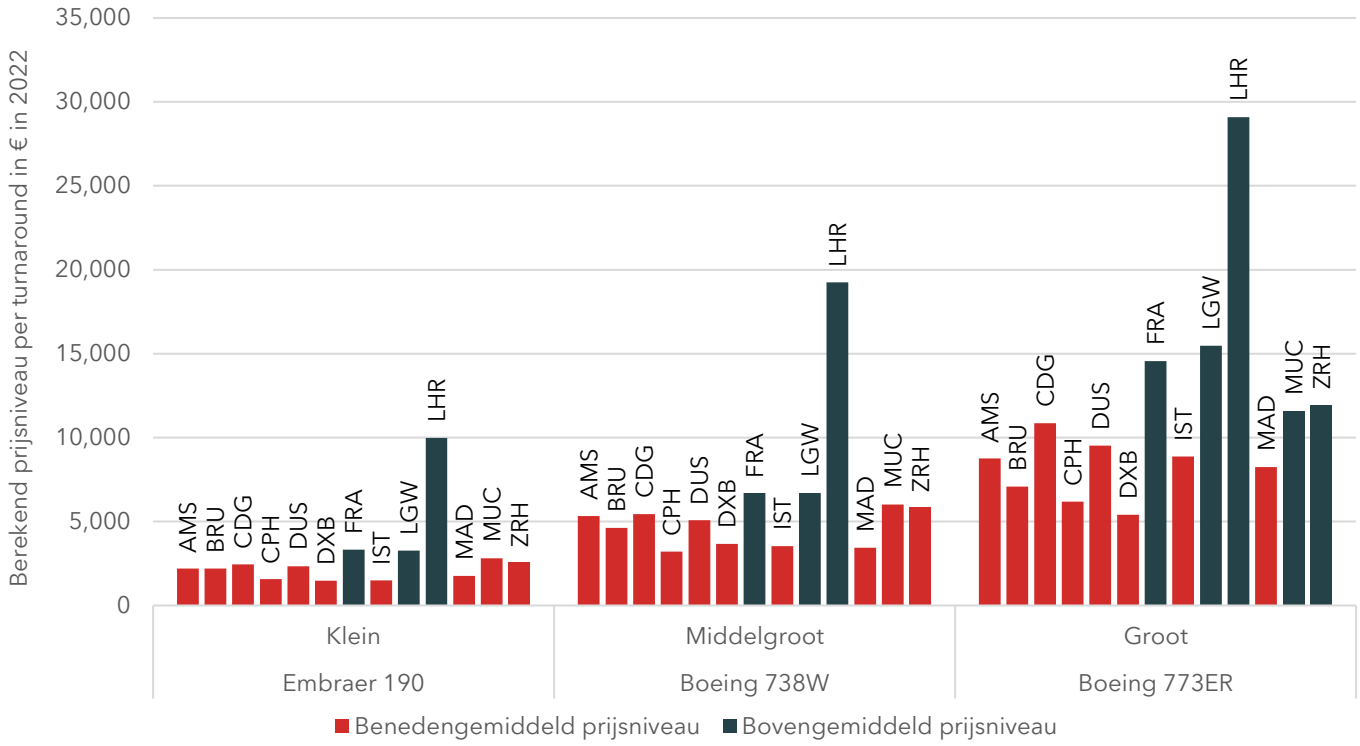
Vliegtuigtype	Embraer 190	Boeing 738W	Boeing 773ER
Kenmerk	Klein	Middelgroot	Groot
MTOW	45	73	350
Stoelen	100	187	329
Afhandeling	disconnected	connected	connected
Bezettingsgraad	67%	68%	47%
Aandeel transfer	66%	33%	52%
Bestemming	EUR	EUR	ICA
Aandeel nachtvluchten	0%	8%	5%

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: Voor de berekening van het aandeel nachtvluchten hanteren we Schiphols definitie van de nachtperiode (23:00 – 06:00).

Wat betreft het kleine type zijn de verschillen tussen de luchthavens in het prijsniveau per turnaround in 2022 marginaal, maar de verschillen nemen toe met de grootte van het toestel (zie Figuur 4.1). Schiphol kent het op vier na laagste prijsniveau voor het kleine vliegtuigtype en het op zes na laagste prijsniveau voor het middelgrote type in 2022. Voor het grote type hebben ook vier andere luchthavens een lager prijsniveau. Eén van de redenen waarom Schiphol een relatief laag prijsniveau heeft voor het grote type is dat Schiphol geen onderscheid maakt naar bestemming in de passagiersgelden en -belastingen. Het prijsniveau voor langeafstandsvluchten – die voornamelijk worden uitgevoerd met grote vliegtuigtypes – is daardoor relatief laag.

Figuur 4.1 Prijsniveaus tussen luchthavens verschillen met name voor grote vliegtuigtypen



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Voor het grote toestel is vooral de vergelijking met de andere grote hubs relevant. Kleinere luchthavens hebben een minder uitgebreid intercontinentaal netwerk, waardoor er veel minder met grote toestellen wordt gevlogen. Vergeleken met de drie andere grote Europese hubs (Londen Heathrow, Frankfurt en Parijs Charles de Gaulle) heeft Schiphol een aanzienlijk lager prijsniveau voor het grootste toestel. Het prijsniveau voor dat type komt ongeveer overeen met het niveau van Istanbul en Madrid.

Londen Heathrow kent het hoogste prijsniveau per turnaround voor elk van de drie vliegtuigtypen. Dit is weinig verrassend, aangezien Heathrow ook overall de duurste luchthaven is. Voor het kleine en het grote vliegtuigtype is Dubai de luchthaven met het laagste prijsniveau. Voor het middelgrote vliegtuigtype is dat Kopenhagen.

Gemeten over alle luchthavens in de benchmark bedraagt het (ongewogen) gemiddelde prijsniveau per turnaround voor het kleine vliegtuigtype (Embraer 190) bijna 2.900 euro in 2022. Voor het middelgrote (Boeing 737-800) en grote (Boeing 777-300ER) toestel liggen de gemiddelde prijsniveaus respectievelijk een factor 2 en 4 hoger (zie Tabel 4.2). Voor het kleine, middelgrote en grote type heeft Schiphol een respectievelijk 24, 12 en 23 procent lager prijsniveau dan gemiddeld.[23]

Echter, het zeer hoge prijsniveau op Londen Heathrow vertekent het gemiddelde. Zonder deze luchthaven vallen de gemiddelde prijsniveaus per turnaround aanzienlijk lager uit: 2.300 euro voor het kleine vliegtuigtype, 5.000 euro voor het middelgrote vliegtuigtype en 9.900 euro voor het grote vliegtuigtype. Schiphols prijsniveau voor het kleine en grote type is in deze berekening nog steeds lager dan gemiddeld. Maar het prijsniveau voor het middelgrote type ligt 7 procent boven het gemiddelde.

Tabel 4.2 Schiphol heeft voor de meest voorkomende regional jets, narrow en widebody toestellen een lager prijsniveau dan gemiddeld

			Afwijking van het gemiddeld prijsniveau												
Vliegtuigtype	**Kenmerk**	**Gemiddeld prijsniveau 2022**	**AMS**	**BRU**	**CDG**	**CPH**	**DUS**	**DXB**	**FRA**	**IST**	**LGW**	**LHR**	**MAD**	**MUC**	**ZRH**
Embraer 190	Klein	2.878	-24%	-24%	-15%	-46%	-19%	-49%	15%	-48%	14%	247%	-39%	-2%	-11%
Boeing 738W	Middelgroot	6.064	-12%	-24%	-10%	-47%	-16%	-39%	10%	-42%	11%	217%	-43%	-1%	-3%
Boeing 773ER	Groot	11.355	-23%	-38%	-4%	-46%	-16%	-52%	28%	-22%	36%	156%	-27%	2%	5%

Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

4.2 Differentiaties in het prijsniveau per turnaround

4.2.1 Differentiatie naar passagierssegment (O/D en transfer)

In deze paragraaf onderzoeken we de differentiatie naar passagierssegment in het prijsniveau per turnaround. Voor deze analyse gebruiken we het meest voorkomende narrow en widebody toestel op Schiphol in 2021: de Boeing 738W en de Boeing 773ER. Voor deze twee typen variëren we het aandeel transferpassagiers. Door al het overige constant te houden maken we zo de differentiatie naar O/D- en transferpassagiers in het prijsniveau zichtbaar. We rekenen bij deze analyse met uiterste percentages, zodat de differentiatie naar type passagier zo scherp mogelijk naar voren komt. Een transferaandeel van 0 procent past bij een pure point-to-pointoperatie. Een aandeel van 80

[23] De tabellen met detailcijfers per vliegtuigtype staan in Bijlage I.

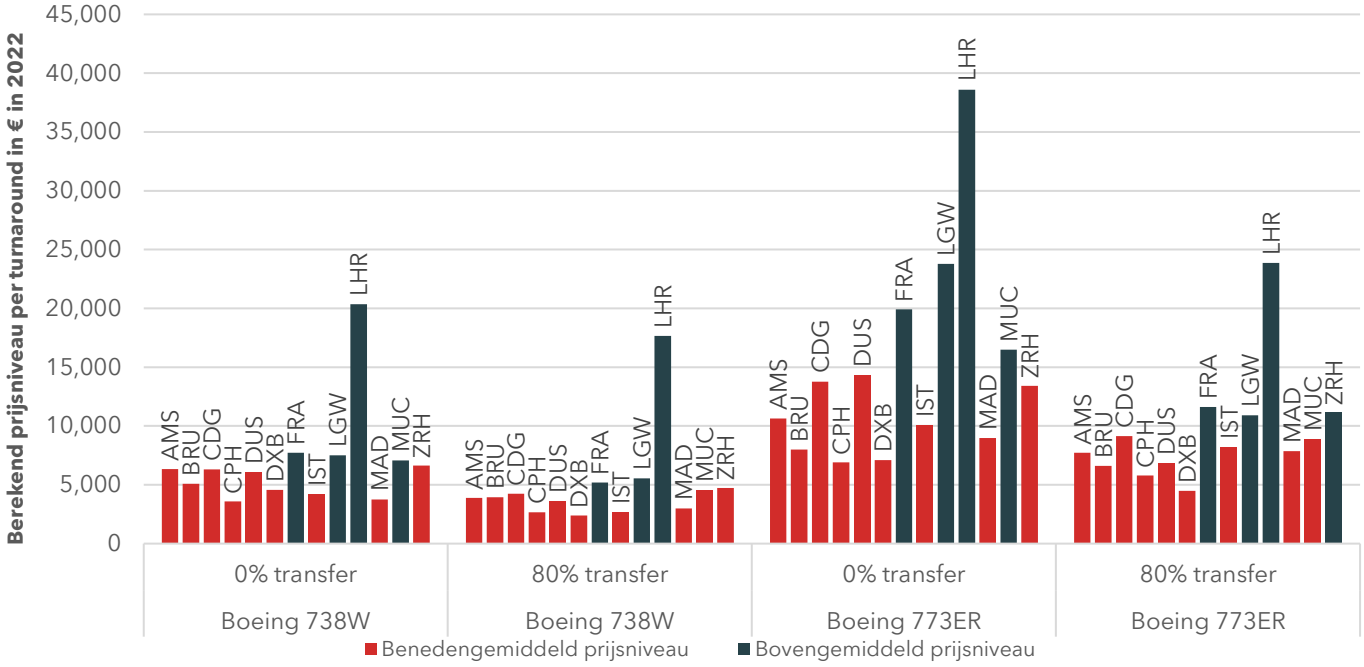
procent correspondeert met een bestemming van de hubcarrier met een beperkte lokale vraag, die wordt gebruikt om het transfernetwerk te 'voeden' (een zogenaamde 'feederbestemming').

Op alle luchthavens is het prijsniveau per turnaround hoger wanneer alleen met O/D-passagiers gevlogen wordt (0 procent transfer). Over het algemeen geldt dat naarmate het transferaandeel toeneemt, het prijsniveau afneemt. Uit het vorige hoofdstuk bleek al dat passagiersgelden, securitygelden en -heffingen en passagiersbelastingen veelal worden gedifferentieerd naar O/D- en transferpassagiers, waarbij hogere tarieven gelden voor O/D-passagiers.

Wat vooral opvalt is dat op de Britse en Duitse luchthavens het aandeel transfer een groot effect heeft op het prijsniveau per turnaround voor het grote vliegtuigtype. De verklaring hiervoor is dat op deze luchthavens hoge passagiersbelastingen geheven worden voor langeafstandsvluchten – die voornamelijk worden uitgevoerd met grote vliegtuigtypes. Aangezien die belastingen alleen over O/D-passagiers worden geheven, neemt de belastingafdracht en daarmee het prijsniveau op de betreffende hubs toe bij een laag transferaandeel (en er dus relatief veel O/D-passagiers per vlucht worden vervoerd). Bij een hoog transferaandeel geldt het omgekeerde.

