

BENCHMARK LUCHTHAVENGELDEN EN OVERHEIDSHEFFINGEN

VOOR DE JAREN 2013, 2018, 2022 EN 2023

EINDRAPPORT

seo • economisch onderzoek

AUTEURS

[REDACTED]

IN OPDRACHT VAN

MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT

AMSTERDAM, MEI 2024

Samenvatting

Dit onderzoek biedt inzicht in het prijsniveau van luchthavengelden en overheidsheffingen op Schiphol ten opzichte van twaalf andere luchthavens. In 2023 hebben drie van deze luchthavens een hoger prijsniveau dan Schiphol en negen een lager prijsniveau. In vergelijking met 2022 stijgt het nominale prijsniveau op Schiphol in 2023 met 38,9 procent. Een toename in de Nederlandse vliegbelasting is de belangrijkste reden voor deze stijging.

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, 2022 en 2023 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 97,4 procent van het totaal aantal vliegtuigbewegingen en 98,3 procent van het totaal aantal passagiers op Schiphol in 2022. De consequentie van het gebruik van dit verkeerspakket is dat voor alle luchthavens (behalve Schiphol in 2022) geldt dat de becijferde opbrengsten niet gelijk zijn aan de daadwerkelijke opbrengsten. Het verkeerspakket van deze luchthavens verschilt immers van dat van Schiphol. Door voor elke luchthaven en voor elk jaar uit te gaan van dit verkeerspakket, biedt de analyse inzicht in de prijsverschillen tussen de luchthavens onderling én over de tijd.

Deze aanpak kent als nadeel dat een vergelijking met de gerapporteerde opbrengsten voor de luchthavens in eerdere edities van deze benchmark niet mogelijk is. 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. Om dit te ondervangen kijkt elke editie van de benchmark met hetzelfde Schipholpakket in ieder geval naar vier jaren (huidig jaar, voorgaand jaar, vijf jaar en tien jaar) terug.

Resultaten

Totale prijsniveau

In 2023 hebben drie van de twaalf benchmarkluchthavens een hoger prijsniveau dan Schiphol en negen een lager prijsniveau. De negen luchthavens met een lager prijsniveau zijn: München, Zürich, Düsseldorf, Parijs Charles de Gaulle, Brussel, Istanbul, Madrid, Dubai en Copenhagen. Het verschil in prijsniveau tussen Schiphol en München, Zürich en Düsseldorf is echter beperkt. Londen Heathrow, Londen Gatwick en Frankfurt hebben een hoger prijsniveau dan Schiphol in 2023. In vergelijking met 2022 neemt het aantal luchthavens met een lager prijsniveau dan Schiphol toe met vier.

Het nominale prijsniveau op Schiphol neemt in 2023 met 38,9 procent toe ten opzichte van 2022. Schiphol's prijsniveau stijgt het sterkst van alle benchmarkluchthavens. Driekwart van de toename van Schiphol's prijsniveau is toe te schrijven aan een stijging van de Nederlandse vliegbelasting. Stijgingen van de landingsgelden, passagiersgelden, securitygelden en ATC-heffingen op Schiphol verklaren het overige deel van de toename. Istanbul (+20,7 procent) en Brussel (+13,2 procent) noteren in 2023 ook een groei van het prijsniveau met dubbele cijfers ten opzichte van 2022. Voor de overige benchmarkluchthavens bedraagt de toename tussen 0,5 en 8,3 procent. Kopenhagen is de enige luchthaven die een daling in het prijsniveau laat zien in 2023 (-0,5 procent).

Wanneer rekening wordt gehouden met inflatie, daalt op de meeste benchmarkluchthavens het prijsniveau in de periode 2022 - 2023. Alleen Schiphol (+30,6 procent), Istanbul (+13,5 procent), Brussel (+6,4 procent) en Londen Gatwick (+1,8 procent) noteren een toename van het reële prijsniveau in deze periode. Wegens de hoge inflatie in 2023 is het verschil tussen de nominale en reële verandering van het prijsniveau aanzienlijk.

Ten opzichte van 2013 neemt het nominale prijsniveau op Schiphol in 2023 met 72,0 procent toe. Ruim twee derde van deze toename is toe te schrijven aan de introductie en de verhoging van de Nederlandse vliegbelasting. Istanbul (+103,7 procent), Londen Heathrow (+75,5 procent) en Dubai (+73,6 procent) noteren de hoogste toename in het prijsniveau. Madrid is de enige luchthaven waar het prijsniveau afgenomen is in vergelijking met 2013, namelijk met 13,0 procent.

Wanneer de ontwikkeling van het prijsniveau gecorrigeerd wordt voor inflatie, neemt in de periode 2013 - 2023 op vijf benchmarkluchthavens het prijsniveau af. Schiphol noteert een stijging van het reële prijsniveau in de periode 2013 - 2023 van 35 procent. Istanbul laat met 59 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 2023 bedraagt het totale prijsniveau op Schiphol voor transferpassagiers gemiddeld 38 procent van het totale prijsniveau voor O/D-passagiers, tegen 57 procent op alle benchmarkluchthavens samen. Daarmee wordt op Schiphol van alle benchmarkluchthavens het totale prijsniveau het sterkst gedifferentieerd tussen O/D- en transferpassagiers. De redenen hiervoor zijn dat Schiphol relatief sterk differentieert tussen O/D- en transferpassagiers in de passagiersgelden en dat transferpassagiers uitgezonderd zijn van de Nederlandse vliegbelasting. Ook voor de meeste andere benchmarkluchthavens waar een passagiersbelasting wordt geheven,

geldt dat transferpassagiers uitgezonderd zijn van deze belasting. Schiphol differentieert het prijsniveau niet naar bestemming. Dit geldt ook voor Kopenhagen, Dubai en Zürich.

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 vliegtuigtype het op drie na hoogste prijsniveau, voor het middelgrote vliegtuigtype het op een na hoogste prijsniveau en voor het grote type het op zes na hoogste prijsniveau. Schiphols prijsniveau voor het kleine en grote vliegtuigtype ligt onder het (ongewogen) gemiddelde voor alle benchmarkluchthavens. Het prijsniveau voor het middelgrote vliegtuigtype ligt boven het gemiddelde. Echter, het zeer hoge prijsniveau op Londen Heathrow vertekent het gemiddelde. Zonder deze luchthaven vallen de gemiddelde prijsniveaus per *turnaround* aanzienlijk lager uit en ligt Schiphols prijsniveau voor elk van de typen boven het gemiddelde.

Differentiaties in het prijsniveau per turnaround

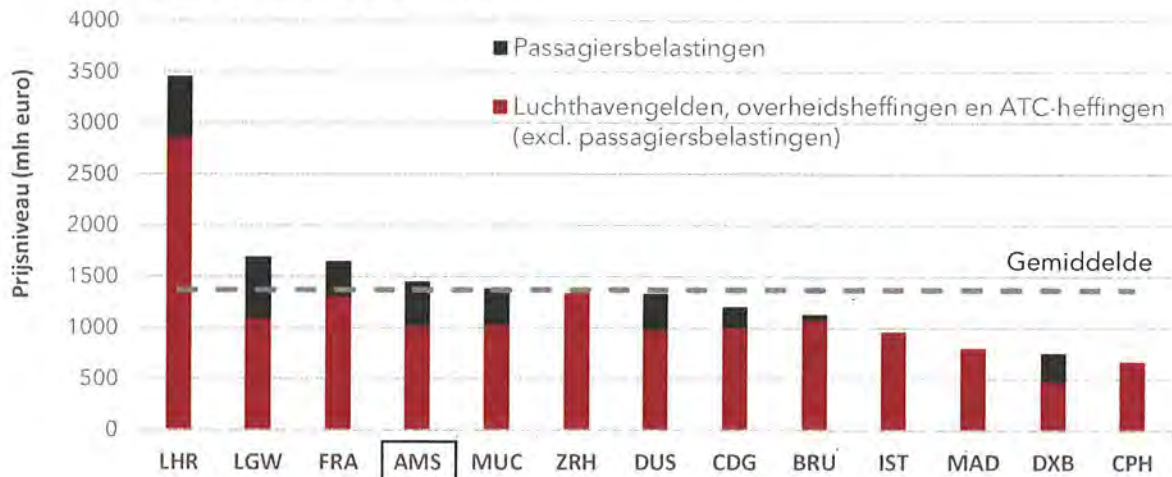
Op alle luchthavens wordt het prijsniveau per *turnaround* gedifferentieerd naar passagierssegment (O/D en transfer). We brengen deze differentiatie in kaart door voor het middelgrote en grote vliegtuigtype het prijsniveau per *turnaround* bij een transferaandeel van 0 procent te vergelijken met dat bij een transferaandeel van 80 procent. Een transferaandeel van 0 procent past bij een pure point-to-pointoperatie. Een aandeel van 80 procent correspondeert met een bestemming van de hubcarrier met een beperkte lokale vraag, die wordt gebruikt om het transfernetwerk te 'voeden'. Voor een zuivere vergelijking houden we hierbij alle andere kenmerken van de *turnaround* constant.

De differentiatie naar passagierssegment in het prijsniveau per *turnaround* is het sterkst bij het grote vliegtuigtype. Dit geldt met name voor de Britse en Duitse luchthavens. De verklaring hiervoor is de hoge passagiersbelasting voor langeafstandsvluchten op deze luchthavens. Transferpassagiers zijn uitgezonderd van deze belasting. Als gevolg hiervan is op de Britse en Duitse luchthavens het prijsniveau van langeafstandsvluchten voor O/D passagiers aanzienlijk hoger dan voor transferpassagiers. Omdat langeafstandsvluchten met name worden uitgevoerd door grote vliegtuigtypes, heeft dit tot gevolg dat er op de Britse en Duitse luchthavens voor dit type een aanzienlijk verschil bestaat tussen het prijsniveau per *turnaround* voor O/D-passagiers en dat voor transferpassagiers.

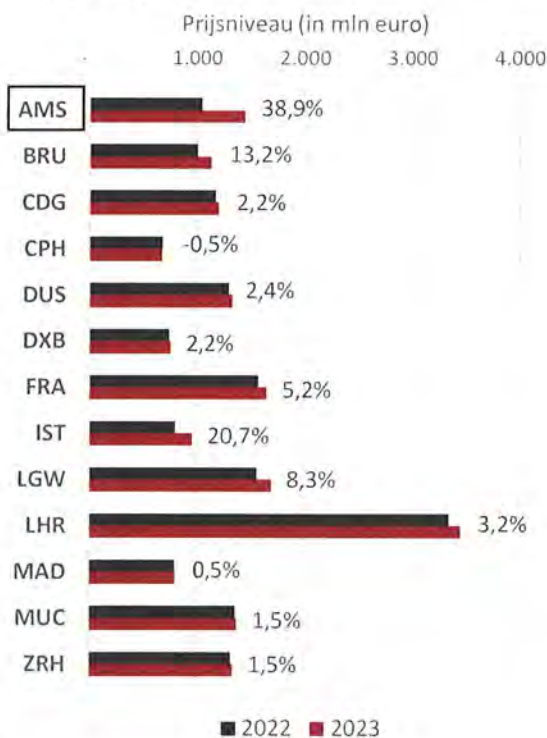
Voor alle benchmarkluchthavens behalve Istanbul geldt dat er slechts beperkt gedifferentieerd wordt naar het type afhandeling (aan de gate of op het platform). Gemiddeld over alle luchthavens is het prijsniveau bij gate-afhandeling 5,9 procent hoger voor het kleine vliegtuigtype en 5,4 procent hoger voor het grote vliegtuigtype.

Hoe verhoudt Schiphol's prijsniveau zich tot twaalf concurrerende luchthavens?

In 2023 hebben drie luchthavens een hoger en negen een lager prijsniveau dan Schiphol



Ten opzichte van 2022 stijgt het nominale prijsniveau op Schiphol met 38,9%



Overige conclusies:



In vergelijking met 2013 stijgt Schiphol's nominale prijsniveau met 72,0 procent



Schiphol's prijsniveau is benedengemiddeld voor grote toestellen



De differentiatie van het prijsniveau naar O/D- en transferpassagiers op Schiphol is het sterkst van alle luchthavens

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Methodologie	2
Resultaten	3
1 Inleiding	7
2 Methodologie	8
2.1 Model	8
2.2 Luchthavengelden en overheidsheffingen	8
2.3 Uniform verkeerspakket	8
2.4 Onderverdeling prijsniveau	9
2.5 Scope	10
3 Prijsniveaus van luchthavens	11
3.1 Totale prijsniveau	11
3.2 Onderscheid naar componenten	12
3.3 Differentiatie naar geluidscategorisering	23
3.4 Ontwikkelingen in de tijd	24
4 Prijsniveau per <i>turnaround</i>	30
4.1 Prijsniveaus voor veelvoorkomende vliegtuigen	30
4.2 Differentiaties in het prijsniveau per <i>turnaround</i>	33
5 Conclusie	37
Bijlage A Aannames	39
Bijlage B Verkeerspakket Schiphol 2022	42
Bijlage C Prijsniveaus historische jaren	44
Bijlage D Tariefgrondslagen in 2023	47
Bijlage E Differentiaties naar vervoerssegment in 2022	52
Bijlage F Ontwikkeling prijsniveau over de tijd (gecorrigeerd voor inflatie)	54
Bijlage G Ontwikkeling prijsniveau per component tussen 2013 en 2023	56
Bijlage H Prijsniveaus per <i>turnaround</i> in 2023	57
Bijlage I Vliegtuig- en beladingsspecificaties	63
Bijlage J Wisselkoersen	64

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, 2022 en 2023 vergeleken met dat van twaalf luchthavens in Europa en het Midden-Oosten.

Beleidscontext

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, 2022 en 2023.

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 transferpassagiers en het type afhandeling. Hoofdstuk 5 concludeert.

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, 2022 en 2023 voor de vervoersomvang en -samenstelling zoals deze op Schiphol in 2022 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 zijn ook in de analyse meegenomen.

2.3 Uniform verkeerspakket

De opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen worden voor elk jaar en voor elke luchthaven gebaseerd op 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 97,4 procent van het totaal aantal vliegtuigbewegingen en 98,3 procent van het totaal aantal passagiers op Schiphol in 2022.¹ We kiezen voor 2022, omdat bij aanvang van het onderzoek geen (volledige) verkeersgegevens over het Schipholpakket van 2023 beschikbaar waren.

¹ In Bijlage I staan de belangrijkste vliegtuigspecificaties van de vliegtuigtypen uit het 'Schipholpakket'.

De consequentie van het gebruik van het Schipholpakket van een bepaald jaar is dat voor alle luchthavens (behalve Schiphol) geldt dat de becijferde opbrengsten niet gelijk zijn aan de daadwerkelijke opbrengsten.² Het verkeerspakket van deze luchthavens verschilt immers van dat van Schiphol. Ook voor Schiphol zijn de becijferde opbrengsten niet gelijk aan de daadwerkelijke opbrengsten (behalve voor het gekozen basisjaar 2022). Echter, omdat voor elke luchthaven en voor elk jaar is uitgegaan van hetzelfde verkeerspakket, biedt de analyse inzicht in de prijsverschillen tussen de luchthavens en over de tijd onafhankelijk van veranderingen in het verkeerspakket.