Voor middelgrote vliegtuigtypen die op kortere afstanden worden ingezet zoals de Boeing 738W speelt het transferaandeel een beperktere rol door de minder hoge belastingtarieven. Schiphol is relatief goedkoper in geval van een hoog transferaandeel. Dit sluit aan bij de observatie in paragraaf 3.2.2 dat Schiphol sterker differentieert tussen O/D- en transferpassagiers dan gemiddeld op alle luchthavens.

Figuur 4.2 Prijsniveau per turnaround daalt naarmate het aandeel transfer toeneemt



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Tabel 4.3 Schiphol heeft een relatief laag prijsniveau voor grote toestellen met een laag transferaandeel

Vliegtuig-type	Kenmerk	Gemiddeld prijsniveau 2022	Afwijking van het gemiddeld prijsniveau											
			AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 738W	0% transfer	6,860	-8%	-26%	-8%	-48%	-12%	-33%	13%	-39%	10%	197%	-45%	3%	-3%
Boeing 738W	80% transfer	4,927	-21%	-20%	-14%	-46%	-26%	-52%	6%	-46%	12%	258%	-39%	-8%	-4%
Boeing 773ER	0% transfer	14,769	-28%	-46%	-7%	-53%	-3%	-52%	35%	-32%	61%	161%	-39%	12%	-9%
Boeing 773ER	80% transfer	9,468	-19%	-30%	-3%	-39%	-27%	-53%	23%	-13%	15%	152%	-17%	-6%	18%

Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

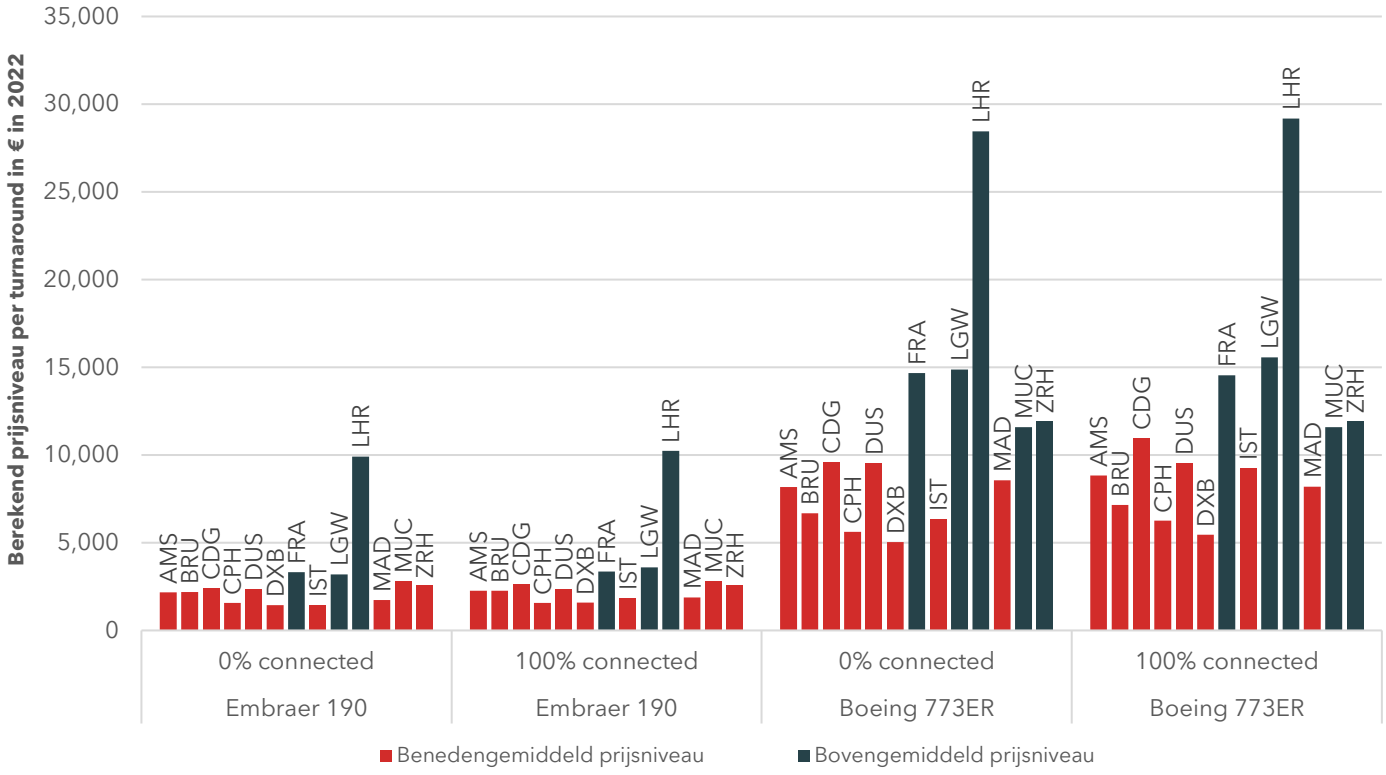
4.2.2 Differentiatie naar type afhandeling

Vliegtuigen kunnen aan de gate worden afgehandeld (connected) of op het platform (disconnected). Afhandeling aan de gate is doorgaans duurder. Differentiatie naar type afhandeling vindt voornamelijk plaats via gedifferentieerde tarieven in de parkeergelden en via het al dan niet in rekening brengen van een afzonderlijke boarding bridge charge die alleen geldt voor *connected* afhandeling. Voor de analyse kiezen we een toestel dat op Schiphol in 87 procent van de gevallen aan de gate wordt afgehandeld (Boeing 773ER) en een toestel dat in 83 procent van de gevallen op het platform wordt afgehandeld (Embraer 190). Voor deze twee vliegtuigtypes variëren we het aandeel gateafhandeling van 0 tot 100 procent, terwijl het overige constant wordt gehouden.[24]

Het effect van *connected* of *disconnected* afhandeling op het prijsniveau per turnaround is beperkt (zie Figuur 4.3). Als er al verschillen zijn op een luchthaven, zijn deze veelal aanzienlijk kleiner dan die bij de verschillen ten opzichte van vliegtuiggrootte en de vervoersmix (OD versus transfer).

[24] Op Schiphol zijn er zowel vliegtuigtypen die vrijwel alleen aan de gate worden afgehandeld als vliegtuigtypen die vrijwel alleen op de apron worden afgehandeld (zie Bijlage J). De range is daarom realistisch.

Figuur 4.3 Type afhandeling heeft beperkte invloed op het prijsniveau per turnaround



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Sommige luchthavens differentiëren hun tarieven voor het type afhandeling wel sterker dan andere. Zo is Istanbul bijvoorbeeld relatief duur voor connected afhandeling, doordat de luchthaven een afzonderlijke boarding bridge charge in rekening brengt. Op de Londense luchthavens is gateafhandeling ook relatief duur ten opzichte van afhandeling op het platform. Dat komt doordat bij afhandeling op het platform korting op de passagiersgelden wordt gegeven.

Schiphol maakt in de landingsgelden onderscheid naar connected en disconnected afhandeling. Die differentiatie is beperkt en leidt derhalve niet tot grote verschillen in de totale prijsniveaus per turnaround. Ook als naar de afwijking van het (ongewogen) gemiddelde prijsniveau voor alle benchmarkluchthavens wordt gekeken is er geen groot verschil zichtbaar tussen 0 en 100 procent gateafhandeling (zie Tabel 4.4).

Tabel 4.4 Gateafhandeling slechts beperkt duurder dan afhandeling op het platform

			Afwijking van het gemiddeld prijsniveau											
Vliegtuigtype	**Kenmerk**	**Gemiddeld prijsniveau 2022**	**AMS**	**BRU**	**CDG**	**CPH**	**DUS**	**DXB**	**FRA**	**IST**	**LGW**	**LHR**	**MAD**	**MUC**	**ZRH**
Embraer 190	0% Connected	2.853	-24%	-23%	-16%	-45%	-18%	-49%	16%	-50%	12%	248%	-39%	-1%	-10%
Embraer 190	100% connected	2.996	-24%	-25%	-12%	-48%	-22%	-47%	12%	-39%	20%	242%	-37%	-6%	-15%
Boeing 773ER	0% Connected	10.849	-25%	-38%	-11%	-48%	-12%	-54%	35%	-42%	37%	162%	-21%	7%	10%
Boeing 773ER	100% connected	11.421	-23%	-37%	-4%	-45%	-17%	-52%	27%	-19%	36%	155%	-28%	2%	5%

Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

5 Conclusie

In 2022 hebben vijf luchthavens een lager prijsniveau dan Schiphol en zeven een hoger prijsniveau. De luchthavens met een lager prijsniveau zijn: Kopenhagen, Dubai, Madrid, Istanbul en Brussel. In vergelijking met 2021 stijgt het prijsniveau op Schiphol met 9,6 procent.

Dit onderzoek biedt inzicht in Schiphols prijsniveau van luchthavengelden en overheidsheffingen ten opzichte van twaalf concurrerende luchthavens. De prijsniveaus van de luchthavens zijn vergeleken door hun opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen te berekenen. Hoe hoger de opbrengsten, hoe hoger het prijsniveau. De opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen worden voor elk jaar en voor elke luchthaven gebaseerd op dezelfde set verkeer, namelijk het vervoerspakket van Schiphol in 2021.

In 2022 hebben vijf van de twaalf benchmarkluchthavens een lager prijsniveau dan Schiphol en zeven een hoger prijsniveau. Kopenhagen, Dubai, Madrid, Istanbul en Brussel zijn de luchthavens met een lager prijsniveau dan Schiphol. Het verschil in prijsniveau tussen Schiphol en Brussel, Istanbul en Madrid is echter beperkt. Londen Heathrow, Londen Gatwick, Frankfurt, Düsseldorf, Zürich, München en Parijs Charles de Gaulle hebben een hoger prijsniveau dan Schiphol. De prijsniveaus van Schiphol en Parijs Charles de Gaulle verschillen echter maar beperkt.

Havengelden (landingsgelden, parkeergelden en passagiersgelden) maken het grootste deel van het prijsniveau uit. In 2022 bedraagt het aandeel van deze gelden in het totale prijsniveau gemiddeld voor alle luchthavens 66 procent. Na de havengelden leveren de securitygelden en –heffingen en de passagiersbelastingen op de meeste luchthavens een aanzienlijke bijdrage aan het prijsniveau.

In de periode 2021 – 2022 stijgt het prijsniveau op Londen Heathrow het sterkst van alle benchmarkluchthavens (+42,1 procent), op afstand gevolgd door Düsseldorf (+27,2 procent) en Schiphol (+9,6 procent). Het prijsniveau op Dubai en Istanbul blijft constant in 2022. Madrid (-2,8 procent) en München (-4,4 procent) laten als enige luchthavens een daling in het prijsniveau zien.

Wat betreft Düsseldorf is het belangrijk om te realiseren dat de stijging in het prijsniveau grotendeels wordt veroorzaakt door een zeer sterke toename van de landingsgelden voor nachtvluchten op deze luchthaven. Deze exceptioneel hoge gelden zorgen er waarschijnlijk voor dat nachtvluchten (vrijwel) niet voorkomen op deze luchthaven. Het Schipholpakket van 2021 – waarmee we de opbrengsten van alle luchthavens berekenen – bevat echter wel nachtvluchten. Het toepassen van dit pakket leidt daarom tot onrealistisch hoge opbrengsten voor Düsseldorf. Om die reden berekenen we de toename van het prijsniveau op Düsseldorf ook met een aangepast Schipholpakket, dat uitsluitend vluchten overdag bevat. In dat geval neemt het prijsniveau van deze luchthaven met slechts 5,8 procent toe (in plaats van met 27,2 procent).

Ten opzichte van 2013 is het prijsniveau op Schiphol in 2022 20 procent hoger. Madrid is de enige luchthaven waar het prijsniveau afgenomen is ten opzichte van 2013, met 13 procent. De overige luchthavens noteren een stijging van het prijsniveau in deze periode. De laagste stijgingen doen zich voor op Kopenhagen met 2 procent, Zurich met 3 procent en Charles de Gaulle met 5 procent. Istanbul (+63 procent), Düsseldorf (+67 procent), Dubai (+69 procent) en Londen Heathrow (93 procent) noteren de grootste stijgingen. Opvallend is dat voor zowel 2013, 2021 als 2022 geldt dat vijf benchmarkluchthavens een lager prijsniveau hebben dan Schiphol en zeven een hoger prijsniveau.

Tariefdifferentiaties naar bijvoorbeeld type passagiers kunnen grote invloed hebben op het prijsniveau voor specifieke luchtvaartmaatschappijen. Schiphol differentieert relatief sterk tussen O/D- en transferpassagiers in de passagiersgelden: negen benchmarkluchthavens passen een minder sterke differentiatie toe dan Schiphol en drie een sterkere. De differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers in het securitysegment op Schiphol komt overeen met de differentiaties die op de meeste andere luchthavens worden toegepast.