Het gebruikte verkeerspakket van 2022 heeft vanwege de coronacrisis een andere samenstelling dan de jaren voor COVID-19. Het aandeel vrachtluchten in het pakket van 2022 is bijvoorbeeld nog relatief hoog. Daarom hebben bij het gebruik van dit pakket de tarieven voor dit vervoerssegment een relatief grote invloed op de becijferde totale opbrengsten. Bijlage B maakt dit inzichtelijk door de totale opbrengsten te berekenen met zowel het verkeerspakket van 2022 als het pre-corona verkeerspakket van 2019. Uit de analyse in de bijlage blijkt 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 overheids- en ATC-heffingen. Het model onderscheidt daarnaast verschillende componenten binnen deze gelden en heffingen. Zodoende biedt het model inzicht in het relatieve belang van elke component. Het model onderscheidt de volgende componenten:

- havengelden (bestaande uit landingsgelden³, parkeergelden, passagiersgelden⁴ en overige gelden⁵);
- emissiegelden;
- securitygelden en -heffingen;
- geluidsgelden en -heffingen;
- ATC (Air Traffic Control)-heffingen⁶;
- passagiersbelastingen.

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.⁷ Omwille van de vergelijkbaarheid is in deze benchmark gekozen voor een indeling naar dienstencategorieën, waarbij 'havengelden' (in enge zin) één van

² 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.

³ 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.

⁴ 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.

⁵ Onder de overige gelden vallen vrachtbelastingen en vergoedingen voor de werkzaamheden van de slotcoördinator.

⁶ Met de ATC-heffingen worden de werkzaamheden van de luchtverkeersleiding op Schiphol bekostigd.

⁷ 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.

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. Een volledig zuivere vergelijking van de opbrengsten per dienstencategorie tussen de luchthavens is daarom niet mogelijk.

2.5 Scope

In deze actualisatie van de benchmark wordt Schiphol's 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, 2022 en 2023. Door 2013 en 2018 mee te nemen geeft de benchmark ook inzicht in de langetermijntrend van het prijsniveau. We rapporteren zowel de nominale als de reële verandering van de prijsniveaus over de tijd.

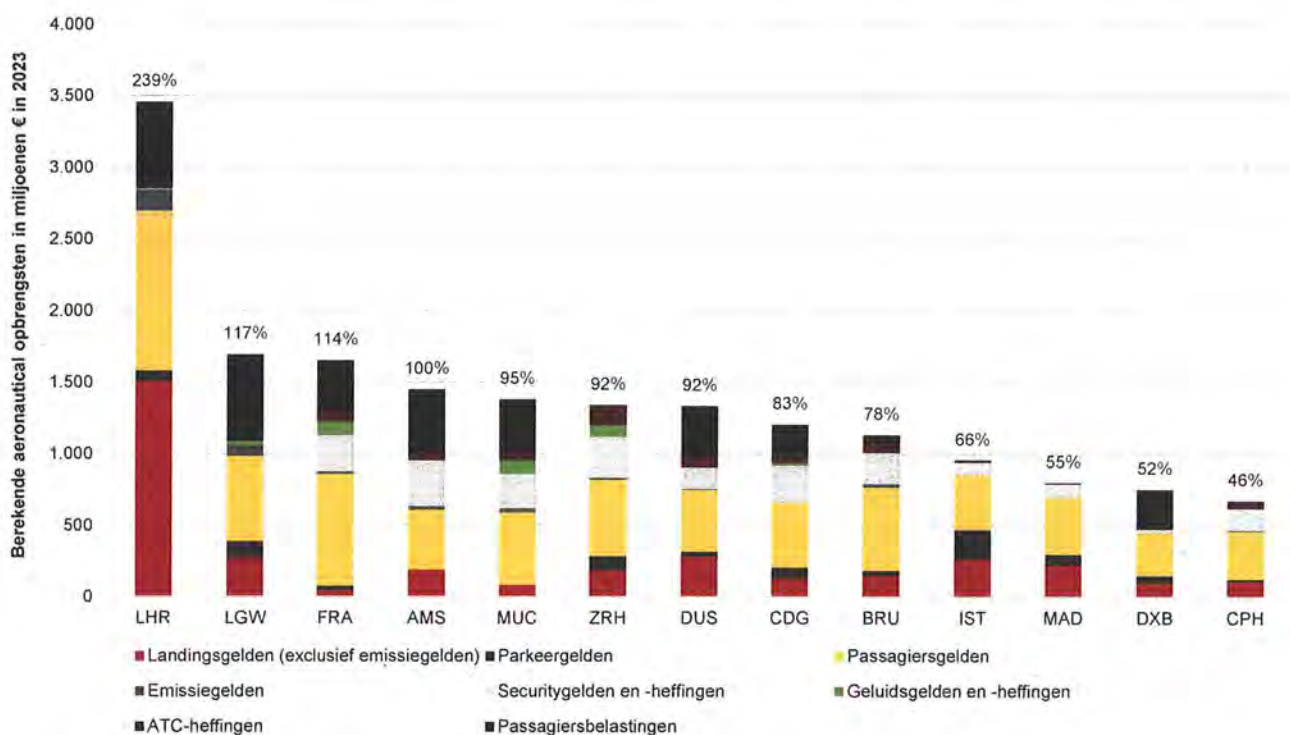
3 Prijsniveaus van luchthavens

In 2023 hebben drie van de twaalf benchmarkluchthavens een hoger prijsniveau dan Schiphol en negen een lager prijsniveau. In vergelijking met 2022 stijgt het prijsniveau op Schiphol in 2023 met 38,9 procent. Schiphols prijsniveau stijgt het sterkst van alle benchmarkluchthavens.

3.1 Totale prijsniveau

Drie van de twaalf benchmarkluchthavens hebben een hoger prijsniveau dan Schiphol en negen een lager 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 2022 op de betreffende luchthaven is gerealiseerd. De negen luchthavens met een lager prijsniveau zijn: München, Zürich, Düsseldorf, Parijs Charles de Gaulle, Brussel, Istanbul, Madrid, Dubai en Kopenhagen. Het prijsniveau van deze luchthavens bedraagt 46 tot 95 procent van dat van Schiphol.

Figuur 3.1 Drie van de twaalf benchmarkluchthavens hebben een hoger prijsniveau dan Schiphol en negen een lager 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 en Frankfurt zijn de luchthavens met een hoger prijsniveau dan Schiphol. Het prijsniveau van Londen Heathrow is ongeveer 2,5 keer hoger dan dat van Schiphol. Voor Londen Gatwick en Frankfurt geldt dat het prijsniveau in vergelijking met Schiphol respectievelijk 17 en 14 procent hoger is. De belangrijkste reden waarom Londen Heathrow zo'n hoog prijsniveau heeft is dat de landingsgelden op deze luchthaven uitzonderlijk hoog zijn. Deze zijn bijna zes keer hoger dan het (ongewogen) gemiddelde voor alle benchmarkluchthavens.⁸ Het feit dat op Londen Heathrow als enige luchthaven de landingsgelden niet afhangen van het gewicht (MTOW) van het vliegtuig speelt hierbij een belangrijke rol. Als gevolg daarvan "profiteren" de kleine vliegtuigen in het Schipholpakket op Londen Heathrow niet van hun lage gewicht. Hierdoor ligt voor deze vliegtuigen het prijsniveau op Londen Heathrow substantieel hoger dan op de andere benchmarkluchthavens (zie ook paragraaf 4.1).

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 42 procent in 2023 (zie Tabel 3.1).⁹ Istanbul en Madrid noteren het hoogste aandeel (circa 90 procent). Ook op Londen Heathrow (78 procent), Kopenhagen (69 procent) en Brussel (68 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 Kopenhagen zijn de securitygelden en -heffingen in relatieve zin het grootst van alle onderzochte luchthavens in 2023, namelijk 23 procent van het totale prijsniveau. Op Schiphol bedraagt dit percentage 22 procent. 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.

⁸ Alle gerapporteerde gemiddelden in dit onderzoek zijn ongewogen. Met andere woorden, alle benchmarkluchthavens krijgen hetzelfde gewicht in de berekening van het gemiddelde.

⁹ Bijlage C geeft dit percentage voor de jaren 2013, 2018 en 2022 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'.

Tabel 3.1 Op alle luchthavens is het aandeel havengelden in 2023 het grootst

	Berekend prijsniveau in miljoenen € in 2023												
	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden	190	138	130	112	281	100	45	266	274	1.504	223	80	147
Parkeergelden	-	38	77	14	35	51	31	205	113	77	74	-	99
Passagiersgelden	418	582	455	336	431	302	781	382	597	1.116	404	510	534
Overige gelden	1	8	-	0	-	-	-	-	-	-	0	2	38
Havengelden	609	766	662	461	747	453	856	853	984	2.697	701	592	818
Emissiegelden	24	25	-	6	9	-	20	-	72	149	-	28	15
Securitygelden	320	217	-	154	33	20	38	87	-	7	72	26	285
Securityheffingen	-	-	255	-	116	-	212	-	-	-	16	210	-
Securitygelden en -heffingen	320	217	255	154	149	20	250	87	-	7	88	237	285
Geluidsgelden	-	-	-	-	-	-	90	-	31	-	-	96	82
Geluidsheffingen	-	-	19	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	-	-	19	-	-	-	99	-	31	-	-	96	82
ATC-heffingen	67	61	62	51	77	3	77	15	6	6	8	77	139
Passagiersbelastingen	429	61	207	-	349	276	349	-	599	599	-	349	-
Totaal	1.449	1.131	1.204	672	1.332	753	1.652	955	1.692	3.456	797	1.380	1.340
% Afwijking prijsniveau t.o.v. AMS	0%	-22%	-17%	-54%	-8%	-48%	14%	-34%	17%	139%	-45%	-5%	-8%
% Havengelden	42%	68%	55%	69%	56%	60%	52%	89%	58%	78%	88%	43%	61%
% Emissiegelden	2%	2%		1%	1%		1%		4%	4%		2%	1%
% Securitygelden en -heffingen	22%	19%	21%	23%	11%	3%	15%	9%		0%	11%	17%	21%
% Geluidsgelden en -heffingen			2%				6%		2%			7%	6%
% ATC-heffingen	5%	5%	5%	8%	6%	0%	5%	2%	0%	0%	1%	6%	10%
% Passagiersbelastingen	30%	5%	17%		26%	37%	21%		35%	17%		25%	

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).

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.¹¹ Schiphol integreert het geluidaspect 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.

Emissiegelden worden op negen luchthavens geheven, maar zijn in alle gevallen beperkt. Sinds 2023 brengt ook Brussel emissiegelden in rekening. De hoogte van de emissiegelden wordt op elk van de negen 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 CO₂-uitstoot.

¹¹ De geluidsisolatieheffing en de *governmental compensation levy* zijn in respectievelijk 2015 en 2016 afgeschaft.

Ten slotte varieert het aandeel van de ATC-heffingen van 0 tot 10 procent. Op Schiphol bedraagt dit aandeel 5 procent.

Op negen luchthavens was in 2023 een passagiersbelasting van kracht: Schiphol, Brussel, 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. Het aandeel van de passagiersbelastingen in het prijsniveau varieert van 5 procent op Brussel tot 37 procent op Dubai. De vliegbelasting op Schiphol geldt vanaf 1 januari 2021 en bedraagt ruim 26 euro per vertrekkende O/D-passagier. Transferpassagiers en kinderen tot twee jaar zijn hiervan uitgezonderd.¹² Dit geldt ook voor de passagiersbelastingen in andere landen.

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).¹³ 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 vrachtluchten/passagiersvluchten en *peak/off-peak*.

¹² De Nederlandse vliegbelasting bedraagt per 1 januari 2024 29,05 euro per vertrekkende OD-passagier. Deze studie richt zich op het prijsniveau in 2023. Daarom is deze verhoging niet meegenomen.

¹³ Connected afhandeling houdt in dat passagiers het vliegtuig via de gate binnengaan of verlaten. Als de passagiers het vliegtuig via het platform (apron) binnengaan of verlaten is er sprake van disconnected afhandeling. Cargovluchten worden altijd disconnected afgehandeld.

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 (<i>electricity charge</i>) - 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 (<i>CUP charge</i>) ¹⁴ - Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting		- Landingsgelden - ATC-heffingen
Londen Gatwick	- Passagiersbelasting - Check-ingelden - Bagageafh. gelden - Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Geluidsgelden
Kopenhagen	- Passagiersgelden - Securitygelden			
Düsseldorf	- Passagiersgelden - Passagiersgelden (<i>CUTE charge</i>) - 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 (<i>API fee</i>)			
Istanbul	- Passagiersgelden	- Landingsgelden (<i>follow-me charge</i>) - Passagiersgelden		

¹⁴ De CUP/CUTE charge is een vergoeding voor het gebruik van de gemeenschappelijke incheckbalies en boarding gates.

	<i>(dis)Connected</i>	Vracht en passagier	Dag en nacht/tijdstip	<i>Peak en off-peak</i>
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 D.

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

De Europese richtlijn 2009/12/EG bepaalt de voorwaarden waaraan differentiaties van luchthavengelden dienen te voldoen voor luchthavens met jaarlijks meer dan vijf miljoen passagiersbewegingen of zijnde de luchthaven met de meeste passagiersbewegingen in de betreffende lidstaat. Daarmee geldt deze richtlijn voor alle benchmarkluchthavens in de EU. In de UK gelden de Airport Charges Regulations 2011, deze zijn gebaseerd op de Europese richtlijn. Volgens deze richtlijn(en) dienen tariefdifferentiaties gebaseerd te zijn op aantoonbare kostenverschillen. De richtlijn geeft expliciet aan dat milieuaangelegenheden onder het maatschappelijk belang vallen.

Luchthavens in de EU baseren hun tariefdifferentiaties naar passagierssegment onder andere 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 beprijzen 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.

3.2.3 Differentiatie naar passagierssegment (O/D- en transfer)¹⁵

Passagiersgelden¹⁶

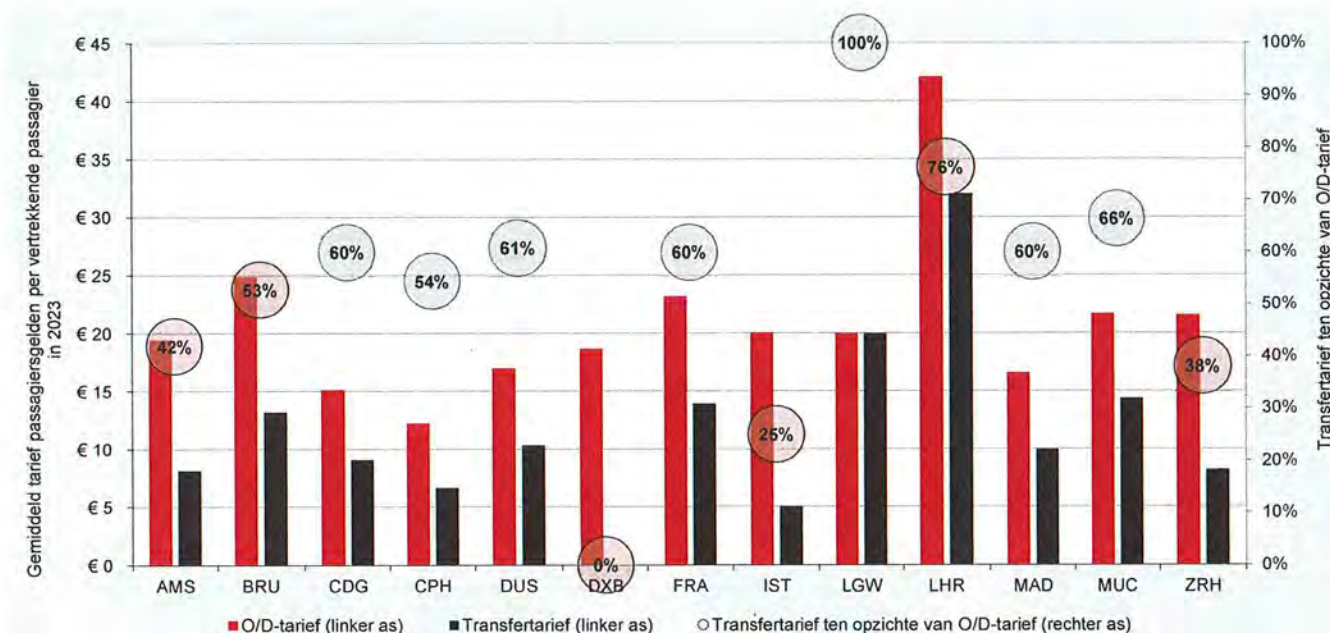
Voor alle luchthavens, met uitzondering van Londen Gatwick, geldt dat transferpassagiers lagere passagiersgelden betalen dan O/D-passagiers in 2023 (zie Figuur 3.2).¹⁷ Bij de interpretatie van de resultaten is het van belang om mee te nemen dat een transferpassagier twee keer het transfertarief van de passagiers- en/of securitygelden verschuldigd is indien bij de terugreis via dezelfde hub wordt gereisd.