In het rapport analyseren we ook hoe de differentiaties tussen O/D- en transferpassagiers doorwerken in het totale prijsniveau. Op Schiphol bedraagt het gemiddelde totale prijsniveau voor transferpassagiers 55 procent van het totale prijsniveau voor O/D-passagiers. Daarmee differentieert Schiphol sterker tussen O/D- en transferpassagiers in het totale prijsniveau dan Parijs Charles de Gaulle en Londen Heathrow. In totaal differentiëren zeven benchmarkluchthavens minder sterk dan Schiphol en vijf luchthavens even sterk of sterker. Dubai hanteert de grootste korting voor transferpassagiers. Op Dubai hoeven luchtvaartmaatschappijen helemaal geen passagiers- en securitygelden af te dragen voor transferpassagiers.

Ten slotte biedt het onderzoek inzicht in de prijsniveaus van de verschillende luchthavens per turnaround, oftewel de prijs van een enkele start en landing met een bepaald vliegtuigtype. Voor deze analyse wordt het meest voorkomende kleine, middelgrote en grote vliegtuigtype gebruikt. Schiphol kent het op vier na laagste prijsniveau voor het kleine en grote vliegtuigtype en het op zes na laagste prijsniveau voor het middelgrote type. Daarnaast blijkt uit de analyse dat op alle luchthavens het prijsniveau per turnaround gedifferentieerd wordt naar passagierssegment (O/D en transfer). De differentiatie van het prijsniveau per turnaround naar type afhandeling (connected of disconnected) is beperkt.

Bijlage A Aannames

Hieronder volgen de aannames die ten grondslag liggen aan de berekening van de opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen algemeen geldende aannames en luchthavenspecifieke aannames.

Algemeen:

- Vliegtuigtypen die voor meer dan de helft naar intercontinentale bestemmingen vliegen parkeren zes uur aan de gate. Vliegtuigtypen die voor meer dan de helft intra-Europees vliegen parkeren twee uur op de *apron*.[25] Deze parkeertijden dienen als input voor zowel de parking charges als de boarding bridge charges en electricity charges.[26]
- De werkelijke verkeersgegevens van Schiphol vormen de input voor de berekening van de peak/off-peak/nachtverdeling voor de betrokken luchthavens.
- Het benchmarkmodel onderscheidt zes geografische gebieden, te weten: binnenland, EU (Schengen), EU (non-Schengen), Europa (non-EU (Schengen)), Europa (non-EU (non-Schengen)) en intercontinentaal.
- De geluidscategorisering is op enkele luchthavens afhankelijk van de cumulatieve afwijking van de standaard geluidsniveaus op drie meetpunten, zoals vastgesteld door ICAO (fly-over, sideline en approach). De werkelijke geluidsniveaus zijn afkomstig van Schiphol en zijn beschikbaar op vluchtniveau.
- Voor zover aanwezig zijn de boarding bridge charge en de electricity charge in het model onderdeel van de parkeergelden.
- De omrekening van Britse ponden, Zwitserse franken, VAE dirhams, Amerikaanse dollars, Turkse lira en Deense kronen naar euro geschiedt ten behoeve van de vergelijkbaarheid over tijd voor alle jaren op basis van de gemiddelde koers in april 2022.[27]
- Afzonderlijke gelden voor check-in en bagageafhandeling per passagier zijn voor vergelijkingsdoeleinden opgenomen in de passagiersgelden.
- Voor zover aanwezig is de PRM-charge (vergoeding voor personen met beperkte mobiliteit) in de analyse als onderdeel van de passagiersgelden beschouwd.
- Voor de omrekening van de huurkosten voor check-in desks naar opbrengsten per O/D-passagier is gebruik gemaakt van het aantal passagiers per maand op Schiphol. Hierbij is uitgegaan van een volledig gebruik van de check-in desks (333) en self-service check-in faciliteiten (100) in de piekmaand (juli) en een gebruik naar rato van het aantal passagiers in de andere maanden.[28]
- Voor de vaststelling van het tarief van de passagiersbelastingen is net zoals voor passenger based havengelden (met name passagiersgelden en securitygelden) uitgegaan van de eerste bestemming.[29]

---

25 Deze parkeerduren zijn afkomstig van informatie van Schiphol en zijn gemiddelden. Individuele vluchten kunnen een kortere of langere parkeertijd hebben. Gezien de beperkte omvang van de parkeergelden in het totale prijsniveau leiden andere aannames niet tot een heel ander beeld.

26 In werkelijkheid kan het zo zijn dat een vliegtuig een deel van de parkeertijd niet aan de gate doorbrengt. Voor dat deel worden dan in de praktijk geen boarding bridge charge en electricity charge in rekening gebracht. In de berekening van de opbrengsten is daar geen rekening mee gehouden. De impact op het totale prijsniveau is vermoedelijk gering.

27 Naast veranderingen in tarieven zorgen fluctuaties in wisselkoersen ook voor verschillen in het prijsniveaus tussen jaren. Zo was de gemiddelde koers van de Zwitserse frank in 2021 0,91 euro en in 2022 0,98 euro. Onafhankelijk van de ontwikkeling van de verkeersmix, leidt deze wisselkoersontwikkeling in deze editie van de benchmark tot hogere opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen (in euro) voor Zürich voor 2022 dan in de vorige editie van de benchmarkstudie.

28 Het aandeel hiervan in het totale prijsniveau is zeer gering. Aannames hieromtrent hebben derhalve een verwaarloosbaar effect op de resultaten.

29 Voor de vaststelling van het passagiersbelastingtarief geldt in de praktijk de finale bestemming, welke afwijkt van de eerste bestemming als sprake is van een doortransfer. De voor dit onderzoek gebruikte Schipholstatistieken bevatten

- Istanbul, Madrid en Zürich maken in hun tarieven onderscheid tussen de self-bag drop en de check-in desk. Wij hebben de self-bag drop buiten beschouwing gelaten, omdat niet bekend is hoeveel passagiers hiervan gebruikmaken.
- Incentive programs voor luchtvaartmaatschappijen worden niet meegenomen.[30]
- Tijdelijke kortingen ter ondersteuning van luchtvaartmaatschappijen in de coronacrisis worden niet meegenomen.

Schiphol:
- De gemiddelde opslag of korting op de landingsgelden is bepaald naar rato van de mate waarin het gegeven vliegtuigtype behoort tot iedere geluidscategorie.
- Schiphol brengt een lagere passenger service charge in rekening voor vluchten die vertrekken vanaf Schiphol-Oost. In de modelberekeningen is hier geen rekening mee gehouden, omdat de Schipholstatistieken geen inzicht bieden in het gebruik van Schiphol-Oost.

Parijs Charles de Gaulle:
- Voor de verhouding business class/economy class zijn de volgende cijfers gehanteerd: 6 procent/94 procent. Deze aanname dient als input voor de berekening van de solidarity tax. Deze belasting heeft verschillende tarieven voor business class en economy class reizigers.
- Transferpassagiers nemen gemiddeld één koffer mee. Deze aanname wordt gebruikt voor de berekening van de 'baggage charge' op Parijs Charles de Gaulle.
- Paris Charles de Gaulle brengt de kosten voor de-icing op twee manieren in rekening. Luchtvaartmaatschappijen moeten per landing tussen 15 oktober en 15 mei een vast bedrag betalen. Daarnaast moet een bedrag per de-icing betaald worden. Omdat niet bekend is welke vluchten gebruik hebben gemaakt van de-icing wordt alleen het bedrag per landing meegenomen in de berekening.

Kopenhagen:
- Kopenhagen biedt luchtvaartmaatschappijen de mogelijkheid om een parkeerplek te huren. Wij nemen aan dat maatschappijen niet gebruikmaken van deze mogelijkheid.

Frankfurt:
- De central ground handling infrastructure charge is onderdeel van de passagiersgelden

Londen Heathrow en Londen Gatwick:
- In de *air passenger duty* wordt onderscheid gemaakt tussen *lowest class of travel / economy class* en *standard rate / business class*. Voor de berekening van de air passenger duty geldt dezelfde business class/economy class verhouding als genoemd bij Parijs Charles de Gaulle.
- Met ingang van 1 maart 2016 hoeft er voor kinderen onder de 16 jaar die reizen in *lowest class of travel* geen *air passenger duty* betaald te worden. Wij houden daar in de modelexercities geen rekening mee, omdat de Schipholstatistieken geen informatie bevatten over de leeftijd van de reizigers.
- De *remote stand rebate* in de passagiersgelden geldt als een vliegtuig niet aan de gate staat (disconnected).

---

geen informatie over de finale bestemming. De omvang van de onderschatting van de totale opbrengsten uit passagiersbelastingen is voor de Britse luchthavens het grootst, omdat het absolute verschil tussen het short-haultarief (<2.000 mijl) en het long-haultarief het grootst is.

30 Voor luchthavens met een incentive program geldt dat het daadwerkelijke prijsniveau lager is dan het prijsniveau dat in deze benchmark gerapporteerd wordt. Het *incentive program* van Zürich betreft bijvoorbeeld een korting aan luchtvaartmaatschappijen op de passenger service charge. De hoogte van deze korting is afhankelijk van het aantal passagiers dat een luchtvaartmaatschappij vanaf Zürich vervoert. De korting bedraagt maximaal tien procent. Het incentive program van Zürich verlaagt dus voornamelijk het prijsniveau voor de home carrier op Zürich.

Madrid:

- De aerodrome service charge maakt deel uit van de landingsgelden.

Zürich:

- Het aandeel transfervracht is 10 procent. Deze aanname dient als input voor de berekening van de vrachtbelasting op Zürich. Deze belasting heeft verschillende tarieven voor import- en transfervracht.
- Zürich brengt de kosten voor de-icing (net als Parijs Charles de Gaulle) op twee manieren in rekening: via een vast bedrag per landing en een bedrag per daadwerkelijke de-icing. Omdat niet bekend is welke vluchten gebruik hebben gemaakt van de-icing wordt alleen het bedrag per landing meegenomen in de berekening.

Dubai:

- De *security charge* per vliegtuigbeweging wordt niet standaard in rekening gebracht en is daarom niet in de berekening meegenomen.
- De *security charge per departing integrator flight* is eveneens buiten beschouwing gelaten. Integrators zijn pakketvervoerders als DHL en FedEx die in vergelijking met het overige verkeer een bescheiden rol spelen in het 'Schipholpakket'.
- De *advanced passenger information* (API) fee en passenger facility charge worden beschouwd als een passagiersbelasting.

Istanbul:

- Het tarief voor de landingsgelden (per ton MTOW) is afhankelijk van het aantal landingen dat een luchtvaartmaatschappij per jaar uitvoert op Istanbul. De luchthaven hanteert vijf verschillende categorieën: i) minder dan 500 landingen (€ 9,28); ii) 500 – 1.000 landingen (€ 8,89); iii) 1.000 – 2.000 landingen (€ 8,35); iv) 2000 – 4000 landingen (€ 7,95); v) meer dan 4.000 landingen (€ 7,56). Op basis van het verkeer op Schiphol in 2021 is het gemiddelde tarief voor de landingsgelden in 2022 € 7,92.
- In de *check-in charge* zijn de kosten voor de *check-in transit counter* buiten beschouwing gelaten.
- De *follow-me* charge en *lighting charge* zijn onderdeel van de landingsgelden.
- De *approach charge* is aangemerkt als ATC-heffing.

Bijlage B Tijdelijke maatregelen in het kader van de coronacrisis

Luchthavens en overheden hebben bepaalde havengelden en overheidsheffingen tijdelijk verlaagd en betalingsregelingen verruimd om luchtvaartmaatschappijen financieel tegemoet te komen tijdens de coronacrisis. Hieronder volgt een overzicht van de tijdelijke maatregelen die relevant zijn voor de luchthavens in de benchmark. Het overzicht is gebaseerd op gegevens uit IATA's Aviation Charges Intelligence Center, zie https://aviationcharges.iata.org/covid19.xhtml. We richten ons op de tijdelijke maatregelen die van kracht waren in 2022. In dat jaar hebben de meeste benchmarkluchthavens hun tijdelijke kortingen reeds beëindigd. Voor een overzicht van de geldende steunmaatregelen in 2021 en 2020 verwijzen we naar de eerdere edities van deze benchmark.

Nederland (Schiphol)
- Geen tijdelijke maatregelen van kracht in 2022.

Duitse luchthavens (Frankfurt, München en Düsseldorf)
- Geen tijdelijke maatregelen van kracht in 2022.

Britse luchthavens (Londen Heathrow en Gatwick)
- Geen tijdelijke maatregelen van kracht in 2022.

Frankrijk (Parijs Charles de Gaulle)
- Geen tijdelijke maatregelen van kracht in 2022.

België (Brussel)
- Geen tijdelijke maatregelen van kracht in 2022.

Denemarken (Kopenhagen)
- Geen tijdelijke maatregelen van kracht in 2022.

Zwitserland (Zürich)
- Bevriezing van de meeste luchthavengelden op Zürich tot 2050.

Spanje (Madrid)
- Korting op landingsgelden op de Spaanse luchthavens van 70 tot 100 procent (afhankelijk van het herstel).

Turkije (Istanbul)
- Geen tijdelijke maatregelen van kracht in 2022.

Verenigde Arabische Emiraten (Dubai)
- Bevriezing van de tarieven op Dubai in 2020 met de intentie om de tarieven niet te wijzigen in de nabije toekomst.

Bijlage C Vervoerspakket Schiphol 2021

Tabel C.1 laat zien dat het Schipholpakket van 2021 – dat gebruikt wordt in deze benchmarkstudie – verschilt van dat van 2019. Het aandeel vracht is in 2021 bijvoorbeeld 22,7 procentpunt hoger dan in 2019. De reden hiervoor is dat vrachtvluchten in mindere mate geraakt werden door de COVID-restricties dan passagiersvluchten. Daarnaast valt op dat het aandeel transfer 7,6 procentpunt hoger is in 2021. De reden hiervoor is dat KLM haar hubnetwerk zoveel mogelijk in stand heeft gehouden tijdens de coronacrisis.

Tabel C.1 In vergelijking met 2019 is het aandeel vracht substantieel hoger in 2021

	Schipholstatistiek 2019[a]	Schipholstatistiek 2021[a]
Vliegtuigbewegingen	496.826	266.967
O/D passagiers (in mln.)	45,8	14,4
Transfer passagiers (in mln.)[a]	25,9	11,1
Aandeel transfer	36,1%	43,7%
Load factor	85,2%	60,4%
Vracht (in 1.000 tonnen)[b]	1.464	1.681
Aandeel vracht[c]	17,0%	39,7%

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken
Noot: a: exclusief transitpassagiers; b: inclusief post en exclusief transitvracht; c: in de berekening wordt 100 kg vracht gelijkgesteld aan 1 passagier.

De verkeerssamenstelling van het gebruikte Schipholpakket beïnvloedt de rangschikking van de luchthavens in termen van totale opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen. Luchthavens met een relatief hoog (laag) prijsniveau voor vrachtvluchten komen hoger (lager) uit in de ranking, wanneer het Schipholpakket van 2021 wordt gebruikt in de berekeningen. Vanwege het hoge aandeel van vrachtvluchten in dit pakket heeft het prijsniveau van vrachtvluchten namelijk een relatief grote invloed op de hoogte van de totale opbrengsten. Om diezelfde reden komen luchthavens met een relatief hoog (laag) prijsniveau voor transferpassagiers hoger (lager) uit in de rangschikking.

Bovenstaande wordt geïllustreerd door Tabel C.2. Deze figuur vergelijkt de rangschikking op basis van het Schipholpakket van 2019 (linkergedeelte) met die op basis van het Schipholpakket van 2021 (rechtergedeelte). Luchthavens met een relatief hoog prijsniveau voor vrachtvluchten (Düsseldorf en Zürich) nemen een hogere positie in in de rangorde als het Schipholpakket van 2021 wordt gebruikt. Ook Istanbul komt hoger uit in deze ranking. De voornaamste reden hiervoor is dat op Istanbul passagiersgelden een relatief klein deel van de totale opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen uitmaken. Op deze luchthaven zijn vooral de heffingen per vliegtuigbeweging (bijvoorbeeld landingsgelden) van belang. Tijdens de coronacrisis is het aantal vliegtuigbewegingen minder hard gedaald dan het aantal passagiers. Dit blijkt uit de lage loadfactor tijdens deze periode (zie Tabel C.1). Voor wat betreft Istanbul had de coronacrisis dus een relatief beperkt effect op de opbrengsten. Daarom verschijnt Istanbul hoger in de ranking, wanneer het Schipholpakket uit het coronajaar 2021 wordt gebruikt. Al met al laat Tabel C.2 zien dat de impact van het gebruik van een ander Schipholpakket op de ranking beperkt is. Daarnaast verandert de ranking van Schiphol niet bij het gebruik van een ander pakket.

Tabel C.2 De keuze van het Schipholpakket beïnvloedt de rangschikking van de luchthavens

Rang	Ranking 2022 met statistiek 2019	Ranking 2022 met statistiek 2021	Verandering in positie
1	LHR	LHR	0
2	LGW	LGW	0
3	FRA	FRA	0
4	MUC	DUS	▼ -2
5	DUS	ZRH	▲ +1
6	ZRH	MUC	▲ +1
7	CDG	CDG	0
8	AMS	AMS	0
9	BRU	BRU	0
10	MAD	IST	▼ -1
11	IST	MAD	▲ +1
12	DXB	DXB	0
13	CPH	CPH	0

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, havengeldregelingen en IATA ACIC
Noot: De luchthaven op rang 1 heeft het hoogste prijsniveau en de luchthaven op rang 13 het laagste.

Bijlage D Prijsniveaus historische jaren

Tabel D.1 Prijsniveaus in 2013 (mln. €)

2013	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden	128	50	74	91	77	56	20	97	94	213	179	65	132
Parkeergelden	-	19	40	16	30	28	20	84	31	48	62	28	18
Passagiersgelden	146	227	207	143	163	133	325	98	201	487	232	208	200
Overige gelden	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	42
Havengelden	**274**	**299**	**321**	**250**	**269**	**217**	**364**	**279**	**326**	**748**	**472**	**302**	**392**
Emissiegelden	**-**	**-**	**-**	**5**	**7**	**-**	**14**	**-**	**15**	**22**	**-**	**7**	**11**
Securitygelden	130	83	-	68	10	9	17	-	-	-	43	10	155
Securityheffingen	-	-	120	-	36	-	63	-	-	-	7	52	-
Securitygelden en -heffingen	**130**	**83**	**120**	**68**	**45**	**9**	**80**	**-**	**-**	**-**	**50**	**62**	**155**
Geluidsgelden	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-	78	114
Geluidsheffingen	21	-	7	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	**21**	**-**	**7**	**-**	**-**	**-**	**57**	**-**	**-**	**-**	**-**	**78**	**114**
ATC-heffingen	**35**	**18**	**53**	**40**	**39**	**2**	**39**	**5**	**3**	**31**	**4**	**39**	**62**
Passagiersbelastingen	**-**	**-**	**94**	**-**	**94**	**-**	**94**	**-**	**222**	**222**	**-**	**94**	**-**
Totaal	460	400	595	363	455	228	649	284	565	1,022	526	582	734
% Afwijking prijsniveau t.o.v. AMS	*0%*	*-13%*	*29%*	*-21%*	*-1%*	*-50%*	*41%*	*-38%*	*23%*	*122%*	*14%*	*27%*	*59%*
% Havengelden	59%	75%	54%	69%	59%	95%	56%	98%	58%	73%	90%	52%	53%
% Emissiegelden				1%	2%		2%		3%	2%		1%	2%
% Securitygelden en -heffingen	28%	21%	20%	19%	10%	4%	12%				10%	11%	21%
% Geluidsgelden en -heffingen	5%		1%				9%					13%	16%
% ATC-heffingen	8%	4%	9%	11%	9%	1%	6%	2%	1%	3%	1%	7%	8%
% Passagiersbelastingen			16%		21%		15%		39%	22%		16%	

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: Berekend prijsniveau per afzonderlijke categorie op basis van het 'Schiphol pakket' uit 2021.

Tabel D.2 Prijsniveaus in 2018 (mln. €)

2018	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden	100	58	87	83	137	65	22	101	155	337	171	74	103
Parkeergelden	-	21	54	15	29	33	21	87	65	47	58	32	75
Passagiersgelden	119	234	202	162	170	133	347	126	224	463	197	240	251
Overige gelden	-	3	-	0	-	-	-	-	-	-	0	1	42
Havengelden	**219**	**316**	**343**	**259**	**336**	**231**	**389**	**315**	**444**	**847**	**426**	**348**	**470**
Emissiegelden	**-**	**-**	**-**	**5**	**7**	**-**	**14**	**-**	**17**	**44**	**-**	**7**	**11**
Securitygelden	111	79	-	78	11	9	17	-	-	-	36	13	128
Securityheffingen	-	-	132	-	52	-	89	-	-	-	8	73	-
Securitygelden en -heffingen	**111**	**79**	**132**	**78**	**63**	**9**	**107**	**-**	**-**	**-**	**44**	**86**	**128**
Geluidsgelden	-	-	-	-	-	-	63	-	12	-	-	94	48
Geluidsheffingen	-	-	10	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	**-**	**-**	**10**	**-**	**-**	**-**	**68**	**-**	**12**	**-**	**-**	**94**	**48**
ATC-heffingen	**34**	**45**	**38**	**28**	**28**	**2**	**28**	**6**	**3**	**3**	**4**	**28**	**69**
Passagiersbelastingen	**-**	**-**	**68**	**-**	**94**	**136**	**94**	**-**	**229**	**229**	**-**	**94**	**-**
Totaal	**364**	**439**	**590**	**370**	**528**	**378**	**700**	**320**	**707**	**1124**	**474**	**656**	**727**
% Afwijking prijsniveau t.o.v. AMS	*0%*	*21%*	*62%*	*1%*	*45%*	*4%*	*92%*	*-12%*	*94%*	*209%*	*30%*	*80%*	*100%*
% Havengelden	60%	72%	58%	70%	64%	61%	56%	98%	63%	75%	90%	53%	65%
% Emissiegelden				1%	1%		2%		2%	4%		1%	2%
% Securitygelden en -heffingen	30%	18%	22%	21%	12%	2%	15%				9%	13%	18%
% Geluidsgelden en -heffingen			2%				10%		2%			14%	7%
% ATC-heffingen	9%	10%	6%	8%	5%	1%	4%	2%	0%	0%	1%	4%	9%
% Passagiersbelastingen			11%		18%	36%	13%		32%	20%		14%	

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: Berekend prijsniveau per afzonderlijke categorie op basis van het 'Schiphol pakket' uit 2021.

Tabel D.3 Prijsniveaus in 2021 (mln. €)

2021	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden	118	71	91	83	137	67	22	132	191	572	172	77	103
Parkeergelden	-	22	56	11	29	34	21	113	74	50	58	33	75
Passagiersgelden	158	247	215	159	183	133	356	174	255	460	196	228	251
Overige gelden	1	4	-	0	-	-	-	-	-	-	0	1	42
Havengelden	**276**	**345**	**362**	**253**	**350**	**234**	**398**	**419**	**520**	**1083**	**426**	**339**	**470**
Emissiegelden	**-**	**-**	**-**	**5**	**7**	**-**	**14**	**-**	**21**	**58**	**-**	**7**	**11**
Securitygelden	129	92	-	73	11	9	17	38	-	5	35	11	128
Securityheffingen	-	-	109	-	55	-	99	-	-	-	8	99	-
Securitygelden en -heffingen	**129**	**92**	**109**	**73**	**66**	**9**	**116**	**38**	**-**	**5**	**43**	**110**	**128**
Geluidsgelden	-	-	-	-	-	-	59	-	18	-	-	93	56
Geluidsheffingen	-	-	12	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	**-**	**-**	**12**	**-**	**-**	**-**	**64**	**-**	**18**	**-**	**-**	**93**	**56**
ATC-heffingen	**42**	**39**	**38**	**28**	**28**	**2**	**28**	**7**	**3**	**3**	**4**	**28**	**82**
Passagiersbelastingen	**55**	**-**	**89**	**-**	**145**	**136**	**145**	**-**	**238**	**238**	**-**	**145**	**-**
Totaal	**503**	**475**	**610**	**360**	**596**	**381**	**766**	**464**	**801**	**1387**	**474**	**723**	**747**
% Afwijking prijsniveau t.o.v. AMS	*0%*	*-5%*	*21%*	*-28%*	*18%*	*-24%*	*52%*	*-8%*	*59%*	*176%*	*-6%*	*44%*	*49%*
% Havengelden	55%	73%	59%	70%	59%	61%	52%	90%	65%	78%	90%	47%	63%
% Emissiegelden				1%	1%		2%		3%	4%		1%	2%
% Securitygelden en -heffingen	26%	19%	18%	20%	11%	2%	15%	8%		0%	9%	15%	17%
% Geluidsgelden en -heffingen			2%				8%		2%			13%	8%
% ATC-heffingen	8%	8%	6%	8%	5%	1%	4%	2%	0%	0%	1%	4%	11%
% Passagiersbelastingen	11%		15%		24%	36%	19%		30%	17%		20%	

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: Berekend prijsniveau per afzonderlijke categorie op basis van het 'Schiphol pakket' uit 2021.