¹⁵ In deze paragraaf vergelijken we de gelden per passagier tussen de luchthavens. Dit in tegenstelling tot de rest van het rapport, waar we de totale opbrengsten uit de gelden vergelijken. De reden voor de afwijkende aanpak in deze paragraaf is dat door het uitdrukken van de gelden per O/D- en transferpassagier de differentiatie naar passagierssegment inzichtelijk wordt.

¹⁶ 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. Passagiersbelastingen maken geen onderdeel uit van de passagiersgelden.

¹⁷ 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.

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 2022.

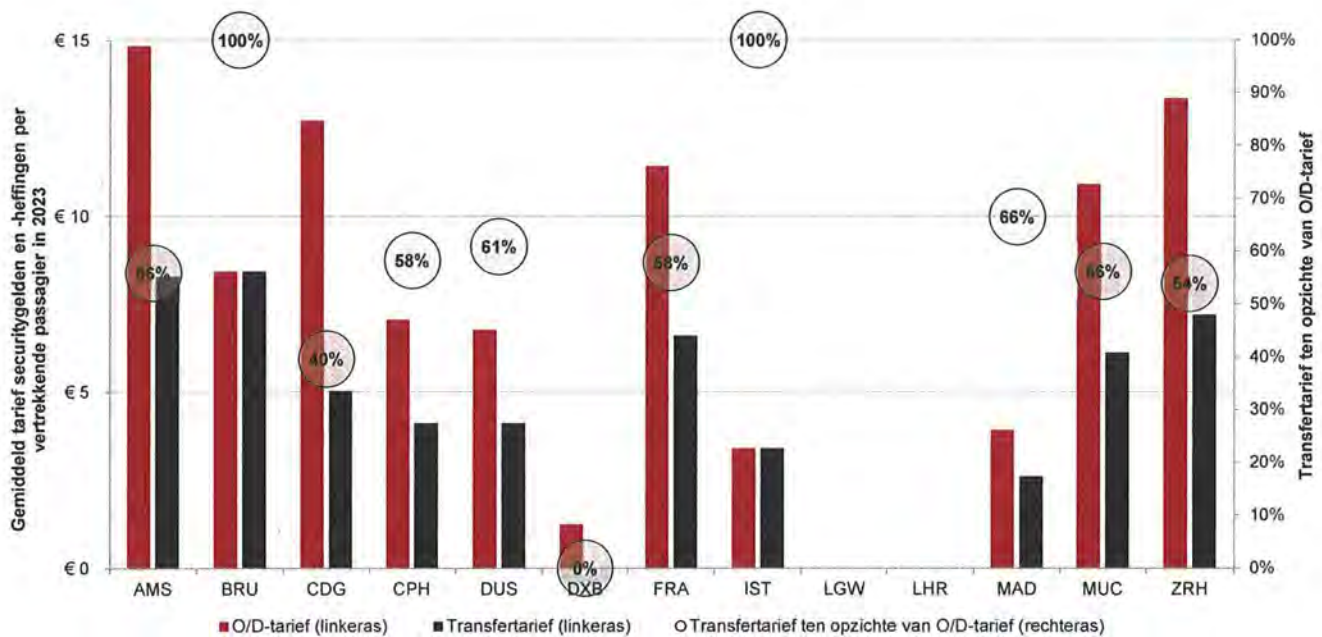
Op Schiphol ligt het tarief voor transferpassagiers op 42 procent van het tarief voor O/D-passagiers. Vergeleken met de andere luchthavens in de benchmark is dat een relatief groot verschil. Dat maakt het voor luchtvaartmaatschappijen op Schiphol aantrekkelijk om transferpassagiers te vervoeren. Dubai, Istanbul en Zürich hanteren nog grotere verschillen tussen het O/D-tarief en het transfertarief. 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 2022 is op Brussel de differentiatie van de passagiersgelden naar segment licht afgenomen (zie Figuur E.1 in Bijlage E). 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 is het niet mogelijk om de differentiatie in deze kosten te berekenen. De airport tax op Parijs Charles de Gaulle betreft een securityheffing.

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 2022 is op München de differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers in de securitygelden- en heffingen licht toegenomen (zie Figuur E.2 in Bijlage E). Op de andere benchmarkluchthavens is de differentiatie hetzelfde gebleven.

Passagiersbelastingen

Op elke benchmarkluchthaven waar een passagiersbelasting van kracht is (met uitzondering van Dubai), wordt deze uitsluitend geheven over O/D-passagiers. 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

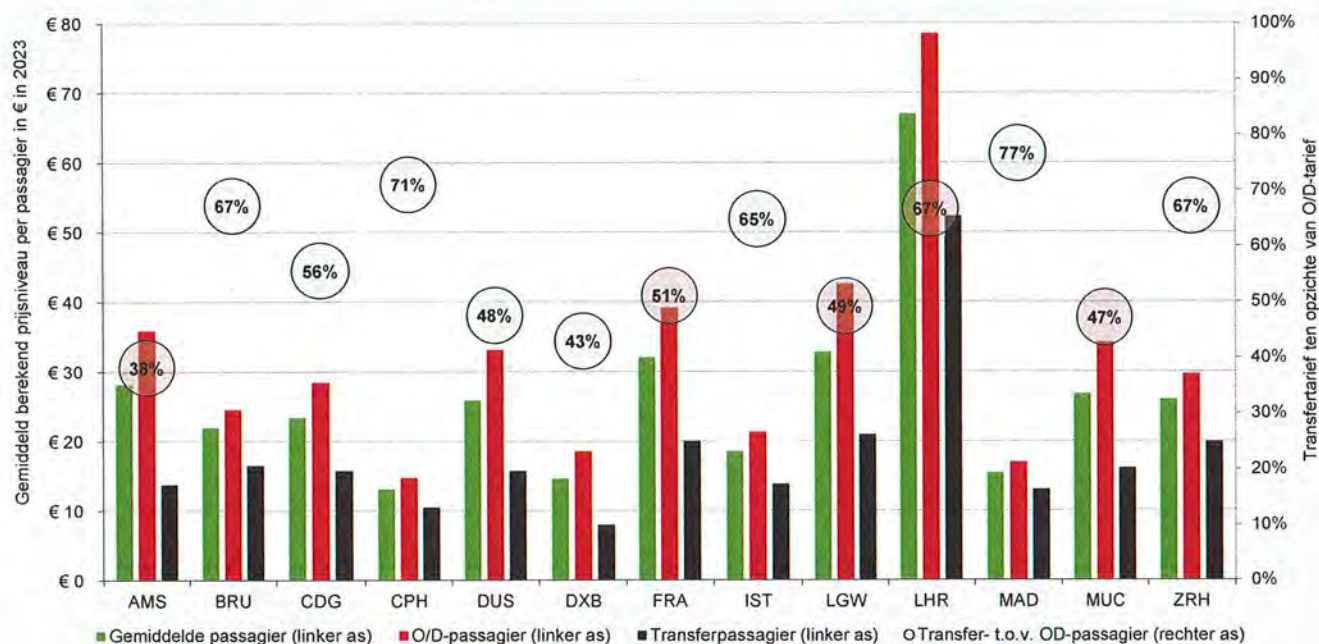
scenario's in de gemiddelde opbrengsten per passagier. Het verschil in gemiddelde opbrengsten tussen een O/D- en een transferpassagier geeft een indicatie van het prijsniveauverschil tussen beide passagierssegmenten.

Op Schiphol bedraagt het gemiddelde totale prijsniveau voor transferpassagiers 38 procent van het totale prijsniveau voor O/D-passagiers in 2023 (zie Figuur 3.4). Daarmee wordt op Schiphol van alle benchmarkluchthavens het totale prijsniveau het sterkst gedifferentieerd tussen O/D- en transferpassagiers. Hiervoor zijn twee verklaringen. Ten eerste differentieert Schiphol relatief sterk tussen O/D- en transferpassagiers in de passagiersgelden (zie Figuur 3.2). Daarnaast zijn transferpassagiers uitgezonderd van de Nederlandse vliegbelasting. Ook de andere benchmarkluchthavens waar een passagiersbelasting wordt geheven, laten over het algemeen een groot verschil zien in totale prijsniveaus voor O/D- en transferpassagiers. Voor alle passagiersbelastingen - behalve die op Dubai - geldt namelijk dat transferpassagiers uitgezonderd zijn van deze belasting.

Na Schiphol noteert Dubai het grootste verschil in het totale prijsniveau tussen O/D- en transferpassagiers. Op Dubai ligt het gemiddelde prijsniveau voor transferpassagiers op 43 procent van het prijsniveau van O/D-passagiers. Dat komt doordat voor transferpassagiers geen passagiersgelden en securitygelden in rekening worden gebracht op deze luchthaven. De passagiersbelasting voor transferpassagiers op Dubai reduceert het verschil in prijsniveau tussen O/D- en transferpassagiers op deze luchthaven.

Madrid, Kopenhagen, Brussel, Zürich en Londen Heathrow 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 van alle benchmarkluchthavens het sterkst tussen O/D- en transferpassagiers in het totale prijsniveau (inclusief passagiersbelastingen)



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

In vergelijking met 2022 is het verschil in het totale prijsniveau tussen O/D- en transferpassagiers op Schiphol substantieel toegenomen (zie Figuur E.3 in Bijlage E). In 2022 bedroeg het prijsniveau voor transferpassagiers op Schiphol 51 procent van het prijsniveau voor O/D-passagiers. In 2023 daalt dit percentage naar 38 procent. De verklaring hiervoor is dat de Nederlandse vliegbelasting is toegenomen tussen 2022 en 2023. Transferpassagiers zijn uitgezonderd van deze belasting. Een verhoging van de vliegbelasting resulteert daarom in een stijging van het totale prijsniveau voor O/D-passagiers, terwijl het prijsniveau voor transferpassagiers hetzelfde blijft.

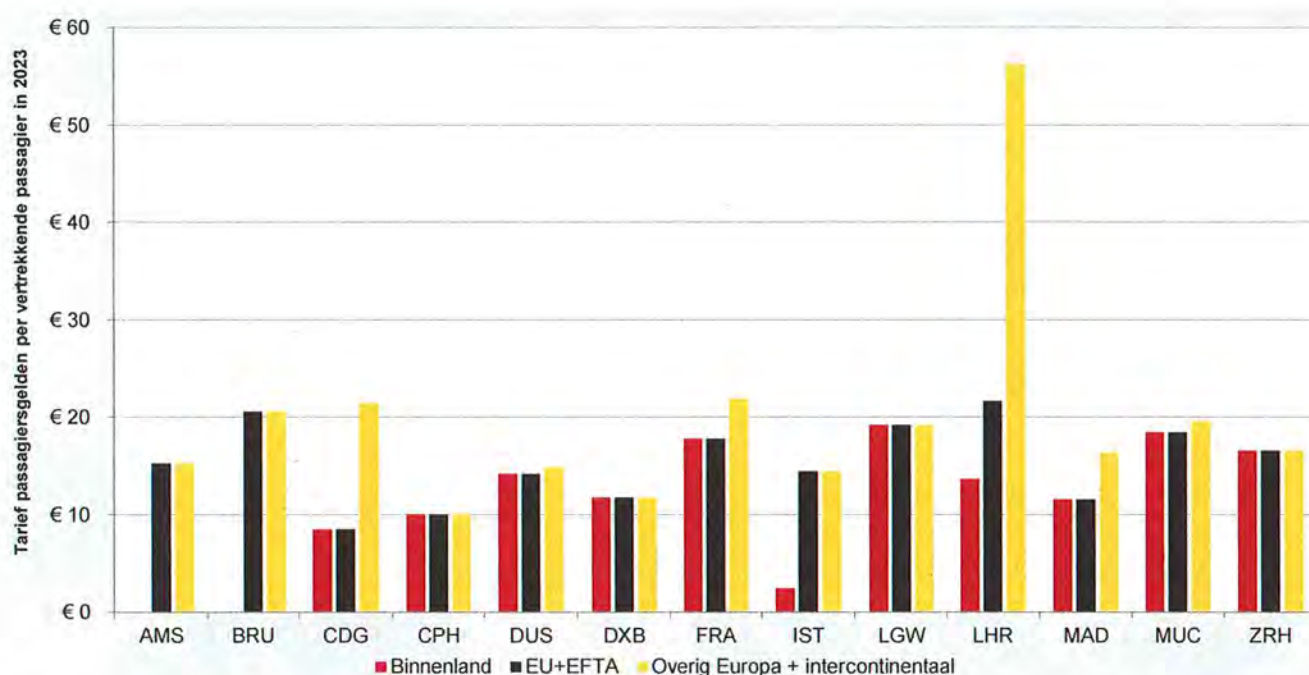
Op Istanbul is het verschil in het totale prijsniveau tussen O/D- en transferpassagiers afgenomen in vergelijking met 2022. De overige benchmarkluchthavens laten geen of slechts een marginale verandering zien in de differentiatie naar beide passagierssegmenten.

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 en het Brits Kroonbezit voor de Britse luchthavens). 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.

Noot III: Voor Schiphol en Brussel ontbreken de passagiersgelden voor binnenlandse vluchten, omdat dit type vlucht niet voorkomt op deze luchthavens.

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 € 4,93 in 2023, terwijl voor overige landen een tarief van € 8,87 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 Belgische Inschepingstax zijn zowel regioafhankelijk als afstandsafhankelijk. Vanaf de Britse luchthavens worden per vertrekkende O/D-passagier de volgende tarieven gehanteerd in 2023:

- Binnenlandse bestemming: £ 6,5 (economy) en £ 13 (business);
- Bestemming < 2.000 mijl van Londen: £ 13 (economy) en £ 26 (business);
- Bestemming tussen 2.000 en 5.500 mijl van Londen: £ 87 (economy) en £ 191 (business);
- Bestemming > 5.500 mijl van Londen: £ 91 (economy) en £ 200 (business).¹⁸

¹⁸ 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 tarieven voor de Belgische Inschepingstax bedragen per vertrekkende O/D-passagier in 2023:

- Bestemming < 500 kilometer van Brussel: € 10;
- Bestemming > 500 kilometer van Brussel en binnen EU+EFTA of Verenigde Koninkrijk: € 2;
- Overige bestemmingen: € 4.

De Duitse Flugsteuer is alleen afstandsafhankelijk. De tarieven per vertrekkende O/D-passagier voor de Flugsteuer zijn in 2023 als volgt:

- Bestemming < 2.500 kilometer van Frankfurt: € 12,73;
- Bestemming tussen 2.500 en 6.000 kilometer van Frankfurt: € 32,25;
- Bestemming > 6.000 kilometer van Frankfurt: € 58,06.