Bijlage E Tariefgrondslagen in 2022

	Landingsgelden	Parkeergelden	Passagiersgelden
Schiphol	• Per start en landing • MTOW • *(dis)Connected* • Vracht/passagiers • Geluidsproductie • Dag/nacht	• MTOW • Eerste 6 uur en 15 minuten gratis • Dag/nacht	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Schiphol Centrum/Schiphol Oost
Brussel	• Per start en landing • Vaste *unit rate* • MTOW • Vracht/passagiers • Geluidsproductie • Dag/nacht	• MTOW • Pax- / vrachtvliegtuig • Eerste 8 uur (vrachtvliegtuig) of eerste 2/4 uur (paxvliegtuig) gratis • Dag/nacht • *Electricity charge*: variabele heffing per kwartier	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers (ook in *CUP-fee*[31])
Parijs Charles de Gaulle	• Per landing • MTOW • Geluidsproductie • Dag/nacht	• MTOW • Dag/nacht • *(dis)Connected* • *Electricity charge*: heffing per vliegtuigbeweging • *Electricity charge*: onderscheid tussen bestemmingen • *Electricity charge*: onderscheid tussen (dis)connected • *De-icing fee*: onderscheid naar vliegtuiggrootte	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers (ook in *baggage charge*) • Onderscheid tussen bestemmingen (ook in *check-in charge)* • Onderscheid transfertarief voor *baggage charge* tussen terminals
Kopenhagen	• Per start • MTOW • Vracht/passagiers • Terminal	• MTOW • *(dis)Connected* • Eerste 3 uur (connected) of eerste 6 uur (disconnected) gratis • Dag/nacht (alleen connected)	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen terminals
Düsseldorf	• Per start en landing • MTOW • Geluidsproductie • Dag/nacht	• MTOW • Eerste 3 uur gratis • *Position charges:* variabele heffing per vliegtuigbeweging[32]	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers (ook in *CUTE-charge)* • Onderscheid tussen bestemmingen
Frankfurt	• Per start en landing • MTOW • Additionele variabele heffing per passagier en per 100 kg vracht	• *(dis)Connected* • Vliegtuiggrootte • Dag/nacht	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid tussen vliegtuiggrootte en (dis)connected (*ground handling charges*)
Londen Gatwick	• Per start en landing • Seizoen • *Peak/off-peak* • Dag/nacht	• MTOW • Dag/nacht • *Peak/off-peak*	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers in de *check-in charge* en *baggage charge* • *Remote stand rebate*
Londen Heathrow	• Per start en landing • Dag/nacht • Geluidsproductie	• 30 minuten gratis voor narrow body, 90 minuten voor wide body • *Wide body/narrow body* • Dag/nacht	• Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen zomer- en winterseizoen • *Remote stand rebate*
Madrid	• Per landing • MTOW • Geluidsproductie • Dag/nacht	• MTOW (ook in *Electricity charge)* • Gratis tussen 00:00 en 06:00 • *Boarding bridge charge*: variabele heffing per kwartier	• Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers

31 De *CUP- / CUTE-fee* is een vergoeding voor het gebruik van de gemeenschappelijke incheckbalies en boarding gates.

32 De *position charge* is een vergoeding voor het gebruik van het elektriciteitsnetwerk van de luchthaven en de boarding bridge.

	Landingsgelden	Parkeergelden	Passagiersgelden
München	• Per start en landing • MTOW • Dag/nacht • Geluidsproductie	• MTOW • Eerste 4 uur gratis	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid *rebate* tussen *remote* en *boarding station position aircraft*
Zürich	• Per landing • MTOW	• MTOW (ook in *de-icing fee* en *electricity charge*) • Eerste 30, 60 of 90 minuten gratis, afhankelijk van gewicht	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • *Baggage charge:* onderscheid naar MTOW
Dubai	• Per landing • MTOW	• *Wide body/narrow body* • Eerste 1,5 uur gratis voor narrow body vliegtuigen, 3 uur voor wide body vliegtuigen • *Boarding bridge charge*: vaste heffing per uur	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Istanbul	• Per landing • MTOW • Afhankelijk van het aantal landingen (per luchtvaartmaatschappij) • *Lighting charge*: vaste heffing per beweging • *Follow-me charge*: onderscheid tussen bestemmingen	• MTOW • Eerste 2 uur gratis • *Boarding bridge charge*: MTOW • *Boarding bridge charge*: 25 procent hoger per half uur na twee uur	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen bestemmingen

	Vrachtgelden	Geluidsgelden	Securitygelden
Schiphol	• Geen	• Geen	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Brussel	• Geen	• Geen	• Per vertrekkende passagier
Parijs Charles de Gaulle	• Geen	• Geen	• Geen
Kopenhagen	• Geen	• Geen	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Düsseldorf	• Geen	• Geen	• Per vertrekkende passagier
Frankfurt	• Geen	• Per start en landing • *Surcharge* voor de nacht per start en landing • Geluidsproductie	• Onderscheid tussen vertrekkende passagier en 100 kg verscheepte vracht
Londen Gatwick	• Geen	• Per start en landing • Geluidsproductie • Dag/nacht • Seizoen	• Geen
Londen Heathrow	• Geen	• Geen	• Geen
Madrid	• Geen	• Geen	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
München	• Per 100 kg vracht per vliegtuigbeweging	• Per landing • Geluidsproductie • Dag/nacht	• Onderscheid tussen vertrekkende passagier en 100 kg verscheepte vracht
Zürich	• Per kg verscheepte vracht • Onderscheid tussen O/D en transfer	• Per landing • *Surcharge* voor de nacht (onderscheid tussen start en landing) • Geluidsproductie	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Dubai	• Geen	• Geen	• Afzonderlijk per vliegtuigbeweging en per vertrekkende passagier. Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Istanbul	• Geen	• Geen	• Per vertrekkende passagier

	Emissiegelden	ATC-heffingen	Geluidsheffingen
Schiphol	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate	• Geen
Brussel	• Geen	• MTOW • Vaste unit rate • Geluidsproductie • Dag/nacht • *Optimisation factor*	• Geen
Parijs Charles de Gaulle	• Geen	• MTOW • Vaste unit rate	• Per start • MTOW • Geluidsproductie • Dag/nacht
Kopenhagen	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate	• Geen
Düsseldorf	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate	• Geen
Frankfurt	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate	• Onderscheid tussen vertrekkende passagier en 100 kg verscheepte vracht • Geluidsproductie • Dag/nacht
Londen Gatwick	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate	• Geen
Londen Heathrow	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate	• Geen
Madrid	• Geen	• MTOW • Vaste unit rate	• Geen
München	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate	• Geen
Zürich	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate	• Geen
Dubai	• Geen	• MTOW • Vaste heffing per vliegtuigbeweging	• Geen
Istanbul	• Geen	• Vaste heffing per landing	• Geen

	Securityheffingen	Passagiersbelasting en overige heffingen

Schiphol	• Geen	• Vliegbelasting:
		  • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
		Slot coordination fee:
		  • Per start en landing

Brussel	• Geen	• *BCAA-charge*:
		  • Per vertrekkende passagier
		• *Regulator fee*:
		  • Per start en landing
		• *Slot allocation fee*:
		  • Per start en landing

Parijs Charles de Gaulle	• Onderscheid tussen vertrekkende passagier en ton verscheepte vracht
	• Onderscheid tussen O/D en transferpassagiers
		• *Civil aviation tax*:
		  • Onderscheid tussen bestemmingen
		  • Onderscheid tussen vertrekkende passagier en ton verscheepte vracht
		  • Onderscheid tussen O/D en transferpassagiers
		• *Solidarity tax*:
		  • Onderscheid tussen bestemmingen
		  • Onderscheid tussen *economy class* en *business class*
		  • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers

Kopenhagen	• Geen	• *Slot allocation fee:* • Per turnaround

Düsseldorf	• Per vertrekkende passagier
	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
	• Onderscheid tussen bestemmingen
		• *Flugsteuer*:
		  • Onderscheid tussen bestemmingen
		  • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers

Frankfurt	• Per vertrekkende passagier
	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
	• Onderscheid tussen bestemmingen
		• *Flugsteuer*:
		  • Onderscheid tussen bestemmingen
		  • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers

Londen Gatwick	• Geen	• *Air passenger duty*:
		  • Onderscheid tussen bestemmingen
		  • Onderscheid tussen *economy class* en *business class*
		  • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers

Londen Heathrow	• Geen	• *Air passenger duty*:
		  • Onderscheid tussen bestemmingen
		  • Onderscheid tussen *economy class* en *business class*
		  • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers

Madrid	• Per vertrekkende passagier	• *Charge on slot allocation* • Per start en landing

München	• Per vertrekkende passagier
	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
	• Onderscheid tussen bestemmingen
		• *Flugsteuer*:
		  • Onderscheid tussen bestemmingen
		  • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers

Zürich	• Geen	• Geen

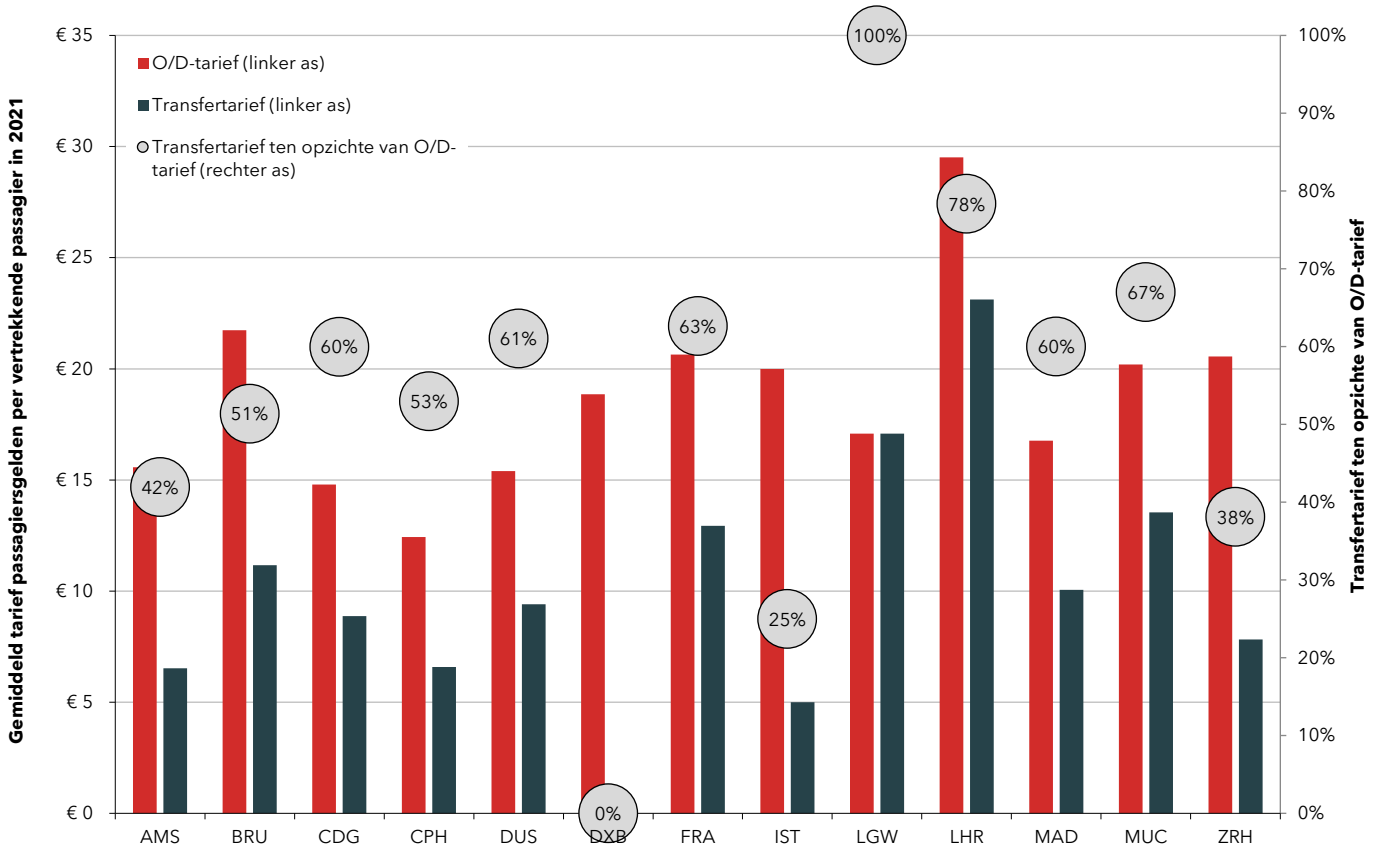
Dubai	• Geen	• *Advanced passenger information (API) fee:*
		  • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
		• *Passenger facility charge*:
		  • Per vertrekkende passagier

Istanbul	• Geen	• Geen

Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

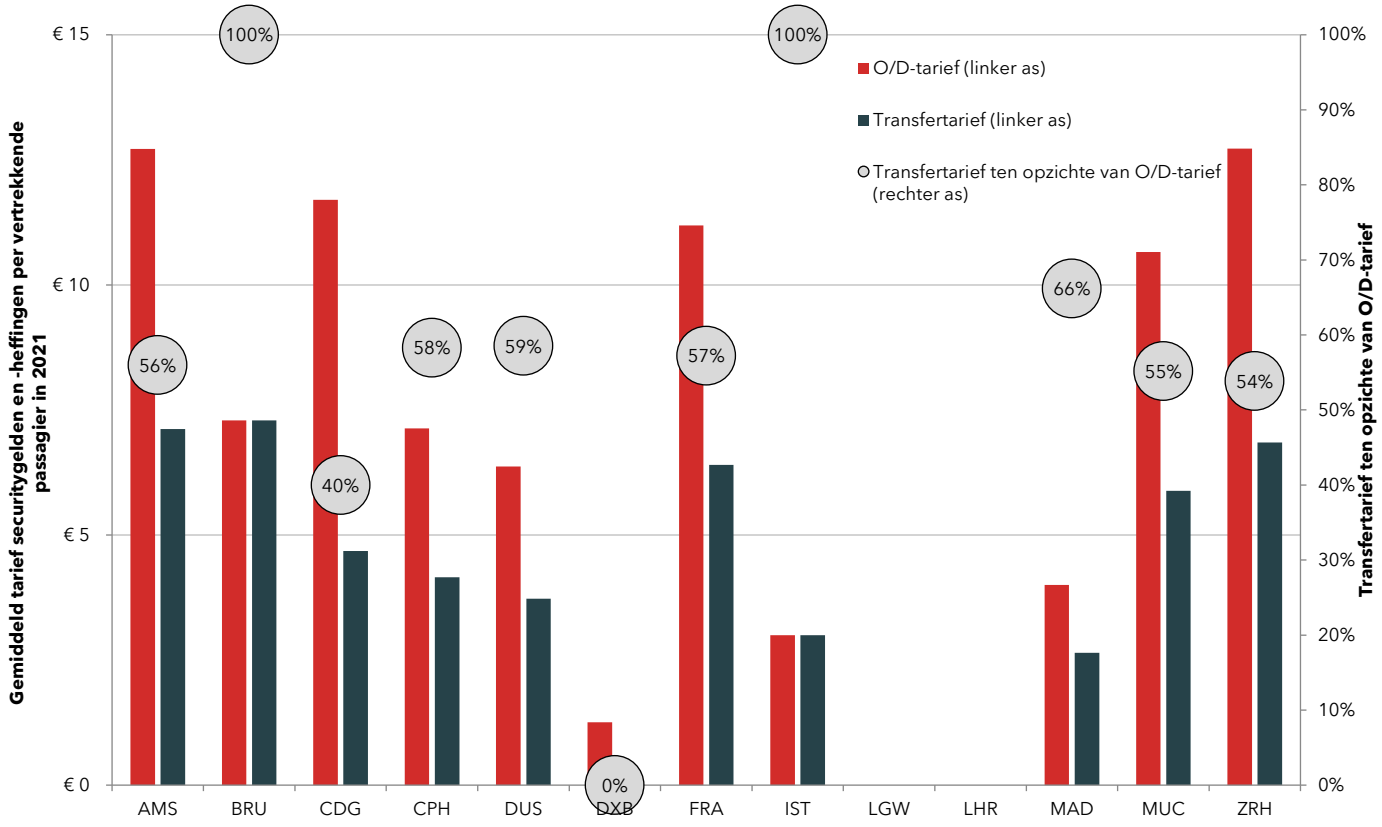
Bijlage F Differentiaties naar vervoerssegment in 2021

Figuur F.1 Differentiatie naar vervoerssegment in de passagiersgelden in 2021



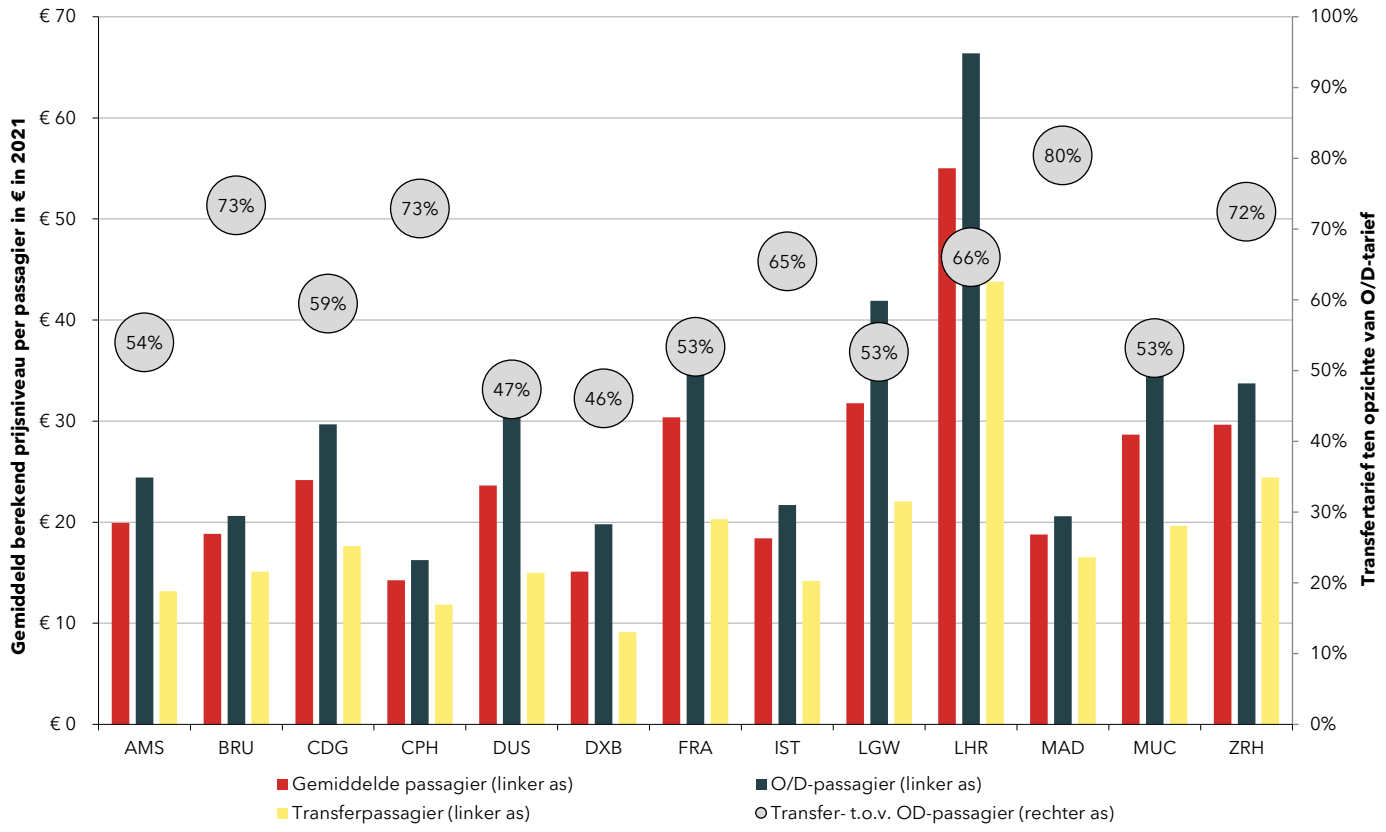
Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Figuur F.2 Differentiatie naar vervoerssegment in het securitysegment in 2021



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Figuur F.3 Differentiatie naar vervoerssegment in het totale prijsniveau in 2021



Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Bijlage G Ontwikkeling prijsniveau over de tijd (gecorrigeerd voor inflatie)

Tabel G.1 Ontwikkeling reële prijsniveau over de periode 2013 – 2022

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Toename 2013-22													
Landingsgelden	-20%	22%	5%	-24%	191%	1%	-7%	13%	43%	301%	-22%	-25%	-35%
Parkeergelden		0%	16%	-42%	-22%	1%	-9%	12%	98%	-1%	-23%	-100%	237%
Passagiersgelden	0%	-5%	-12%	-6%	1%	-17%	-2%	47%	18%	-5%	-32%	-7%	6%
Overige gelden	Nieuw	12%		Nieuw							Nieuw	89%	-17%
Havengelden	**-9%**	**0%**	**-4%**	**-15%**	**52%**	**-10%**	**-3%**	**25%**	**33%**	**82%**	**-27%**	**-19%**	**0%**
Emissiegelden	**Nieuw**			**-22%**	**-17%**		**-11%**		**164%**	**217%**		**153%**	**-17%**
Securitygelden	-14%	-6%		-10%	38%	-17%	-8%	Nieuw		Nieuw	-34%	92%	-31%
Securityheffingen			-24%		28%		30%				-10%	58%	
Securitygelden en -heffingen	**-14%**	**-6%**	**-24%**	**-10%**	**30%**	**-17%**	**22%**	**Nieuw**		**Nieuw**	**-31%**	**63%**	**-31%**
Geluidsgelden							1%		Nieuw			-30%	-55%
Geluidsheffingen	-100%		40%				-22%						
Geluidsgelden en -heffingen	**-100%**		**40%**				**-1%**		**Nieuw**			**-30%**	**-55%**
ATC-heffingen	**4%**	**102%**	**-33%**	**-26%**	**0%**	**-17%**	**0%**	**13%**	**-18%**	**-91%**	**-3%**	**0%**	**9%**
Passagiersbelasting en	**Nieuw**		**-21%**		**27%**	**Nieuw**	**27%**		**-9%**	**-9%**		**27%**	
Totaal	**0%**	**3%**	**-13%**	**-15%**	**39%**	**39%**	**5%**	**36%**	**22%**	**61%**	**-27%**	**-1%**	**-14%**

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: De ontwikkeling van het prijsniveau wordt gecorrigeerd voor inflatie met de geharmoniseerde consumentenprijsindex (HICP) van Eurostat. Voor elke benchmarkluchthaven gebruiken we het inflatiecijfer voor de EU als geheel. Zodoende worden de resultaten niet vertekend door inflatieverschillen tussen de landen waar de benchmarkluchthavens gevestigd zijn.

Tabel G.2 Ontwikkeling reële prijsniveau over de periode 2021 - 2022

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Toename 2021-22													
Landingsgelden	-4,9%	-6,0%	-6,1%	-8,7%	77,9%	-8,4%	-4,6%	-8,4%	-22,7%	64,2%	-11,3%	-31,1%	-8,4%
Parkeergelden		-5,9%	-8,1%	-8,6%	-12,2%	-8,4%	-4,5%	-8,4%	-8,3%	3,7%	-10,2%	-100,0%	-10,7%
Passagiersgelden	1,4%	-4,4%	-6,9%	-6,1%	-1,3%	-8,4%	-2,1%	-8,4%	1,9%	10,7%	-11,1%	-6,8%	-7,0%
Overige gelden	-28,5%	-4,6%		-12,5%							-8,4%	90,8%	-8,4%
Havengelden	**-1,3%**	**-4,9%**	**-6,9%**	**-7,1%**	**29,0%**	**-8,4%**	**-2,4%**	**-8,4%**	**-8,6%**	**38,7%**	**-11,1%**	**-21,1%**	**-8,0%**
Emissiegelden	**Nieuw**			**-8,7%**	**-8,4%**		**-4,5%**		**100,5%**	**28,8%**		**167,4%**	**-8,4%**
Securitygelden	-4,8%	-5,8%		-8,7%	31,1%	-8,4%	-1,3%	-8,4%		-11,1%	-11,4%	92,0%	-8,4%
Securityheffingen			-8,4%		-8,4%		-8,4%				-6,9%	-8,4%	
Securitygelden en -heffingen	**-4,8%**	**-5,8%**	**-8,4%**	**-8,7%**	**-1,7%**	**-8,4%**	**-7,4%**	**-8,4%**		**-11,1%**	**-10,6%**	**1,5%**	**-8,4%**
Geluidsgelden							-3,2%		-4,4%			-35,9%	1,0%
Geluidsheffingen			-2,9%				-8,3%						
Geluidsgelden en -heffingen			**-2,9%**				**-3,6%**		**-4,4%**			**-35,9%**	**1,0%**
ATC-heffingen	**-2,7%**	**2,0%**	**3,6%**	**14,0%**	**53,2%**	**-8,4%**	**53,2%**	**-8,4%**	**-8,8%**	**-8,8%**	**-8,4%**	**53,2%**	**-8,4%**
Passagiersbelastingen	**-7,2%**		**-7,8%**		**-9,2%**	**-8,4%**	**-9,2%**		**-7,0%**	**-7,0%**		**-9,2%**	
Totaal	**0,4%**	**-4,5%**	**-6,6%**	**-5,8%**	**17,0%**	**-8,4%**	**-2,5%**	**-8,4%**	**-5,2%**	**30,1%**	**-11,0%**	**-12,4%**	**-7,5%**

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: De ontwikkeling van het prijsniveau wordt gecorrigeerd voor inflatie met de geharmoniseerde consumentenprijsindex (HICP) van Eurostat. Voor elke benchmarkluchthaven gebruiken we het inflatiecijfer voor de EU als geheel. Zodoende worden de resultaten niet vertekend door inflatieverschillen tussen de landen waar de benchmarkluchthavens gevestigd zijn.