De passagiersbelastingen op Schiphol en Dubai worden niet gedifferentieerd naar afstand of bestemmingsregio. Op 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 2023 relatief het grootst op München. Het aandeel van de geluidsgelden in de totale opbrengsten vanuit luchthavengelden en overheidsheffingen (i.e. het totale prijsniveau) is 7 procent op deze luchthaven. Gemiddeld genomen bedraagt dit aandeel 5 procent (zie Tabel 3.1).

Schiphol brengt geen specifieke geluidsgelden of -heffingen in rekening, maar 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. Hierbij richten we ons op het prijsniveau voor een enkele start en landing (prijsniveau per *turnaround*). 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.

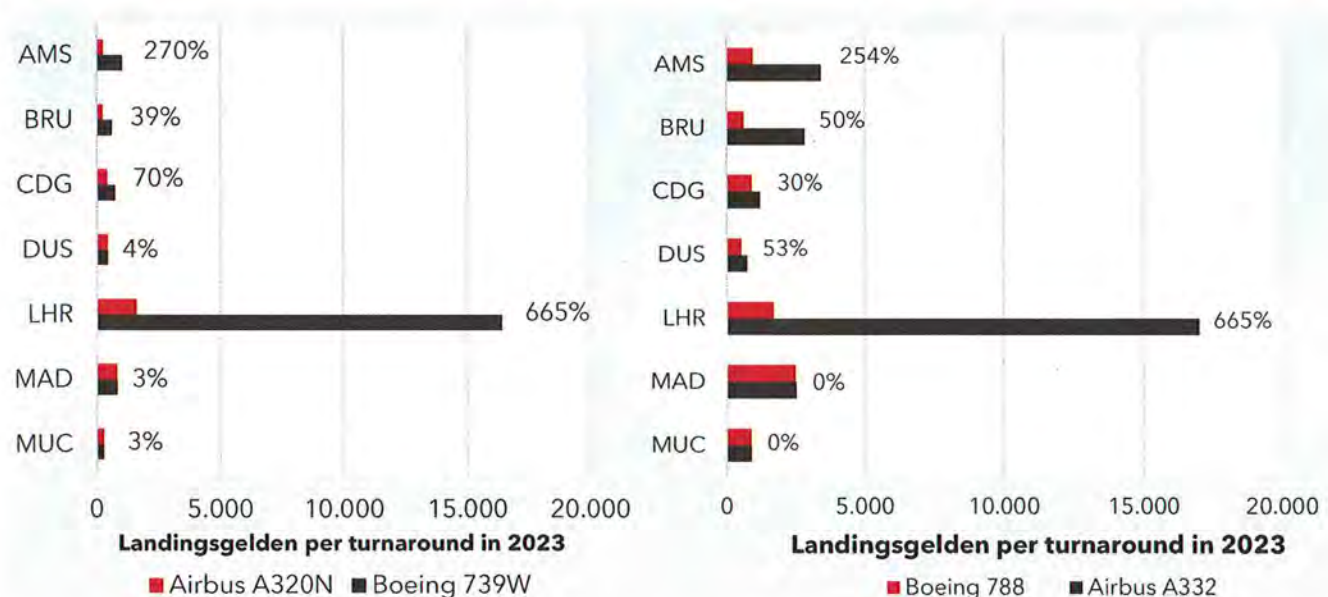
Er worden twee paar vliegtuigtypen met elkaar vergeleken: een paar kortereafstandsvliegtuigen en een paar langeafstandsvliegtuigen. Het paar kortereafstandsvliegtuigen bestaat uit de Boeing 739W (hoge geluidsproductie) en de Airbus A320N (lage geluidsproductie). De geluidsproductie van de Boeing 739W is 131 procent hoger dan die van de Airbus A320N.¹⁹ 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.

¹⁹ Gemeten in termen van de EPNdB-marge van het vliegtuig. De EPNdB-marge is een maat van geluidsproductie die ontwikkeld is door ICAO.

Figuur 3.6 laat zien dat Londen Heathrow en Schiphol het sterkst differentiëren naar geluidscategorie in de landingsgelden in 2023. 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.²⁰

Voor Schiphol geldt dat bij het paar korteafstandsvliegtuigen de landingsgelden voor het type met een hoge geluidsproductie 270 procent hoger zijn en bij het paar langeafstandsvliegtuigen 254 procent hoger. Ook Brussel, Düsseldorf en Parijs Charles de Gaulle differentiëren relatief sterk naar geluidscategorie in de landingsgelden. Wat betreft Düsseldorf is deze differentiatie alleen zichtbaar bij het paar langeafstandsvliegtuigen. De differentiatie 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, 2022 en 2023. 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 verkeerspakket van Schiphol in 2022 heeft

²⁰

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.

gerealiseerd. De opbrengsten worden vergeleken in nominale termen (huidige prijzen) en in reële termen (gecorrigeerd voor inflatie).

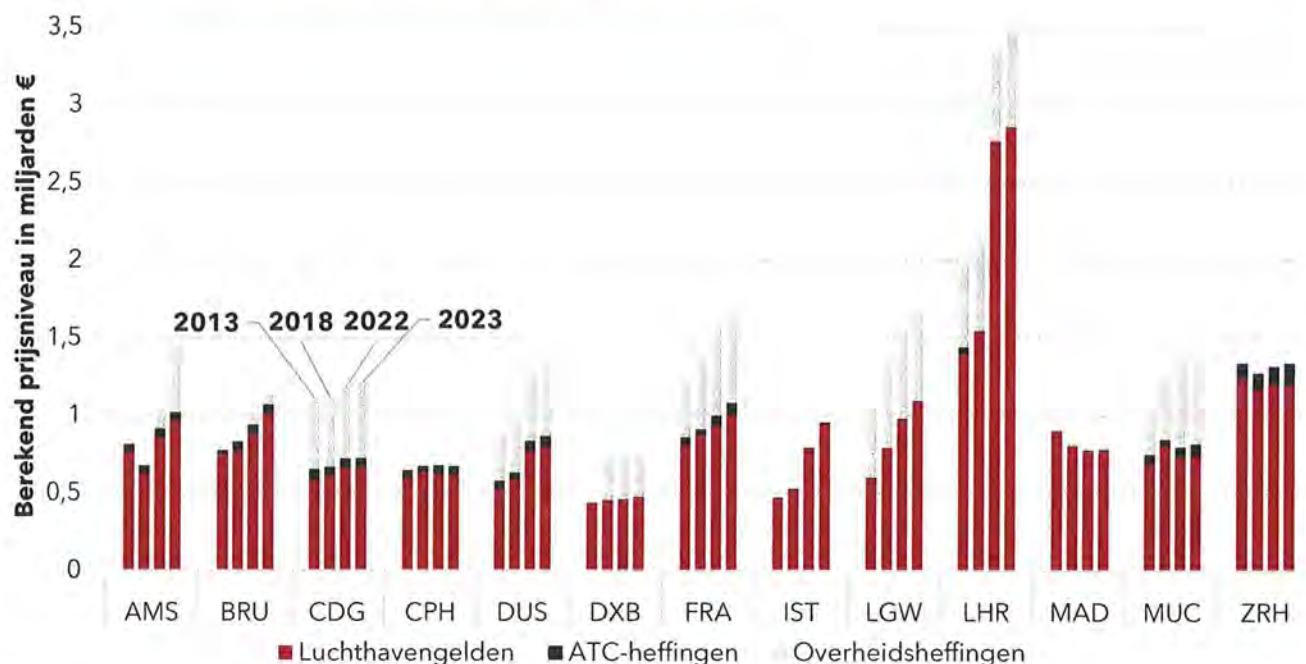
3.4.1 Ontwikkeling van het totale prijsniveau

Ten opzichte van 2022 stijgt in 2023 op de meeste onderzochte luchthavens het nominale prijsniveau (zie Figuur 3.4 en Tabel 3.3). Schiphol's prijsniveau stijgt het sterkst van alle benchmarkluchthavens (+38,9 procent). Driekwart van de toename van Schiphol's prijsniveau is toe te schrijven aan een stijging van de Nederlandse vliegbelasting. Een stijging van de landingsgelden, passagiersgelden, securitygelden en ATC-heffingen op Schiphol verklaart het overige deel van de toename. Wanneer de stijging van de Nederlandse vliegbelasting buiten beschouwing wordt gelaten, zou de toename van Schiphol's prijsniveau 10,1 procent bedragen in de periode 2022 - 2023.

Istanbul (+20,7 procent) en Brussel (+13,2 procent) noteren in 2023 ook een groei van het nominale prijsniveau met dubbele cijfers ten opzichte van 2022. Voor de overige benchmarkluchthavens bedraagt de toename tussen 0,5 en 8,3 procent. Kopenhagen is de enige luchthaven die een daling in het prijsniveau laat zien in 2023 (-0,5 procent).

Wanneer rekening wordt gehouden met inflatie, daalt op de meeste benchmarkluchthavens het prijsniveau in de periode 2022 - 2023 (zie Tabel F.2 in Bijlage F). Alleen Schiphol (+30,6 procent), Istanbul (+13,5 procent), Brussel (+6,4 procent) en Londen Gatwick (+1,8 procent) noteren een toename van het reële prijsniveau in deze periode. De daling van het reële prijsniveau op de andere benchmarkluchthavens varieert tussen -6,5 procent op Kopenhagen en -1,1 procent op Frankfurt. Wegens de hoge inflatie in 2023 is het verschil tussen de nominale en reële verandering van het prijsniveau aanzienlijk.

Figuur 3.7 Het prijsniveau op Schiphol steeg met 38,9 procent in 2023. Over de periode 2013-2023 nam het prijsniveau op deze luchthaven met 72,0 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 nominale prijsniveau op Schiphol in 2023 is 72 procent hoger dan in 2013. Ruim twee derde van deze toename is toe te schrijven aan de introductie en de verhoging van de Nederlandse vliegbelasting. Madrid is de enige luchthaven waar het prijsniveau afgenomen is ten opzichte van 2013, met 13 procent. Op Zürich is het prijsniveau gelijk gebleven. De overige luchthavens noteren een stijging van het prijsniveau sinds 2013. De laagste stijgingen doen zich voor op Kopenhagen met 4 procent en Charles de Gaulle met 8 procent (zie Figuur 3.7 en Tabel G.1 in Bijlage G).

De grootste stijgingen in het nominale prijsniveau ten opzichte van 2013 doen zich voor op Istanbul (+104 procent), Londen Heathrow (+76 procent), Dubai (+74 procent) en Schiphol (+72 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. Voor Dubai en Schiphol geldt dat de introductie van een passagiersbelasting de belangrijkste oorzaak is van de stijging van het prijsniveau. De sterke toename van het prijsniveau op Londen Heathrow in de periode 2013 - 2023 wordt met name veroorzaakt door een stijging van de landingsgelden. Deze zijn in deze periode bijna verviervoudigd op Londen Heathrow.

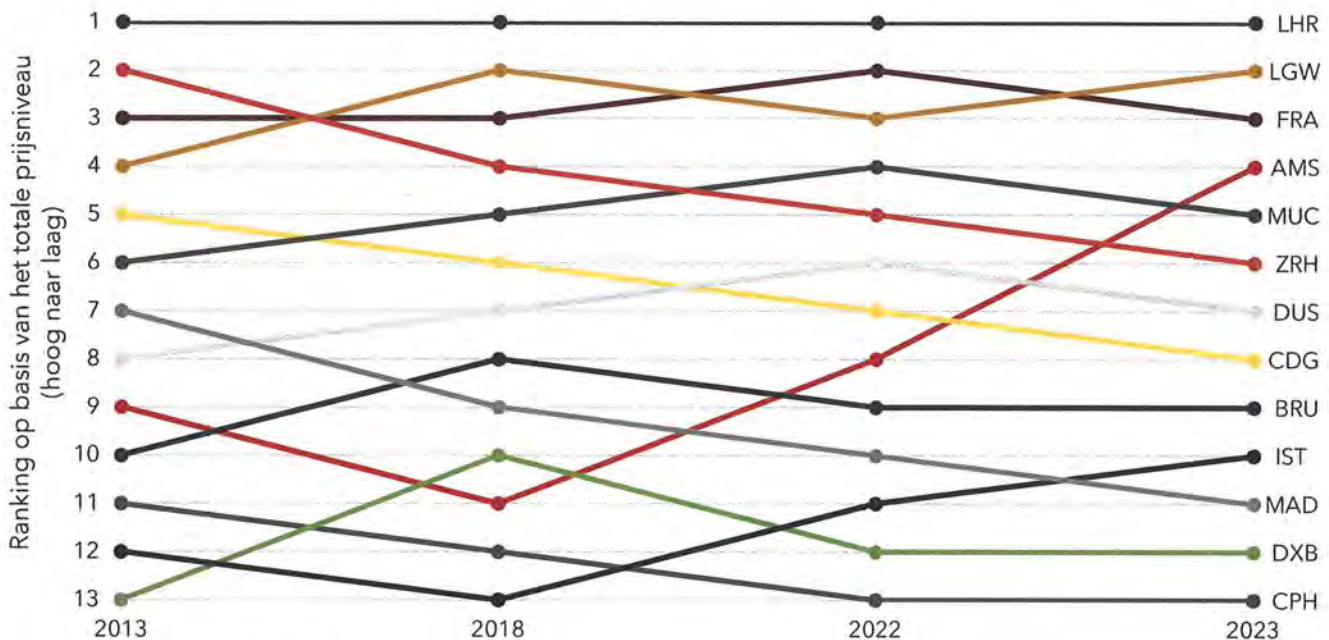
Wanneer de ontwikkelingen in het prijsniveau gecorrigeerd worden voor inflatie, neemt in de periode 2013 - 2023 op vijf benchmarkluchthavens het prijsniveau af (zie Tabel F.1 in Bijlage F). Vier van deze luchthavens noteren een daling met dubbele cijfers: Madrid (-32 procent), Zürich (-22 procent), Kopenhagen (-18 procent) en Parijs Charles de Gaulle (-15 procent). Op Schiphol stijgt het reële prijsniveau met 35 procent in de periode 2013 - 2023. Istanbul laat met 59 procent de grootste stijging in het reële prijsniveau zien.

3.4.2 Ontwikkeling van de rangorde

In vergelijking met 2022, vinden er in 2023 drie veranderingen plaats in de ranking van de benchmarkluchthavens op basis van hun totale prijsniveau (hoger prijsniveau is hoger in ranking). De grootste verandering is dat Schiphol vier plekken stijgt in de ranking. De andere veranderingen in de ranking zijn dat Londen Gatwick en Frankfurt en Istanbul en Madrid van plaats wisselen.

Het aantal luchthavens met een lager prijsniveau dan Schiphol is in de periode 2013-2023 toegenomen van vier naar negen. De luchthavens die in 2013 een hoger prijsniveau hebben dan Schiphol, maar in 2023 een lager prijsniveau zijn: München, Zürich, Düsseldorf en Parijs Charles de Gaulle.

Figuur 3.8 In 2023 hebben drie van de twaalf benchmarkluchthavens een hoger prijsniveau dan Schiphol en negen een lager prijsniveau



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

3.4.3 Ontwikkeling van de individuele componenten

Tabel 3.3 laat voor elke luchthaven de ontwikkeling per individuele tariefcomponent tussen 2022 en 2023 zien.²¹ Uit de tabel komt naar voren dat de tariefcomponenten van een luchthaven zich buitengewoon verschillend kunnen ontwikkelen.