Bijlage H Verrekening coronaverliezen

De mate waarin de benchmarkluchthavens hun operationele verliezen vanwege de coronacrisis kunnen verrekenen door het verhogen van de luchthavengelden verschilt per luchthaven. Een belangrijke bepalende factor is op welke manier luchthavengelden worden gereguleerd in het land waar de benchmarkluchthaven zich bevindt. Tabel H.1 geeft voor elke benchmarkluchthaven in het EU+EFTA-gebied weer welke regulering van toepassing is. Schiphol, de Duitse luchthavens, Madrid en Zürich kennen een systeem van 'rate of return'. In dit systeem kunnen luchthavens hun tarieven zodanig vaststellen, dat zij een acceptabele winstmarge maken. Een onafhankelijke toezichthouder bepaalt wat een acceptabele marge is. De andere benchmarkluchthavens kennen een 'price cap' systeem. In dit systeem maken luchthavens een raming van hun operationele kosten en de hoogte van hun investeringen voor een bepaalde periode (bijvoorbeeld vijf jaar). De luchthavens stellen ook een verkeersraming op. Op basis van deze ramingen stelt een onafhankelijke toezichthouder de maximale hoogte van de luchthavengelden ('price cap') vast voor de desbetreffende periode.

Luchthavens met een 'rate of return' systeem kunnen hun luchthavengelden verhogen als verkeersvolumes sterk dalen (zoals tijdens de coronacrisis).[33] Zo zorgen de luchthavens ervoor dat ze ondanks het lage verkeersvolume nog steeds een acceptabele winstmarge maken. Uit Tabel H.1 blijkt dat de luchthavens met een sterke stijging van het prijsniveau sinds de coronacrisis – Schiphol, Düsseldorf en Frankfurt – een systeem van rate of return kennen.[34] Voor de andere luchthavens met een rate of return systeem geldt dat de tarieven niet in sterke mate gestegen zijn sinds de coronacrisis. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de huidige tarieven zijn vastgesteld vóór het begin van de crisis. Het prijsniveau van Madrid is bijvoorbeeld vastgesteld voor de periode 2017 – 2021.[35]

Luchthavens met een price cap systeem kunnen in beginsel hun gelden niet verhogen bij sterk dalende verkeersvolumes. Zij zijn immers gebonden aan de price cap. Echter, de toezichthouder kan besluiten de price cap opnieuw vast te stellen. Volgens Forseath (2020) hebben verschillende toezichthouders aangegeven dat de price cap uitsluitend opnieuw wordt vastgesteld bij een dreigend faillissement van de luchthaven. Een andere mogelijkheid is dat de luchthavengelden zullen stijgen bij het ingaan van de nieuwe tariferingsperiode. Dit zal vooral het geval zijn als de coronacrisis een langetermijneffect heeft op de operationele kosten en de verkeersvolumes op een luchthaven (Forseath, 2020). In dat geval kunnen luchthavens hun kosten namelijk niet meer terugverdienen met luchthavengelden op pre-coronaniveau. Tabel H.1 laat zien dat benchmarkluchthavens met een price cap systeem gemiddeld genomen een minder grote stijging van het prijsniveau noteren sinds de coronacrisis dan luchthavens met een rate of return systeem.

33 Forseath (2020). Covid-19, the collapse in passenger demand and airport charges. Journal of Air Transport Management.

34 In het geval van Düsseldorf wordt de stijging van het prijsniveau ook veroorzaakt door een sterke stijging van de landingsgelden voor nachtvluchten (zie nader paragraaf 3.4.3).

35 De exploitant van de luchthaven Madrid was van plan om de tarieven voor de tariferingsperiode 2022 – 2026 substantieel te verhogen vanwege de gevolgen van de coronacrisis. Dit is echter tegengehouden door de Spaanse overheid (die een meerderheidsbelang in de luchthaven heeft). Zie: https://www.iata.org/en/pressroom/2022-releases/2022-02-16-01/

Tabel H.1 De luchthavengelden op de benchmarkluchthavens worden op verschillende manieren gereguleerd

Luchthaven	Economische regulering	Voor hoeveel jaar worden gelden vastgesteld?	Stijging prijsniveau 2019 - 2022
AMS	Rate of return	3 jaar	38,80%
BRU	Price cap	5 jaar	8,10%
CDG	Price cap	5 jaar	4,70%
CPH	Price cap	4 jaar	5,00%
DUS	Rate of return	Geen data beschikbaar	43,70%
FRA	Rate of return	Geen data beschikbaar	16,50%
MAD	Rate of return	5 jaar	-3,30%
MUC	Rate of return	Geen data beschikbaar	4,50%
ZRH	Rate of return	max. 4 jaar	4,00%

Bron: Steer Davies Gleave (2018). Support study to the Ex-post evaluation of Directive 2009/12/EC on Airport Charges. De stijging van het prijsniveau is berekend door SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Noot: Er zijn alleen gegevens beschikbaar voor benchmarkluchthavens in het EU+EFTA-gebied.

Bijlage I Prijsniveaus per *turnaround* in 2022

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Embraer 190													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	359	274	467	265	476	205	167	465	1.224	6.677	511	178	302
Parkeergelden		12	142		85	89	76	68	93	208	131		160
Passagiersgelden	782	1.194	874	788	930	430	1.726	707	1.354	2.469	886	1.123	1.090
Overige gelden	4	26		1							1	0	1
Havengelden	**1.145**	**1.507**	**1.483**	**1.054**	**1.492**	**725**	**1.969**	**1.240**	**2.671**	**9.354**	**1.529**	**1.301**	**1.554**
Emissiegelden	**45**			**12**	**17**		**36**		**125**	**201**		**52**	**28**
Securitygelden	632	506		347	85	29	91	202		27	162	103	596
Securityheffingen			476		252		457				42	456	
Securitygelden en -heffingen	**632**	**506**	**476**	**347**	**337**	**29**	**548**	**202**		**27**	**205**	**559**	**596**
Geluidsgelden							249		80			410	32
Geluidsheffingen			89				23						
Geluidsgelden en -heffingen			**89**				**272**		**80**			**410**	**32**
ATC-heffingen	**190**	**186**	**183**	**152**	**203**	**15**	**203**	**57**	**14**	**14**	**19**	**203**	**352**
Passagiersbelastingen	**181**		**216**		**291**	**707**	**291**		**377**	**377**		**291**	
Totaal	**2.194**	**2.198**	**2.446**	**1.565**	**2.340**	**1.475**	**3.320**	**1.500**	**3.267**	**9.973**	**1.752**	**2.817**	**2.561**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 738W													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	914	555	602	429	688	333	182	686	1.286	12.198	822	287	555
Parkeergelden		69	380		85	204	112	450	284	190	250		256
Passagiersgelden	1.912	2.729	1.947	1.752	2.103	1.618	3.220	1.964	2.939	4.747	1.897	2.426	2.561
Overige gelden	4	39		1							1	0	3
Havengelden	**2.830**	**3.392**	**2.929**	**2.183**	**2.875**	**2.154**	**3.513**	**3.101**	**4.509**	**17.135**	**2.969**	**2.714**	**3.376**
Emissiegelden	**108**			**28**	**40**		**86**		**326**	**475**		**122**	**66**
Securitygelden	1.446	959		785	161	108	172	384		50	363	196	1.380
Securityheffingen			1.201		591		1.071				81	1.069	
Securitygelden en -heffingen	**1.446**	**959**	**1.201**	**785**	**752**	**108**	**1.242**	**384**		**50**	**444**	**1.265**	**1.380**
Geluidsgelden							406		286			516	538
Geluidsheffingen			134				42						
Geluidsgelden en -heffingen			**134**				**448**		**286**			**516**	**538**
ATC-heffingen	**267**	**261**	**257**	**213**	**285**	**15**	**285**	**57**	**20**	**20**	**26**	**285**	**493**
Passagiersbelastingen	**682**		**914**		**1.119**	**1.394**	**1.119**		**1.563**	**1.563**		**1.119**	
Totaal	**5.333**	**4.612**	**5.435**	**3.209**	**5.072**	**3.671**	**6.694**	**3.541**	**6.704**	**19.243**	**3.439**	**6.021**	**5.852**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 773ER													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	3.238	1.123	1.717	2.046	928	1.586	241	2.873	1.324	7.843	3.887	1.358	1.779
Parkeergelden		947	1.403	568	672	672	467	3.550	1.794	1.244	1.156		1.632
Passagiersgelden	2.002	3.047	4.002	1.930	2.352	1.398	6.251	1.936	3.403	9.713	2.632	2.831	3.083
Overige gelden	4	45		1							1	49	1.054
Havengelden	**5.244**	**5.162**	**7.121**	**4.545**	**3.952**	**3.656**	**6.959**	**8.359**	**6.522**	**18.799**	**7.675**	**4.238**	**7.548**
Emissiegelden	**558**			**145**	**209**		**448**		**1.023**	**2.466**		**636**	**342**
Securitygelden	1.566	1.149		855	193	93	248	460		61	398	316	1.485
Securityheffingen			1.257		632		1.146				97	1.144	
Securitygelden en -heffingen	**1.566**	**1.149**	**1.257**	**855**	**826**	**93**	**1.394**	**460**		**61**	**494**	**1.460**	**1.485**
Geluidsgelden							1.146		165			729	1.103
Geluidsheffingen			139				80						
Geluidsgelden en -heffingen			**139**				**1.226**		**165**			**729**	**1.103**
ATC-heffingen	**796**	**778**	**767**	**637**	**851**	**26**	**851**	**57**	**60**	**60**	**78**	**851**	**1.471**
Passagiersbelastingen	**589**		**1.580**		**3.684**	**1.634**	**3.684**		**7.702**	**7.702**		**3.684**	
Totaal	**8.754**	**7.089**	**10.865**	**6.181**	**9.522**	**5.410**	**14.562**	**8.876**	**15.472**	**29.088**	**8.248**	**11.597**	**11.949**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 738W (0% transfer)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	914	555	602	429	688	333	182	686	1.286	12.198	822	287	555
Parkeergelden		69	407		85	204	112	450	284	190	250		256
Passagiersgelden	2.336	3.205	2.053	2.006	2.436	2.411	3.514	2.595	2.984	5.095	2.151	2.723	3.096
Overige gelden	4	39		1							1	0	3
Havengelden	**3.254**	**3.868**	**3.063**	**2.436**	**3.209**	**2.947**	**3.807**	**3.731**	**4.554**	**17.483**	**3.223**	**3.011**	**3.911**
Emissiegelden	**108**			**28**	**40**		**86**		**326**	**475**		**122**	**66**
Securitygelden	1.691	959		909	161	161	172	384		50	418	196	1.627
Securityheffingen			1.496		702		1.272				81	1.270	
Securitygelden en -heffingen	**1.691**	**959**	**1.496**	**909**	**863**	**161**	**1.444**	**384**		**50**	**499**	**1.465**	**1.627**
Geluidsgelden							406		286			516	538
Geluidsheffingen			134				42						
Geluidsgelden en -heffingen			**134**				**448**		**286**			**516**	**538**
ATC-heffingen	**267**	**261**	**257**	**213**	**285**	**15**	**285**	**57**	**20**	**20**	**26**	**285**	**493**
Passagiersbelastingen	**1.016**		**1.362**		**1.667**	**1.446**	**1.667**		**2.329**	**2.329**		**1.667**	
Totaal	**6.336**	**5.088**	**6.311**	**3.587**	**6.065**	**4.569**	**7.737**	**4.172**	**7.515**	**20.357**	**3.748**	**7.067**	**6.634**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 738W (80% transfer)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	914	555	602	429	688	333	182	686	1.286	12.198	822	287	555
Parkeergelden		69	407		85	204	112	450	284	190	250		256
Passagiersgelden	1.305	2.047	1.796	1.389	1.625	482	2.799	1.061	2.874	4.248	1.533	2.001	1.795
Overige gelden	4	39		1							1	0	3
Havengelden	**2.223**	**2.711**	**2.806**	**1.820**	**2.397**	**1.018**	**3.092**	**2.197**	**4.444**	**16.636**	**2.606**	**2.288**	**2.610**
Emissiegelden	**108**			**28**	**40**		**86**		**326**	**475**		**122**	**66**
Securitygelden	1.095	959		606	161	32	172	384		50	284	196	1.026
Securityheffingen			778		432		783				81	781	
Securitygelden en -heffingen	**1.095**	**959**	**778**	**606**	**593**	**32**	**954**	**384**		**50**	**365**	**977**	**1.026**
Geluidsgelden							406		286			516	538
Geluidsheffingen			134				42						
Geluidsgelden en -heffingen			**134**				**448**		**286**			**516**	**538**
ATC-heffingen	**267**	**261**	**257**	**213**	**285**	**15**	**285**	**57**	**20**	**20**	**26**	**285**	**493**
Passagiersbelastingen	**203**		**272**		**333**	**1.318**	**333**		**466**	**466**		**333**	
Totaal	**3.895**	**3.930**	**4.247**	**2.667**	**3.649**	**2.384**	**5.200**	**2.638**	**5.542**	**17.647**	**2.997**	**4.522**	**4.732**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 773ER (0% transfer)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	3.238	1.123	1.717	2.046	928	1.586	241	2.873	1.324	7.843	3.887	1.358	1.779
Parkeergelden		947	1.326	568	672	672	467	3.550	1.794	1.244	1.156		1.632
Passagiersgelden	2.800	3.942	4.782	2.419	3.042	2.890	7.295	3.122	3.488	11.010	3.249	3.416	4.089
Overige gelden	4	45		1							1	49	1.054
Havengelden	**6.042**	**6.057**	**7.825**	**5.033**	**4.643**	**5.148**	**8.002**	**9.546**	**6.607**	**20.096**	**8.293**	**4.822**	**8.554**
Emissiegelden	**558**			**145**	**209**		**448**		**1.023**	**2.466**		**636**	**342**
Securitygelden	2.027	1.149		1.090	193	193	248	460		61	501	316	1.950
Securityheffingen			1.812		841		1.525				97	1.522	
Securitygelden en -heffingen	**2.027**	**1.149**	**1.812**	**1.090**	**1.034**	**193**	**1.773**	**460**		**61**	**598**	**1.838**	**1.950**
Geluidsgelden							1.146		165			729	1.103
Geluidsheffingen			139				80						
Geluidsgelden en -heffingen			**139**				**1.226**		**165**			**729**	**1.103**
ATC-heffingen	**796**	**778**	**767**	**637**	**851**	**26**	**851**	**57**	**60**	**60**	**78**	**851**	**1.471**
Passagiersbelastingen	**1.218**		**3.237**		**7.613**	**1.734**	**7.613**		**15.919**	**15.919**		**7.613**	
Totaal	**10.641**	**7.984**	**13.781**	**6.905**	**14.351**	**7.101**	**19.914**	**10.063**	**23.774**	**38.602**	**8.969**	**16.489**	**13.419**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 773ER (80% transfer)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	3.238	1.123	1.717	2.046	928	1.586	241	2.873	1.324	7.843	3.887	1.358	1.779
Parkeergelden		947	1.326	568	672	672	467	3.550	1.794	1.244	1.156		1.632
Passagiersgelden	1.564	2.554	3.573	1.661	1.972	578	5.678	1.283	3.357	9.000	2.292	2.510	2.530
Overige gelden	4	45		1							1	49	1.054
Havengelden	**4.806**	**4.670**	**6.615**	**4.276**	**3.572**	**2.836**	**6.385**	**7.707**	**6.475**	**18.086**	**7.336**	**3.916**	**6.994**
Emissiegelden	**558**			**145**	**209**		**448**		**1.023**	**2.466**		**636**	**342**
Securitygelden	1.313	1.149		726	193	39	248	460		61	341	316	1.230
Securityheffingen			952		518		938				97	936	
Securitygelden en -heffingen	**1.313**	**1.149**	**952**	**726**	**711**	**39**	**1.186**	**460**		**61**	**437**	**1.252**	**1.230**
Geluidsgelden							1.146		165			729	1.103
Geluidsheffingen			139				80						
Geluidsgelden en -heffingen			**139**				**1.226**		**165**			**729**	**1.103**
ATC-heffingen	**796**	**778**	**767**	**637**	**851**	**26**	**851**	**57**	**60**	**60**	**78**	**851**	**1.471**
Passagiersbelastingen	**244**		**669**		**1.523**	**1.580**	**1.523**		**3.184**	**3.184**		**1.523**	
Totaal	**7.716**	**6.597**	**9.142**	**5.783**	**6.866**	**4.481**	**11.620**	**8.224**	**10.907**	**23.856**	**7.851**	**8.907**	**11.140**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Embraer 190 (0% connected)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	345	274	467	265	476	205	167	465	1.224	6.677	511	178	302
Parkeergelden			102		85	65	68		77	208	106		160
Passagiersgelden	782	1.194	874	788	930	430	1.727	707	1.302	2.415	886	1.123	1.090
Overige gelden	4	26		1							1	0	1
Havengelden	**1.130**	**1.494**	**1.443**	**1.054**	**1.492**	**700**	**1.962**	**1.172**	**2.603**	**9.300**	**1.504**	**1.301**	**1.554**
Emissiegelden	**45**			**12**	**17**		**36**		**125**	**201**		**52**	**28**
Securitygelden	632	506		347	85	29	91	202		27	162	103	596
Securityheffingen			476		252		457				42	456	
Securitygelden en -heffingen	**632**	**506**	**476**	**347**	**337**	**29**	**548**	**202**		**27**	**205**	**559**	**596**
Geluidsgelden							249		80			410	32
Geluidsheffingen			89				23						
Geluidsgelden en -heffingen			**89**				**272**		**80**			**410**	**32**
ATC-heffingen	**190**	**186**	**183**	**152**	**203**	**15**	**203**	**57**	**14**	**14**	**19**	**203**	**352**
Passagiersbelastingen	**181**		**216**		**291**	**707**	**291**		**377**	**377**		**291**	
Totaal	**2.179**	**2.186**	**2.407**	**1.565**	**2.340**	**1.450**	**3.314**	**1.431**	**3.199**	**9.918**	**1.727**	**2.817**	**2.561**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Embraer 190 (100% connected)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	431	274	467	265	476	205	167	465	1.224	6.677	511	178	302
Parkeergelden		72	336		85	210	117	405	173	208	255		160
Passagiersgelden	782	1.194	874	788	930	430	1.719	707	1.608	2.737	886	1.123	1.090
Overige gelden	4	26		1							1	0	1
Havengelden	**1.217**	**1.567**	**1.676**	**1.054**	**1.492**	**845**	**2.003**	**1.576**	**3.005**	**9.622**	**1.652**	**1.301**	**1.554**
Emissiegelden	**45**			**12**	**17**		**36**		**125**	**201**		**52**	**28**
Securitygelden	632	506		347	85	29	91	202		27	162	103	596
Securityheffingen			476		252		457				42	456	
Securitygelden en -heffingen	**632**	**506**	**476**	**347**	**337**	**29**	**548**	**202**		**27**	**205**	**559**	**596**
Geluidsgelden							249		80			410	32
Geluidsheffingen			89				23						
Geluidsgelden en -heffingen			**89**				**272**		**80**			**410**	**32**
ATC-heffingen	**190**	**186**	**183**	**152**	**203**	**15**	**203**	**57**	**14**	**14**	**19**	**203**	**352**
Passagiersbelastingen	**181**		**216**		**291**	**707**	**291**		**377**	**377**		**291**	
Totaal	**2.265**	**2.258**	**2.640**	**1.565**	**2.340**	**1.595**	**3.354**	**1.836**	**3.601**	**10.241**	**1.875**	**2.817**	**2.561**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 773ER (0% connected)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	2.658	1.123	1.717	2.046	928	1.586	241	2.873	1.324	7.843	3.887	1.358	1.779
Parkeergelden		533	149		672	293	373	1.001	1.794	1.244	1.475		1.632
Passagiersgelden	2.002	3.047	4.002	1.930	2.352	1.398	6.449	1.936	2.795	9.072	2.632	2.831	3.083
Overige gelden	4	45		1							1	49	1.054
Havengelden	**4.664**	**4.747**	**5.867**	**3.977**	**3.952**	**3.277**	**7.063**	**5.810**	**5.913**	**18.159**	**7.995**	**4.238**	**7.548**
Emissiegelden	**558**			**145**	**209**		**448**		**1.023**	**2.466**		**636**	**342**
Securitygelden	1.566	1.149		855	193	93	248	460		61	398	316	1.485
Securityheffingen			1.257		632		1.146				97	1.144	
Securitygelden en -heffingen	**1.566**	**1.149**	**1.257**	**855**	**826**	**93**	**1.394**	**460**		**61**	**494**	**1.460**	**1.485**
Geluidsgelden							1.146		165			729	1.103
Geluidsheffingen			139				80						
Geluidsgelden en -heffingen			**139**				**1.226**		**165**			**729**	**1.103**
ATC-heffingen	**796**	**778**	**767**	**637**	**851**	**26**	**851**	**57**	**60**	**60**	**78**	**851**	**1.471**
Passagiersbelastingen	**589**		**1.580**		**3.684**	**1.634**	**3.684**		**7.702**	**7.702**		**3.684**	
Totaal	**8.174**	**6.675**	**9.610**	**5.614**	**9.522**	**5.031**	**14.666**	**6.327**	**14.864**	**28.447**	**8.567**	**11.597**	**11.949**

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 773ER(100% connected)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	3.322	1.123	1.717	2.046	928	1.586	241	2.873	1.324	7.843	3.887	1.358	1.779
Parkeergelden		1.007	1.497	650	672	727	480	3.919	1.794	1.244	1.110		1.632
Passagiersgelden	2.002	3.047	4.002	1.930	2.352	1.398	6.223	1.936	3.491	9.806	2.632	2.831	3.083
Overige gelden	4	45		1							1	49	1.054
Havengelden	**5.328**	**5.222**	**7.215**	**4.627**	**3.952**	**3.711**	**6.944**	**8.728**	**6.610**	**18.892**	**7.629**	**4.238**	**7.548**
Emissiegelden	**558**			**145**	**209**		**448**		**1.023**	**2.466**		**636**	**342**
Securitygelden	1.566	1.149		855	193	93	248	460		61	398	316	1.485
Securityheffingen			1.257		632		1.146				97	1.144	
Securitygelden en -heffingen	**1.566**	**1.149**	**1.257**	**855**	**826**	**93**	**1.394**	**460**		**61**	**494**	**1.460**	**1.485**
Geluidsgelden							1.146		165			729	1.103
Geluidsheffingen			139				80						
Geluidsgelden en -heffingen			**139**				**1.226**		**165**			**729**	**1.103**
ATC-heffingen	**796**	**778**	**767**	**637**	**851**	**26**	**851**	**57**	**60**	**60**	**78**	**851**	**1.471**
Passagiersbelastingen	**589**		**1.580**		**3.684**	**1.634**	**3.684**		**7.702**	**7.702**		**3.684**	
Totaal	**8.838**	**7.149**	**10.959**	**6.263**	**9.522**	**5.465**	**14.547**	**9.245**	**15.561**	**29.181**	**8.202**	**11.597**	**11.949**

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Bijlage J Vliegtuig- en beladingsspecificaties

Tabel J.1 Vliegtuig- en beladingsspecificaties op basis van het Schipholpakket van 2021

Type	MTOW	Vliegbewegingen	Passagiers (x 1.000)	Aandeel transfer	Vracht en post (ton)	Afhandeling (aandeel connected)
Airbus A320-200	75	14.846	1.684	6%	1.384	58%
Airbus A319-1	67	9.437	870	11%	679	52%
Airbus A320NEO	75	5.172	580	1%	937	89%
Airbus A321	88	1.917	263	13%	687	99%
Airbus A321NEO	90	1.670	230	4%	1.070	98%
Airbus A330-200	228	2.661	360	66%	22.093	92%
Airbus A330-300	234	6.464	884	68%	71.947	93%
Airbus A330-900	242	1.476	227	78%	13.160	99%
Airbus A350-900	276	3.433	314	64%	53.001	79%
Airbus A220-3	68	2.437	199	37%	245	100%
Boeing 737-700W	62	18.746	1.680	61%	1.886	99%
Boeing 737-800W	73	56.904	7.275	33%	4.269	96%
Boeing 737-900W	78	3.341	444	56%	542	97%
Boeing 737-MAX8	83	2.587	369	1%	125	94%
Boeing 747-400F	403	4.885	-	0%	322.622	0%
Boeing 747-8F	448	2.302	-	0%	177.469	0%
Boeing 767-300W	184	1.134	181	17%	4.707	93%
Boeing 777-200ER	289	4.566	706	62%	53.745	97%
Boeing 777F	347	5.758	-	0%	382.967	0%
Boeing 777-300ER	350	11.495	1.762	52%	223.068	87%
Boeing 787-10	254	4.927	624	67%	92.096	99%
Boeing 787-8	227	3.006	409	8%	22.551	84%
Boeing 787-9	253	7.904	1.002	67%	111.034	98%
Bombardier CRJ900	38	1.678	92	5%	23	88%
Bombardier CRJ1000	39	1.762	127	63%	1	99%
Embraer 175	37	32.495	1.748	71%	421	20%
Embraer 190	45	39.635	2.672	66%	816	17%

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken 2021

Bijlage K Wisselkoersen

Tabel K.1 Gemiddelde wisselkoersen in april 2022

Luchthaven	Valuta	€ per eenheid
CPH	DKK	0,134
DXB	AED	0,251
IST	TL	0,063
	USD	0,923
LHR/LGW	GBP	1,196
ZRH	CHF	0,979

Bron: www.x-rates.com



“De wetenschap dat het goed is.”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport 2023-31
ISBN 978-90-5220-271-6

Informatie & Disclaimer
SEO Economisch Onderzoek heeft op de verkregen informatie en data geen onderzoek uitgevoerd dat het karakter draagt van een accountantscontrole of due diligence. SEO is niet verantwoordelijk voor fouten of omissies in de verkregen informatie en data.

Copyright © 2023 SEO Amsterdam.
Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit magazine te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via secretariaat@seo.nl.

seo • economisch onderzoek

Roetersstraat 29
1018 WB, Amsterdam

+31 20 399 1255
secretariaat@seo.nl
www.seo.nl