Landingsgelden

Ten opzichte van 2022 zijn op de meeste onderzochte luchthavens de landingsgelden gestegen of gelijk gebleven. Op Schiphol bedraagt de nominale toename 13,3 procent. Istanbul laat de sterkste stijging zien: 50,7 procent. Op Kopenhagen zijn de landingsgelden gedaald (-0,7 procent).

Parkeergelden

Op zeven luchthavens zijn de parkeergelden toegenomen, variërend van 1,7 procent op Madrid tot 39,0 procent op Istanbul. Op Parijs Charles de Gaulle en Kopenhagen is een daling van de parkeergelden te zien van respectievelijk -1,8 procent en -0,8 procent.

Passagiersgelden

De passagiersgelden zijn in 2023 op negen luchthavens gestegen ten opzichte van 2022. Schiphol noteert met 11,5 procent de grootste toename. Londen Heathrow (-2,5 procent) en Kopenhagen (-1,0 procent) noteren een daling van de passagiersgelden.

²¹ Tabel G.1 in Bijlage G toont de ontwikkeling per component tussen 2013 en 2023.

Securitygelden en -heffingen

Istanbul noteert de sterkste groei in de securitykosten (+13,0 procent). Op Londen Heathrow (-33,3 procent), München (-6,2 procent) en Kopenhagen (-0,7 procent) nemen de securitykosten juist af. Op Schiphol stijgen de securitykosten met 12,1 procent.

Geluidsgelden en -heffingen

Van de luchthavens waar geluidsgelden en/of -heffingen in rekening worden gebracht, laten Frankfurt (+5,9 procent), Londen Gatwick (+3,1 procent) en München (+2,2 procent) een toename zien in vergelijking met 2022. Op Parijs Charles de Gaulle en Zürich blijven de geluidsgelden en/of -heffingen constant.

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

Istanbul noteert de sterkste toename in de ATC-heffingen (+39,0 procent). Brussel is de enige luchthaven die een daling van de ATC-heffingen laat zien (-1,7 procent). Op Dubai blijven de heffingen onveranderd. De andere luchthavens noteren een toename van tussen de 3,5 procent voor Kopenhagen en 32,4 procent voor de Londense luchthavens.

Passagiersbelastingen²²

Op negen luchthavens is een passagiersbelasting van kracht. Op Schiphol stijgt de passagiersbelasting substantieel tussen 2022 en 2023 (+232,6 procent). De overheidsheffingen op de Londense luchthavens (+2,6 procent) en op Parijs Charles de Gaulle (+2,0 procent) nemen ook toe. De andere luchthavens noteren een beperkte daling of laten geen wijziging zien.

22

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 Op Schiphol stijgt het prijsniveau ten opzichte van 2022 het sterkst van alle benchmarkluchthavens

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Verandering 2022-23													
Landingsgelden	13,3%	34,1%	0,0%	-0,7%	0,4%	12,0%	5,1%	50,7%	17,5%	5,0%	0,0%	3,1%	0,0%
Parkeergelden		28,4%	-1,8%	-0,8%	0,0%	12,0%	5,0%	39,0%	19,3%	6,8%	1,7%		0,0%
Passagiersgelden	11,5%	7,5%	0,3%	-1,0%	4,7%	0,0%	8,2%	0,7%	7,7%	-2,5%	0,1%	4,3%	0,0%
Overige gelden	0,0%	-0,2%		-26,7%							0,0%	4,0%	0,0%
Havengelden	12,0%	12,3%	0,0%	-0,9%	2,8%	3,7%	7,9%	21,3%	11,5%	1,8%	0,2%	4,1%	0,0%
Emissiegelden	0,0%	Nieuw		-0,7%	0,0%		5,0%		16,7%	43,1%		3,0%	0,0%
Securitygelden	12,1%	12,3%		-0,7%	0,0%	0,0%	4,5%	13,0%		-33,3%	0,3%	-37,3%	0,0%
Securityheffingen			8,3%		0,0%		0,5%				0,0%	0,0%	
Securitygelden en -heffingen	12,1%	12,3%	8,3%	-0,7%	0,0%	0,0%	1,1%	13,0%		-33,3%	0,3%	-6,2%	0,0%
Geluidsgelden							6,5%		3,1%			2,2%	0,0%
Geluidsheffingen			0,0%				0,5%						
Geluidsgelden en -heffingen			0,0%				5,9%		3,1%			2,2%	0,0%
ATC-heffingen	9,3%	-1,7%	4,5%	3,5%	17,4%	0,0%	17,4%	39,0%	32,4%	32,4%	28,8%	17,4%	16,7%
Passagiersbelastingen	232,6%	0,0%	2,0%		-0,3%	0,0%	-0,3%		2,6%	2,6%		-0,3%	
Totaal	38,9%	13,2%	2,2%	-0,5%	2,4%	2,2%	5,2%	20,7%	8,3%	3,2%	0,5%	1,5%	1,5%

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

4 Prijsniveau per *turnaround*

Voor zowel het meest gebruikte kleine als grote vliegtuigtype ligt Schiphol's prijsniveau per *turnaround* onder het gemiddelde voor alle benchmarkluchthavens. Schiphol heeft vooral een relatief laag prijsniveau voor het grote vliegtuigtype. Wat het meest gebruikte middelgrote vliegtuigtype betreft heeft Schiphol na Londen Heathrow het hoogste prijsniveau.

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 2022:

- Embraer E-series: klein vliegtuig vooral ingezet op regionale bestemmingen (bijvoorbeeld Londen City);
- 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 2022 41,3 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 2022 het prijsniveau op de benchmarkluchthavens. Het (ongewogen) gemiddelde hiervan levert vervolgens het doorsnee prijsniveau per *turnaround* voor elk van de drie typen op.²³

Omdat we voor elke benchmarkluchthaven uitgaan van het Schipholpakket van 2022, 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 gemiddelde kenmerken van de *turnarounds* met het kleine, middelgrote en grote vliegtuigtype in het Schipholpakket van 2022. 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).

²³ 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

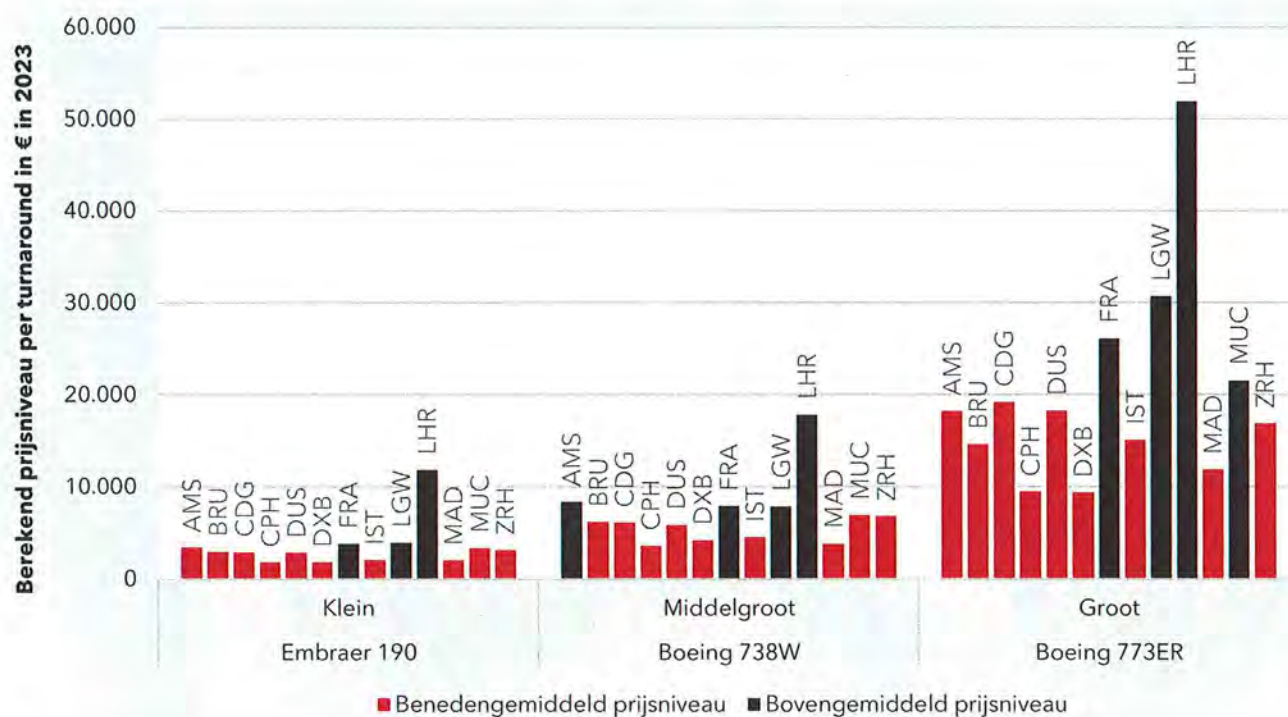
Vliegtuigtype	Embraer 190	Boeing 738W	Boeing 773ER
Kenmerk	Klein	Middelgroot	Groot
Gewicht in ton (MTOW)	46	73	351
Stoelen	100	186	389
Afhandeling	disconnected	connected	connected
Bezettingsgraad	78%	79%	85%
Aandeel transfer	61%	34%	50%
Bestemming	EUR	EUR	ICA
Aandeel nachtvluchten	1%	8%	3%

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).

Schiphol heeft voor het kleine vliegtuigtype het op drie na hoogste prijsniveau, voor het middelgrote vliegtuigtype het op een na hoogste prijsniveau en voor het grote type het op zes na hoogste prijsniveau. Deze uitkomsten bevestigen de observatie in paragraaf 3.2.2 dat op Schiphol van alle benchmarkluchthavens het prijsniveau het sterkst wordt gedifferentieerd tussen O/D- en transferpassagiers. Schiphol heeft namelijk relatief gezien een lager prijsniveau voor het kleine en grote type (met een hoog transferpercentage) dan voor het middelgrote type (met een laag transferpercentage). Bij het grote type speelt ook mee 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 Europese hubs (Londen Heathrow, Frankfurt en Parijs Charles de Gaulle) relevant. Kleinere luchthavens hebben een minder uitgebreid intercontinentaal netwerk, waardoor er veel minder met grote toestellen wordt gevlogen. Het prijsniveau van Schiphol voor het grootste toestel is aanzienlijk lager dan dat van Londen Heathrow en Frankfurt. Wat Parijs Charles de Gaulle betreft is het prijsniveau vergelijkbaar.

Londen Heathrow kent het hoogste prijsniveau per *turnaround* voor elk van de drie vliegtuigtypen. Het prijsniveau op Londen Heathrow voor het kleine type is zelfs drieënhalve keer hoger dan het gemiddelde voor alle benchmarkluchthavens. 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) ongeveer 3.500 euro in 2023. Voor het middelgrote (Boeing 737-800) en grote (Boeing 777-300ER) toestel liggen de gemiddelde prijsniveaus respectievelijk een factor 2 en 6 hoger (zie Tabel 4.2). Schiphol's prijsniveau voor het kleine vliegtuigtype (-3 procent) en het grote vliegtuigtype (-10 procent) ligt onder het (ongewogen) gemiddelde voor alle benchmarkluchthavens. Het prijsniveau voor het middelgrote vliegtuigtype ligt boven het gemiddelde (+ 21 procent).

Echter, het zeer hoge prijsniveau op Londen Heathrow vertekent het gemiddelde. Zonder deze luchthaven vallen de gemiddelde prijsniveaus per *turnaround* aanzienlijk lager uit: 2.800 euro voor het kleine vliegtuigtype, 6.000 euro voor het middelgrote vliegtuigtype en 17.600 euro voor het grote vliegtuigtype. In dat geval ligt Schiphol's prijsniveau voor elk van de typen boven het gemiddelde.

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

Vliegtuigtype	Kenmerk	Gemiddeld prijsniveau 2023	Afwijking van het gemiddeld prijsniveau												
			AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Embraer 190	Klein	3.499	-3%	-16%	-18%	-49%	-20%	-49%	8%	-43%	12%	238%	-44%	-5%	-11%
Boeing 738W	Middelgroot	6.877	21%	-11%	-12%	-48%	-15%	-40%	14%	-35%	14%	159%	-45%	0%	-2%
Boeing 773ER	Groot	20.223	-10%	-28%	-5%	-53%	-10%	-54%	29%	-26%	52%	157%	-41%	7%	-17%

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)

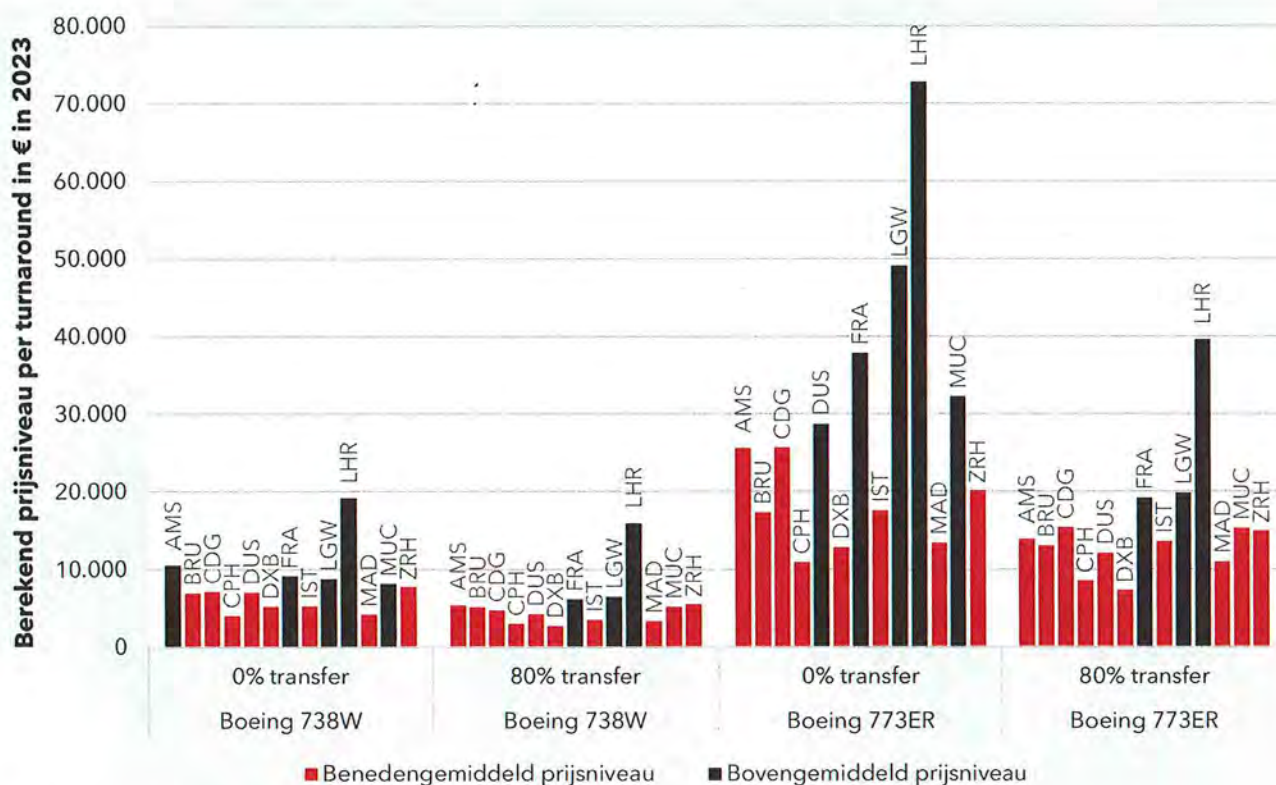
In deze paragraaf onderzoeken we de differentiatie naar passagierssegment in het prijsniveau per *turnaround*. Voor deze analyse gebruiken we het meest voorkomende narrow en widebody toestel op Schiphol in 2022: de Boeing 738W en de Boeing 773ER. Voor deze twee typen variëren we het aandeel transferpassagiers. 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 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* ceteris paribus hoger wanneer alleen met O/D-passagiers gevlogen wordt (0 procent transfer). Over het algemeen geldt dat naarmate het transferaandeel toeneemt, het prijsniveau afneemt. Dit volgt ook uit de analyse in het vorige hoofdstuk: passagiersgelden, securitygelden en -heffingen en passagiersbelastingen zijn veelal 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 de hoge passagiersbelasting voor langeafstandsvluchten op deze luchthavens. Transferpassagiers zijn uitgezonderd van deze belasting. Als gevolg hiervan is op de Britse en Duitse luchthavens het prijsniveau van langeafstandsvluchten voor O/D-passagiers aanzienlijk hoger dan voor transferpassagiers. Omdat langeafstandsvluchten met name worden uitgevoerd door grote vliegtuigtypes, heeft dit tot gevolg dat er op de Britse en Duitse luchthavens voor dit type een aanzienlijk verschil bestaat tussen het prijsniveau per *turnaround* voor O/D-passagiers en dat voor transferpassagiers.

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.

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 is relatief goedkoper in geval van een hoog transferaandeel

Vliegtuig- type	Kenmerk	Gemiddeld prijsniveau 2023	Afwijking van het gemiddeld prijsniveau													
			AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH	
Boeing 738W	0% transfer	7.921	33%	-13%	-10%	-50%	-12%	-35%	15%	-34%	11%	142%	-48%	3%	-2%	
Boeing 738W	80% transfer	5.436	-2%	-6%	-14%	-46%	-23%	-50%	12%	-36%	18%	193%	-40%	-6%	0%	
Boeing 773ER	0% transfer	27.989	-9%	-38%	-8%	-61%	3%	-54%	35%	-37%	75%	160%	-52%	15%	-28%	
Boeing 773ER	80% transfer	15.642	-11%	-17%	-2%	-45%	-23%	-54%	22%	-13%	27%	153%	-30%	-2%	-4%	

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

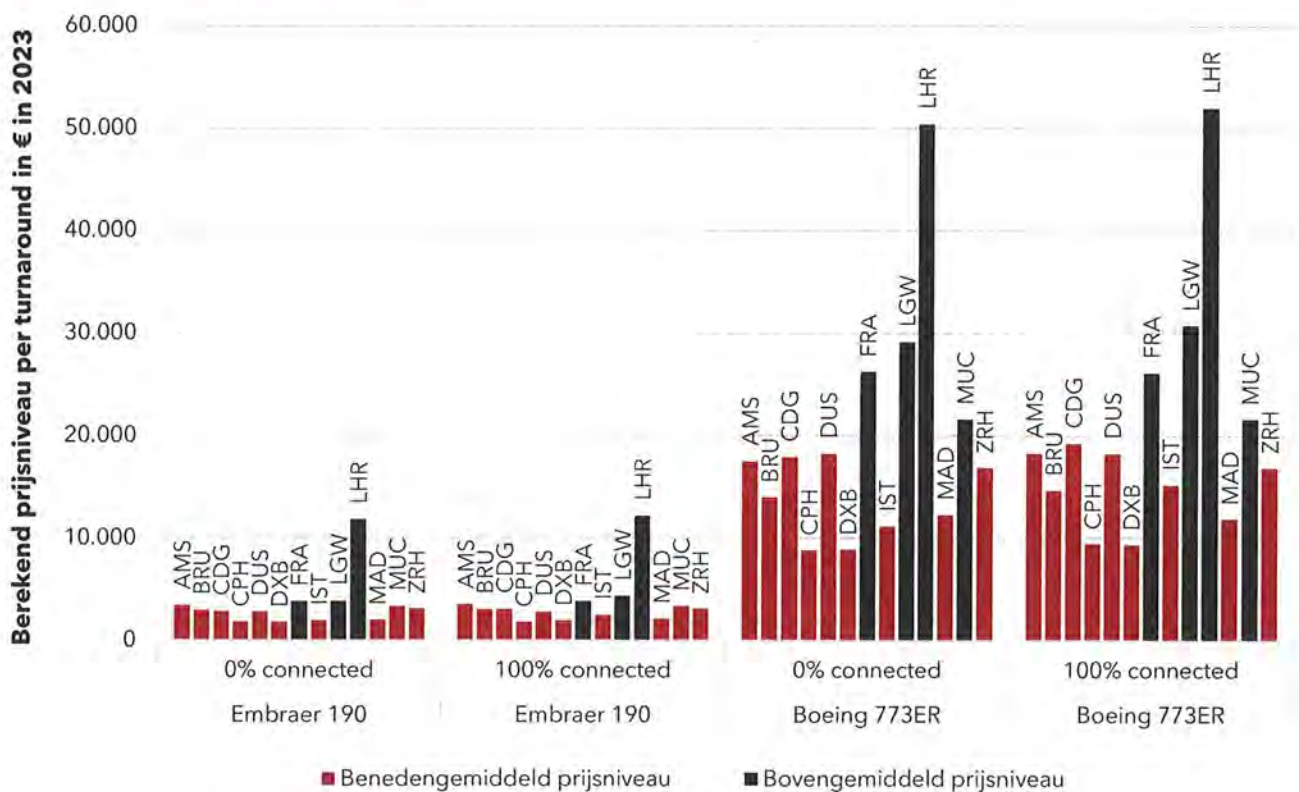
4.2.2 Differentiatie naar type afhandeling

Vliegtuigen kunnen aan de gate worden afgehandeld (connected) of op het platform (disconnected). 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 96 procent van de gevallen aan de gate wordt afgehandeld (Boeing 773ER) en een toestel dat in 86 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). Gemiddeld over alle luchthavens is het prijsniveau bij gate-afhandeling 5,9 procent hoger voor het kleine vliegtuigtype en 5,4 procent hoger voor het grote vliegtuigtype. Deze verschillen zijn klein vergeleken met de verschillen wanneer de vliegtuiggrootte of de vervoersmix (OD versus transfer) gevarieerd worden.

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*.

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 I). De range is daarom realistisch.

Tabel 4.4 Gateafhandeling slechts beperkt duurder dan afhandeling op het platform

Vliegtuigtype	Kenmerk	Gemiddeld prijsniveau 2023	Afwijking van het gemiddeld prijsniveau													
			AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH	
Embraer 190	0% Connected	3.475	-3%	-16%	-18%	-49%	-19%	-50%	9%	-45%	10%	239%	-44%	-4%	-11%	
Embraer 190	100% connected	3.643	-4%	-17%	-16%	-51%	-23%	-48%	5%	-32%	19%	233%	-42%	-9%	-15%	
Boeing 773ER	0% Connected	19.442	-10%	-28%	-8%	-55%	-6%	-55%	35%	-43%	50%	159%	-37%	11%	-13%	
Boeing 773ER	100% connected	20.252	-10%	-28%	-5%	-53%	-10%	-54%	29%	-25%	52%	156%	-42%	6%	-17%	

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

5 Conclusie

In 2023 hebben drie luchthavens een hoger prijsniveau dan Schiphol en negen een lager prijsniveau. De luchthavens met een hoger prijsniveau zijn: Londen Heathrow, Londen Gatwick en Frankfurt. In vergelijking met 2022 stijgt het nominale prijsniveau op Schiphol in 2023 met 38,9 procent. De toename in de Nederlandse vliegbelasting is de belangrijkste reden voor deze stijging.

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 verkeerspakket van Schiphol in 2022.

In 2023 hebben drie van de twaalf benchmarkluchthavens een hoger prijsniveau dan Schiphol en negen een lager prijsniveau. De negen luchthavens met een lager prijsniveau zijn: München, Zürich, Düsseldorf, Parijs Charles de Gaulle, Brussel, Istanbul, Madrid, Dubai en Copenhagen. Het verschil in prijsniveau tussen Schiphol en München, Zürich en Düsseldorf is echter beperkt. Londen Heathrow, Londen Gatwick en Frankfurt hebben een hoger prijsniveau dan Schiphol in 2023. In vergelijking met 2022 neemt het aantal luchthavens met een lager prijsniveau dan Schiphol toe met vier.

Havengelden (landingsgelden, parkeergelden en passagiersgelden) vormen het grootste deel in de prijsopbouw. In 2023 bedraagt het aandeel van deze gelden in het totale prijsniveau gemiddeld voor alle luchthavens 63 procent. Na de havengelden leveren de securitygelden en -heffingen en de passagiersbelastingen op de meeste luchthavens een aanzienlijke bijdrage aan het prijsniveau.

Het nominale prijsniveau op Schiphol neemt in 2023 met 38,9 procent toe ten opzichte van 2022. Schiphols prijsniveau stijgt het sterkst van alle benchmarkluchthavens. Driekwart van de toename van Schiphols prijsniveau is toe te schrijven aan een stijging van de Nederlandse vliegbelasting. Een stijging van de landingsgelden, passagiersgelden, securitygelden en ATC-heffingen op Schiphol verklaren het overige deel van de toename. Istanbul (+20,7 procent) en Brussel (+13,2 procent) noteren in 2023 ook een groei van het prijsniveau met dubbele cijfers ten opzichte van 2022. Voor de overige benchmarkluchthavens bedraagt de toename tussen 0,5 en 8,3 procent. Kopenhagen is de enige luchthaven die een daling in het prijsniveau laat zien in 2023 (-0,5 procent).

Wanneer rekening wordt gehouden met inflatie, daalt op de meeste benchmarkluchthavens het prijsniveau in de periode 2022 - 2023. Alleen Schiphol (+30,6 procent), Istanbul (+13,5 procent), Brussel (+6,4 procent) en Londen Gatwick (+1,8 procent) noteren een toename van het reële prijsniveau in deze periode. Wegens de hoge inflatie in 2023 is het verschil tussen de nominale en reële verandering van het prijsniveau aanzienlijk.

Ten opzichte van 2013 neemt het nominale prijsniveau op Schiphol in 2023 met 72,0 procent toe. Ruim twee derde van deze toename is toe te schrijven aan de introductie en de verhoging van de Nederlandse vliegbelasting. Istanbul (+103,7 procent), Londen Heathrow (+75,5 procent) en Dubai (+73,6 procent) noteren de hoogste toename in het

prijsniveau. Madrid is de enige luchthaven waar het prijsniveau afgenomen is in vergelijking met 2013, namelijk met 13,0 procent.

Wanneer de ontwikkeling van het prijsniveau gecorrigeerd wordt voor inflatie, neemt in de periode 2013 – 2023 op vijf benchmarkluchthavens het prijsniveau af. Schiphol noteert een stijging van het reële prijsniveau in de periode 2013 – 2023 van 35 procent. Istanbul laat met 59 procent de grootste stijging in het reële prijsniveau zien.

Op de meeste benchmarkluchthavens worden de passagiersgelden, securitygelden en -heffingen en de passagiersbelastingen gedifferentieerd naar passagierssegment (O/D en transfer). 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. De passagiersbelasting die op Schiphol van kracht is, wordt uitsluitend geheven over O/D-passagiers. Dit is ook het geval op de andere benchmarkluchthavens waar een passagiersbelasting geheven wordt (met uitzondering van Dubai).

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 38 procent van het totale prijsniveau voor O/D-passagiers. Daarmee wordt op Schiphol van alle benchmarkluchthavens het totale prijsniveau het sterkst gedifferentieerd tussen O/D- en 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 worden het meest voorkomende kleine, middelgrote en grote vliegtuigtype gebruikt. Schiphol heeft voor het kleine vliegtuigtype het op drie na hoogste prijsniveau, voor het middelgrote vliegtuigtype het op een na hoogste prijsniveau en voor het grote type het op zes na hoogste prijsniveau. 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 de tijd voor alle jaren op basis van de gemiddelde koers in april 2023;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 selfservice check-in faciliteiten (100) in de piekmaand (juli) en een gebruik naar rato van het aantal passagiers in de andere maanden;²⁸

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 prijsniveau tussen jaren. Zo was de gemiddelde koers van de Zwitserse frank in 2022 0,98 euro en in 2023 1,03 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 2023 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.

- 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
- 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

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;

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 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 milj) 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.

- 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).

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 drie verschillende categorieën: i) minder dan 2.000 landingen (€ 12,90); ii) 2.000 - 4.000 landingen (€ 12,36); iii) meer dan 4.000 landingen (€ 11,61). Op basis van het verkeer op Schiphol in 2022 is het gemiddelde tarief voor de landingsgelden in 2023 € 11,92;
- 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 Verkeerspakket Schiphol 2022

Tabel B.1 laat zien dat het Schipholpakket van 2022 - dat gebruikt wordt in deze benchmarkstudie - verschilt van dat van 2019. Het aandeel vracht in 2022 (21,6 procent) is bijvoorbeeld hoger dan in 2019 (17,0 procent). De reden hiervoor is dat vrachtluchten in mindere mate geraakt werden door de COVID-restricties dan passagiersvluchten. Daarnaast valt op dat de bezettingsgraad in 2019 hoger is dan in 2022.

Tabel B.1 In vergelijking met 2019 is het aandeel vracht hoger in 2022

	Schipholstatistiek 2019 ^a	Schipholstatistiek 2022 ^a
Vliegtuigbewegingen	496.826	397.646
O/D passagiers (in mln.)	45,8	33,2
Transferpassagiers (in mln.) ^a	25,9	19,3
Aandeel transfer	36,1%	36,7%
Bezettingsgraad	85,2%	79,4%
Vracht (in 1.000 tonnen) ^b	1.464	1.446
Aandeel vracht ^c	17,0%	21,6%

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 vrachtluchten komen hoger (lager) uit in de ranking, wanneer het Schipholpakket van 2022 wordt gebruikt in de berekeningen. Vanwege het hoge aandeel vrachtluchten in dit pakket heeft het prijsniveau voor vrachtluchten namelijk een relatief grote invloed op de hoogte van de totale opbrengsten.

Bovenstaande wordt geïllustreerd door Tabel B.2. Deze tabel vergelijkt de rangschikking in termen van het totale prijsniveau op basis van het Schipholpakket van 2019 (linkergedeelte) met die op basis van het Schipholpakket van 2022 (rechtergedeelte). Uit de tabel blijkt dat bij het gebruik van het Schipholpakket van 2019 Frankfurt het op een na hoogste prijsniveau heeft, maar bij het gebruik van het pakket van 2022 het op twee na hoogste prijsniveau. De verklaring hiervoor is het relatief lage prijsniveau voor vrachtluchten op Frankfurt. Het prijsniveau voor dit type vlucht krijgt een relatief zwaar gewicht bij het gebruik van het Schipholpakket van 2022. Er zijn geen andere veranderingen in de ranking. Dit laat zien dat de impact van het gebruik van een ander Schipholpakket op de ranking beperkt is.

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

Rang	Ranking 2023 met pakket 2019	Ranking 2023 met pakket 2022	Verandering in positie
1	LHR	LHR	0
2	FRA	LGW	▼ -1
3	LGW	FRA	▲ +1
4	AMS	AMS	0
5	MUC	MUC	0
6	ZRH	ZRH	0
7	DUS	DUS	0
8	CDG	CDG	0
9	BRU	BRU	0
10	IST	IST	0
11	MAD	MAD	0
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 C Prijsniveaus historische jaren

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

2013	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden	173	70	97	124	111	73	38	129	136	307	238	89	183
Parkeergelden	-	25	56	20	37	38	27	109	41	60	81	34	21
Passagiersgelden	314	477	426	298	346	302	621	222	397	1.004	487	431	452
Overige gelden	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	38
Havengelden	487	577	579	441	494	413	686	461	575	1.371	806	554	693
Emissiegelden	-	-	-	7	9	-	18	-	19	27	-	9	15
Securitygelden	277	171	-	142	20	20	33	-	-	-	90	18	339
Securityheffingen	-	-	253	-	76	-	135	-	-	-	15	111	-
Securitygelden en -heffingen	277	171	253	142	95	20	168	-	-	-	105	129	339
Geluidsgelden	-	-	-	-	-	-	69	-	-	-	-	112	198
Geluidsheffingen	29	-	12	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	29	-	12	-	-	-	78	-	-	-	-	112	198
ATC-heffingen	49	25	72	55	55	3	55	8	5	42	5	55	91
Passagiersbelastingen	-	-	197	-	232	-	232	-	529	529	-	232	-
Totaal	842	773	1.114	645	885	437	1.237	469	1.126	1.969	916	1.092	1.338
% Afwijking prijsniveau t.o.v. AMS	0%	-8%	32%	-23%	5%	-48%	47%	-44%	34%	134%	9%	30%	59%
% Havengelden	58%	75%	52%	68%	56%	95%	55%	98%	51%	70%	88%	51%	52%
% Emissiegelden				1%	1%		1%		2%	1%		1%	1%
% Securitygelden en -heffingen	33%	22%	23%	22%	11%	5%	14%				11%	12%	25%
% Geluidsgelden en -heffingen	3%		1%				6%					10%	15%
% ATC-heffingen	6%	3%	7%	9%	6%	1%	4%	2%	0%	2%	1%	5%	7%
% Passagiersbelastingen			18%		26%		19%		47%	27%		21%	

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

Noot: Berekend prijsniveau per afzonderlijke categorie op basis van het 'Schipholpakket' uit 2022.

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

2018	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden	137	82	122	112	163	86	41	136	223	475	229	102	147
Parkeergelden	-	27	75	19	37	44	28	113	84	59	76	38	102
Passagiersgelden	255	490	418	334	359	302	665	270	439	950	420	499	528
Overige gelden	-	6	-	0	-	-	-	-	-	-	0	1	38
Havengelden	392	605	615	465	560	433	733	519	746	1.484	725	640	815
Emissiegelden	-	-	-	6	9	-	19	-	22	56	-	9	15
Securitygelden	235	161	-	163	23	20	33	-	-	-	77	25	285
Securityheffingen	-	-	277	-	111	-	191	-	-	-	15	156	-
Securitygelden en -heffingen	235	161	277	163	133	20	224	-	-	-	92	180	285
Geluidsgelden	-	-	-	-	-	-	88	-	19	-	-	135	59
Geluidsheffingen	-	-	16	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	-	-	16	-	-	-	97	-	19	-	-	135	59
ATC-heffingen	48	62	53	39	39	3	39	9	5	5	6	39	101
Passagiersbelastingen	-	-	153	-	231	276	231	-	552	552	-	231	-
Totaal	675	828	1.113	673	971	732	1.342	528	1.344	2.097	823	1.233	1.275
% Afwijking prijsniveau t.o.v. AMS	0%	23%	65%	0%	44%	9%	99%	-22%	99%	211%	22%	83%	89%
% Havengelden	58%	73%	55%	69%	58%	59%	55%	98%	56%	71%	88%	52%	64%
% Emissiegelden				1%	1%		1%		2%	3%		1%	1%
% Securitygelden en -heffingen	35%	19%	25%	24%	14%	3%	17%				11%	15%	22%
% Geluidsgelden en -heffingen			1%				7%		1%			11%	5%
% ATC-heffingen	7%	7%	5%	6%	4%	0%	3%	2%	0%	0%	1%	3%	8%
% Passagiersbelastingen			14%		24%	38%	17%		41%	26%		19%	

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

Noot: Berekend prijsniveau per afzonderlijke categorie op basis van het 'Schipholpakket' uit 2022.

Tabel C.3 Prijsniveaus in 2022 (mln. €)

2022	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden	168	103	130	113	280	89	42	176	233	1.433	223	78	147
Parkeergelden	-	30	79	14	35	45	29	147	95	72	73	-	99
Passagiersgelden	375	542	453	339	412	302	722	379	555	1.144	404	489	534
Overige gelden	1	8	-	0	-	-	-	-	-	-	0	2	38
Havengelden	543	682	662	465	727	437	794	703	883	2.649	700	568	818
Emissiegelden	24	-	-	6	9	-	19	-	62	104	-	27	15
Securitygelden	286	193	-	155	33	20	36	77	-	10	72	42	285
Securityheffingen	-	-	235	-	116	-	211	-	-	-	16	210	-
Securitygelden en -heffingen	286	193	235	155	149	20	247	77	-	10	88	253	285
Geluidsgelden	-	-	-	-	-	-	84	-	30	-	-	94	82
Geluidsheffingen	-	-	19	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	-	-	19	-	-	-	93	-	30	-	-	94	82
ATC-heffingen	62	62	59	49	66	3	66	11	5	5	6	66	119
Passagiersbelastingen	129	61	203	-	350	276	350	-	583	583	-	350	-
Totaal	1.043	999	1.178	675	1.301	736	1.569	791	1.562	3.351	794	1.359	1.320
% Afwijking prijsniveau t.o.v. AMS	0%	-4%	13%	-35%	25%	-29%	50%	-24%	50%	221%	-24%	30%	26%
% Havengelden	52%	68%	56%	69%	56%	59%	51%	89%	56%	79%	88%	42%	62%
% Emissiegelden	2%			1%	1%		1%		4%	3%		2%	1%
% Securitygelden en -heffingen	27%	19%	20%	23%	11%	3%	16%	10%		0%	11%	19%	22%
% Geluidsgelden en -heffingen			2%				6%		2%			7%	6%
% ATC-heffingen	6%	6%	5%	7%	5%	0%	4%	1%	0%	0%	1%	5%	9%
% Passagiersbelastingen	12%	6%	17%		27%	38%	22%		37%	17%		26%	

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 2022.

Bijlage D Tariefgrondslagen in 2023

	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-fee³¹)
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 vliegtuigbeweging³²	• 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	• MTOW (ook in Electricity charge) • Gratis tussen 00:00 en 06:00	• Onderscheid tussen bestemmingen

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

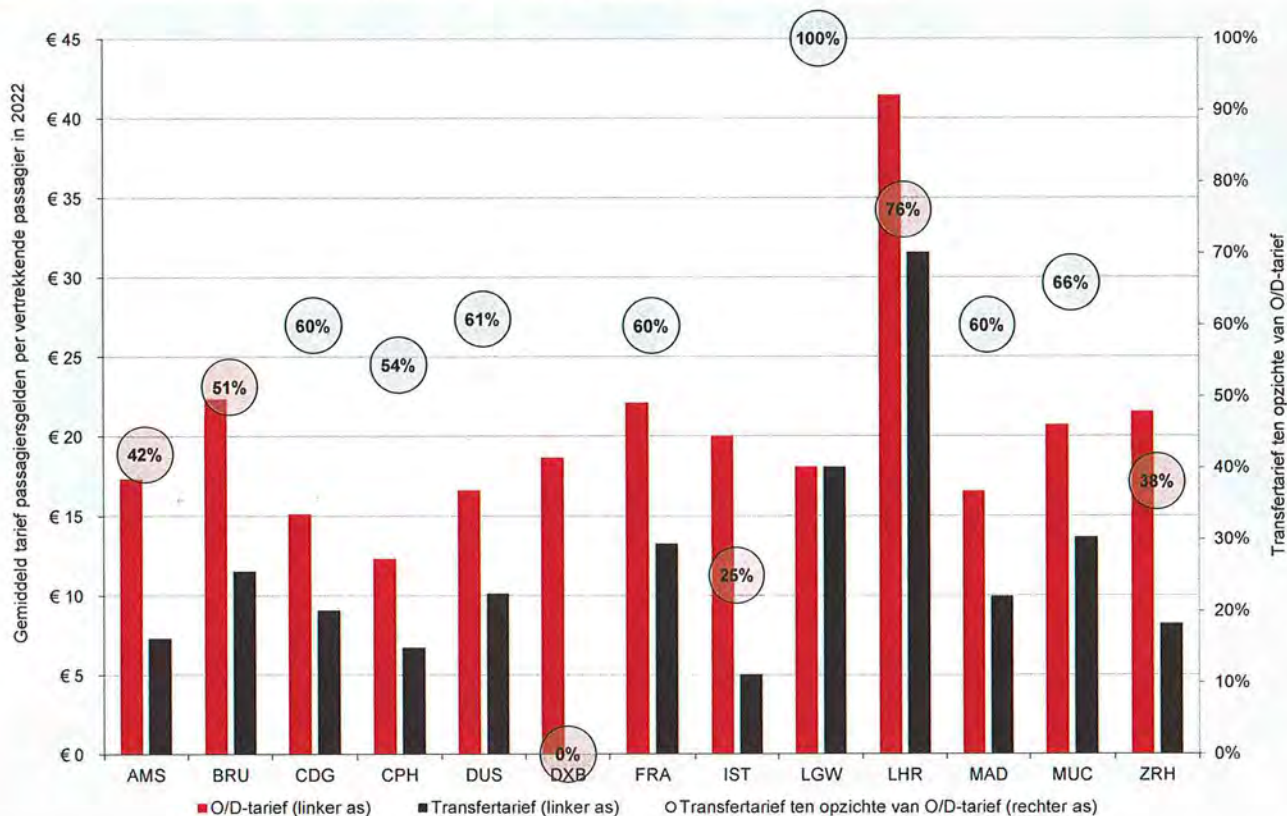
	Emissiegelden	ATC-heffingen	Geluidsheffingen
Schiphol	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate	• Geen
Brussel	• Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren	• MTOW • Vaste unit rate • Geluidsproductie • Dag/nacht • <i>Optimisation factor</i>	• Geen
Parijs 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 • Inschepingstax: • Onderscheid tussen bestemmingen
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

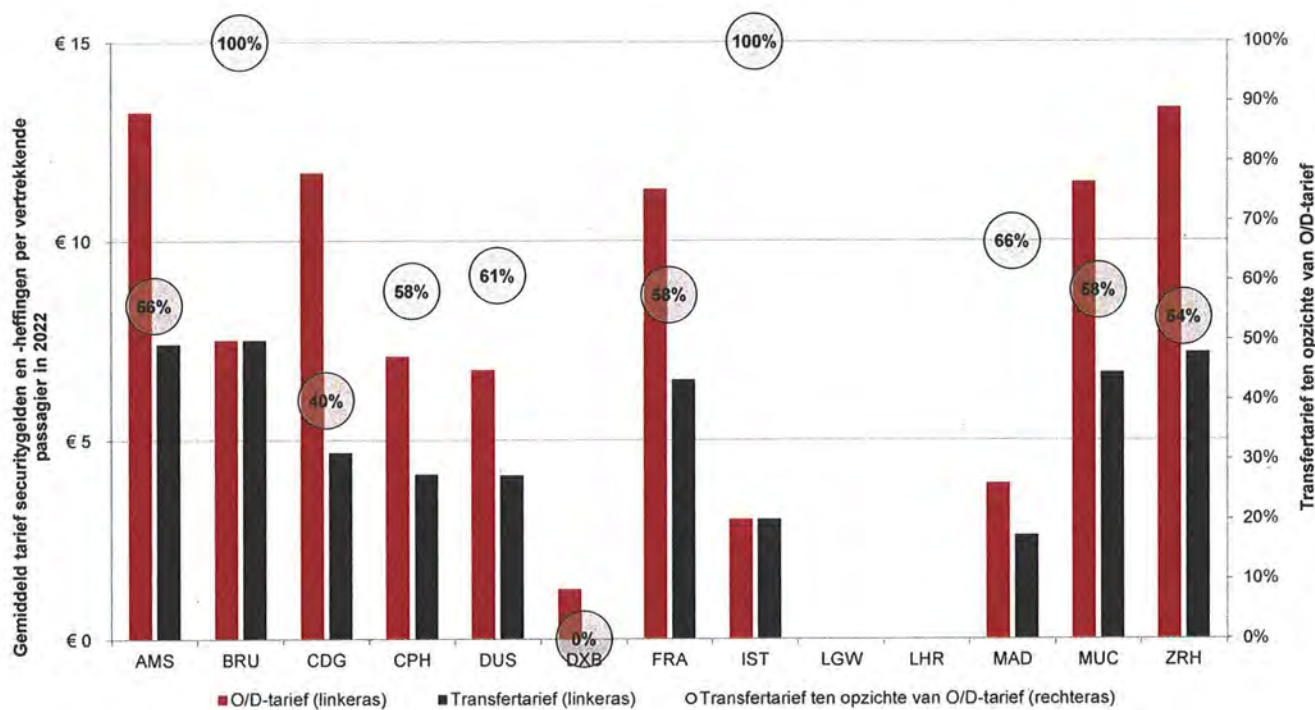
Bijlage E Differentiaties naar vervoerssegment in 2022

Figuur E.1 Differentiatie naar vervoerssegment in de passagiersgelden in 2022



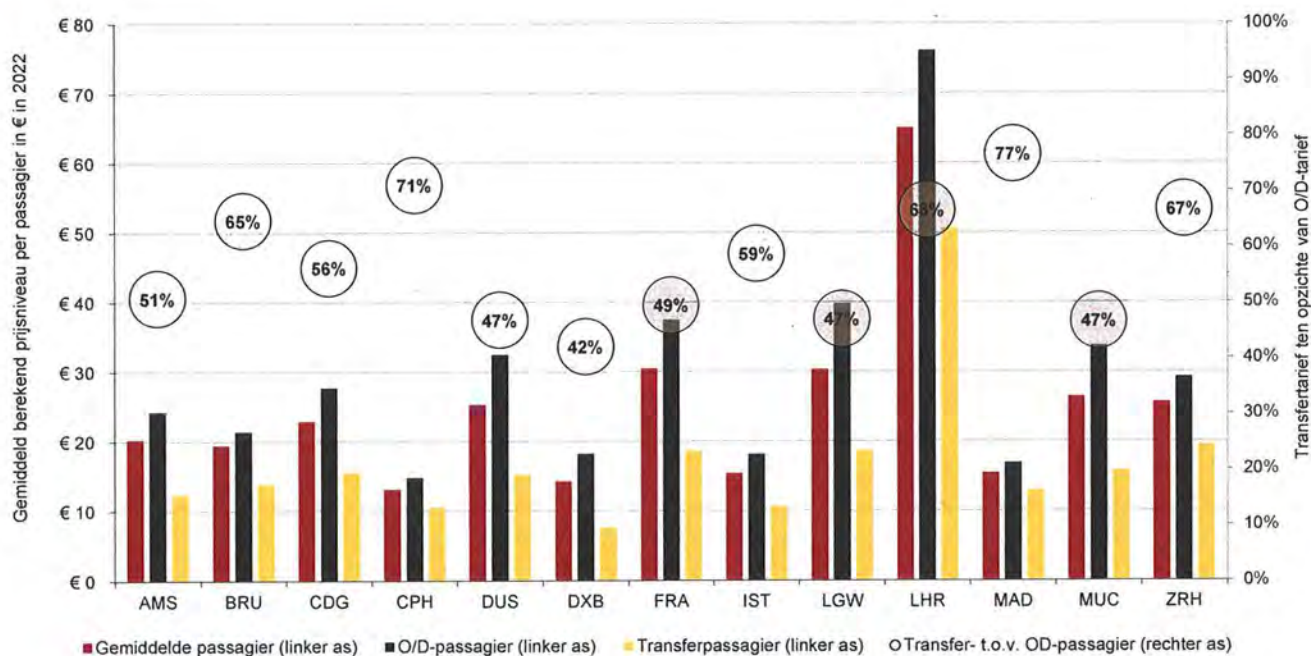
Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC

Figuur E.2 Differentiatie naar vervoerssegment in het securitysegment in 2022



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

Figuur E.3 Differentiatie naar vervoerssegment in het totale prijsniveau in 2022



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

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

Tabel F.1 Ontwikkeling reële prijsniveau over de periode 2013 - 2023

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Verandering 2013-23													
Landingsgelden	-14%	54%	5%	-29%	99%	6%	-9%	61%	57%	283%	-27%	-30%	-37%
Parkeergelden		21%	7%	-46%	-26%	6%	-10%	47%	117%	0%	-28%	-100%	264%
Passagiersgelden	4%	-4%	-16%	-12%	-2%	-22%	-2%	35%	18%	-13%	-35%	-7%	-8%
Overige gelden	Nieuw	2%		Nieuw							Nieuw	85%	-22%
Havengelden	-2%	4%	-11%	-18%	18%	-14%	-2%	45%	34%	54%	-32%	-16%	-8%
Emissiegelden	Nieuw	Nieuw		-27%	-22%		-12%		204%	326%		145%	-22%
Securitygelden	-9%	0%		-15%	30%	-22%	-9%	Nieuw		Nieuw	-37%	13%	-34%
Securityheffingen			-21%		20%		23%				-15%	48%	
Securitygelden en -heffingen	-9%	0%	-21%	-15%	22%	-22%	16%	Nieuw		Nieuw	-34%	43%	-34%
Geluidsgelden							2%		Nieuw			-33%	-67%
Geluidsheffingen	-100%		30%				-25%						
Geluidsgelden en -heffingen	-100%		30%				-1%		Nieuw			-33%	-67%
ATC-heffingen	7%	90%	-33%	-28%	10%	-22%	10%	48%	2%	-89%	18%	10%	19%
Passagiersbelasting en	Nieuw	Nieuw	-18%		18%	Nieuw	18%		-11%	-11%		18%	
Totaal	35%	14%	-15%	-18%	18%	35%	5%	59%	18%	37%	-32%	-1%	-22%

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 F.2 Ontwikkeling reële prijsniveau over de periode 2022 - 2023

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Verandering 2022-23													
Landingsgelden	6,5%	26,1%	-6,0%	-6,6%	-5,6%	5,3%	-1,1%	41,7%	10,4%	-1,3%	-5,9%	-3,1%	-6,0%
Parkeergelden		20,7%	-7,6%	-6,7%	-6,0%	5,3%	-1,3%	30,7%	12,2%	0,4%	-4,4%		-6,0%
Passagiersgelden	4,8%	1,0%	-5,7%	-6,9%	-1,6%	-6,0%	1,7%	-5,3%	1,2%	-8,3%	-5,9%	-1,9%	-6,0%
Overige gelden	-6,0%	-6,2%		-31,1%							-6,0%	-2,2%	-6,0%
Havengelden	5,3%	5,6%	-6,0%	-6,8%	-3,3%	-2,5%	1,4%	14,0%	4,8%	-4,3%	-5,8%	-2,1%	-6,0%
Emissiegelden	-6,0%	Nieuw		-6,7%	-6,0%		-1,3%		9,7%	34,5%		-3,2%	-6,0%
Securitygelden	5,4%	5,6%		-6,6%	-6,0%	-6,0%	-1,8%	6,2%		-37,3%	-5,7%	-41,1%	-6,0%
Securityheffingen			1,8%		-6,0%		-5,5%				-6,0%	-6,0%	
Securitygelden en -heffingen	5,4%	5,6%	1,8%	-6,6%	-6,0%	-6,0%	-5,0%	6,2%		-37,3%	-5,7%	-11,8%	-6,0%
Geluidsgelden							0,1%		-3,1%			-3,9%	-6,0%
Geluidsheffingen			-6,0%				-5,6%						
Geluidsgelden en -heffingen			-6,0%				-0,4%		-3,1%			-3,9%	-6,0%
ATC-heffingen	2,8%	-7,6%	-1,7%	-2,7%	10,4%	-6,0%	10,4%	30,7%	24,5%	24,5%	21,1%	10,4%	9,7%
Passagiersbelasting en	213%	-6,0%	-4,1%		-6,3%	-6,0%	-6,3%		-3,5%	-3,5%		-6,3%	
Totaal	30,6%	6,4%	-3,9%	-6,5%	-3,7%	-3,9%	-1,1%	13,5%	1,8%	-3,0%	-5,5%	-4,5%	-4,6%

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 G Ontwikkeling prijsniveau per component tussen 2013 en 2023

Tabel G.1 Ontwikkeling van het prijsniveau per tariefcomponent in de periode 2013 - 2023

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Verandering 2013-23													
Landingsgelden	10%	97%	33%	-10%	154%	36%	17%	106%	101%	390%	-7%	-10%	-19%
Parkeergelden		55%	37%	-31%	-6%	35%	15%	87%	177%	28%	-8%	-100%	365%
Passagiersgelden	33%	22%	7%	13%	25%	0%	26%	72%	50%	11%	-17%	18%	18%
Overige gelden	Nieuw	30%		Nieuw							Nieuw	136%	0%
Havengelden	25%	33%	14%	5%	51%	10%	25%	85%	71%	97%	-13%	7%	18%
Emissiegelden	Nieuw	Nieuw		-7%	0%		12%		289%	444%		213%	0%
Securitygelden	16%	27%		8%	66%	0%	16%	Nieuw		Nieuw	-20%	45%	-16%
Securityheffingen			1%		53%		57%				9%	90%	
Securitygelden en -heffingen	16%	27%	1%	8%	56%	0%	49%	Nieuw		Nieuw	-16%	83%	-16%
Geluidsgelden							31%		Nieuw			-14%	-58%
Geluidsheffingen	-100%		66%				-4%						
Geluidsgelden en -heffingen	-100%		66%				27%		Nieuw			-14%	-58%
ATC-heffingen	37%	142%	-14%	-8%	41%	Nieuw	41%	89%	31%	-86%	51%	41%	52%
Passagiersbelasting en	Nieuw	Nieuw	5%		51%	Nieuw	51%		13%	13%		51%	
Totaal	72%	46%	8%	4%	50%	74%	34%	104%	50%	76%	-13%	26%	0%

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

Bijlage H Prijsniveaus per *turnaround* in 2023

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Embraer 190													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	410	319	473	263	502	228	191	688	1.401	8.224	511	184	317
Parkeergelden		15	135		85	95	78	81	104	211	131		167
Passagiersgelden	1.063	1.541	1.025	932	1.158	576	1.907	895	1.621	2.583	1.061	1.398	1.352
Overige gelden	4	27		1							1	0	0
Havengelden	1.476	1.901	1.633	1.196	1.746	899	2.176	1.664	3.126	11.018	1.704	1.582	1.837
Emissiegelden	45	47		12	17		38		144	280		53	29
Securitygelden	852	660		413	99	38	110	266		20	195	75	753
Securityheffingen			632		305		556				49	552	
Securitygelden en -heffingen	852	660	632	413	404	38	666	266		20	244	627	753
Geluidsgelden							255		115			426	53
Geluidsheffingen			99				25						
Geluidsgelden en -heffingen			99				281		115			426	53
ATC-heffingen	208	189	192	157	240	15	240	80	18	19	24	240	431
Passagiersbelastingen	818	141	310		394	817	394		498	498		394	
Totaal	3.400	2.938	2.866	1.778	2.800	1.770	3.794	2.010	3.902	11.835	1.973	3.322	3.103
Boeing 738W													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	1.050	723	606	423	698	366	220	1.021	1.381	9.772	822	296	582
Parkeergelden		96	367		85	224	116	620	329	196	252		269
Passagiersgelden	2.447	3.364	2.156	1.987	2.484	1.825	3.854	2.259	3.534	5.216	2.154	2.909	3.026
Overige gelden	4	44		1							1	0	2
Havengelden	3.500	4.227	3.129	2.411	3.266	2.415	4.190	3.901	5.244	15.183	3.230	3.205	3.879
Emissiegelden	108	111		28	40		91		376	663		126	69
Securitygelden	1.862	1.241		893	186	122	207	500		38	419	142	1.660
Securityheffingen			1.493		679		1.236				93	1.227	
Securitygelden en -heffingen	1.862	1.241	1.493	893	864	122	1.442	500		38	511	1.369	1.660
Geluidsgelden							460		286			533	561
Geluidsheffingen			139				47						
Geluidsgelden en -heffingen			139				507		286			533	561
ATC-heffingen	290	264	268	219	334	15	334	80	26	26	34	334	601
Passagiersbelastingen	2.589	292	1.022		1.308	1.586	1.308		1.875	1.875		1.308	
Totaal	8.350	6.134	6.051	3.551	5.813	4.137	7.872	4.480	7.808	17.785	3.775	6.875	6.770

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 773ER													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	3.792	1.548	1.725	2.031	790	1.760	510	4.324	1.465	8.950	3.900	1.404	1.864
Parkeergelden		1.251	1.412	618	672	788	499	5.310	2.089	1.289	1.144		1.741
Passagiersgelden	4.851	6.902	8.638	4.126	5.264	3.052	11.033	4.200	7.708	20.010	5.641	6.383	6.055
Overige gelden	4	87		1							1	34	749
Havengelden	8.647	9.789	11.775	6.777	6.727	5.600	12.041	13.834	11.262	30.250	10.686	7.821	10.410
Emissiegelden	558	575		143	209		470		1.168	3.445		655	358
Securitygelden	3.805	2.777		1.835	416	203	492	1.118		85	864	351	3.375
Securityheffingen			2.929		1.372		2.500				208	2.482	
Securitygelden en -heffingen	3.805	2.777	2.929	1.835	1.788	203	2.992	1.118		85	1.072	2.833	3.375
Geluidsgelden							963		144			742	913
Geluidsheffingen			145				113						
Geluidsgelden en -heffingen			145				1.076		144			742	913
ATC-heffingen	871	791	804	658	1.001	26	1.001	80	78	77	101	1.001	1.802
Passagiersbelastingen	4.331	655	3.520		8.513	3.480	8.513		18.028	18.028		8.513	
Totaal	18.212	14.586	19.172	9.414	18.237	9.309	26.093	15.031	30.679	51.885	11.858	21.565	16.858
Boeing 738W (0% transfer)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	1.050	723	606	423	698	366	220	1.021	1.381	9.772	822	296	582
Parkeergelden		96	420		85	224	116	620	329	196	252		269
Passagiersgelden	3.005	3.969	2.263	2.280	2.865	2.745	4.225	3.000	3.577	5.629	2.452	3.269	3.684
Overige gelden	4	44		1							1	0	2
Havengelden	4.058	4.831	3.289	2.703	3.648	3.335	4.561	4.642	5.287	15.596	3.527	3.565	4.537
Emissiegelden	108	111		28	40		91		376	663		126	69
Securitygelden	2.185	1.241		1.038	186	183	207	500		38	483	142	1.964
Securityheffingen			1.871		809		1.474				93	1.463	
Securitygelden en -heffingen	2.185	1.241	1.871	1.038	995	183	1.680	500		38	576	1.605	1.964
Geluidsgelden							460		286			533	561
Geluidsheffingen			139				47						
Geluidsgelden en -heffingen			139				507		286			533	561
ATC-heffingen	290	264	268	219	334	15	334	80	26	26	34	334	601
Passagiersbelastingen	3.895	440	1.537		1.968	1.647	1.968		2.820	2.820		1.968	
Totaal	10.536	6.886	7.104	3.989	6.984	5.180	9.141	5.221	8.796	19.143	4.137	8.130	7.732

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 738W (80% transfer)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	1.050	723	606	423	698	366	220	1.021	1.381	9.772	822	296	582
Parkeergelden		96	393		85	224	116	620	329	196	252		269
Passagiersgelden	1.674	2.526	2.008	1.581	1.955	549	3.338	1.232	3.476	4.644	1.742	2.411	2.113
Overige gelden	4	44		1							1	0	2
Havengelden	2.727	3.389	3.008	2.005	2.737	1.139	3.674	2.873	5.186	14.611	2.818	2.707	2.966
Emissiegelden	108	111		28	40		91		376	663		126	69
Securitygelden	1.414	1.241		691	186	37	207	500		38	329	142	1.239
Securityheffingen			967		498		907				93	900	
Securitygelden en -heffingen	1.414	1.241	967	691	683	37	1.113	500		38	422	1.042	1.239
Geluidsgelden							460		286			533	561
Geluidsheffingen			139				47						
Geluidsgelden en -heffingen			139				507		286			533	561
ATC-heffingen	290	264	268	219	334	15	334	80	26	26	34	334	601
Passagiersbelastingen	779	88	307		394	1.501	394		564	564		394	
Totaal	5.318	5.092	4.689	2.944	4.188	2.691	6.112	3.452	6.438	15.902	3.273	5.135	5.436
Boeing 773ER (0% transfer)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	3.792	1.548	1.725	2.031	790	1.760	510	4.324	1.465	8.950	3.900	1.404	1.864
Parkeergelden		1.251	1.412	618	672	788	499	5.310	2.089	1.289	1.144		1.741
Passagiersgelden	6.724	8.933	10.282	5.141	6.681	6.143	13.371	6.689	7.850	22.658	6.938	7.646	8.267
Overige gelden	4	87		1							1	34	749
Havengelden	10.520	11.819	13.419	7.792	8.144	8.691	14.380	16.323	11.405	32.898	11.983	9.084	12.621
Emissiegelden	558	575		143	209		470		1.168	3.445		655	358
Securitygelden	4.891	2.777		2.323	416	410	492	1.118		85	1.082	351	4.396
Securityheffingen			4.201		1.810		3.298				208	3.275	
Securitygelden en -heffingen	4.891	2.777	4.201	2.323	2.226	410	3.790	1.118		85	1.290	3.625	4.396
Geluidsgelden							963		144			742	913
Geluidsheffingen			145				113						
Geluidsgelden en -heffingen			145				1.076		144			742	913
ATC-heffingen	871	791	804	658	1.001	26	1.001	80	78	77	101	1.001	1.802
Passagiersbelastingen	8.716	1.319	7.066		17.133	3.686	17.133		36.285	36.285		17.133	
Totaal	25.556	17.280	25.634	10.917	28.713	12.812	37.851	17.520	49.079	72.790	13.373	32.241	20.091

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 773ER (80% transfer)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	3.792	1.548	1.725	2.031	790	1.760	510	4.324	1.465	8.950	3.900	1.404	1.864
Parkeergelden		1.251	1.412	618	672	788	499	5.310	2.089	1.289	1.144		1.741
Passagiersgelden	3.746	5.704	7.668	3.528	4.428	1.229	9.653	2.731	7.624	18.448	4.876	5.638	4.750
Overige gelden	4	87		1							1	34	749
Havengelden	7.542	8.591	10.805	6.179	5.891	3.776	10.662	12.366	11.178	28.687	9.921	7.076	9.105
Emissiegelden	558	575		143	209		470		1.168	3.445		655	358
Securitygelden	3.165	2.777		1.548	416	82	492	1.118		85	736	351	2.773
Securityheffingen			2.178		1.114		2.029				208	2.015	
Securitygelden en -heffingen	3.165	2.777	2.178	1.548	1.529	82	2.521	1.118		85	943	2.365	2.773
Geluidsgelden							963		144			742	913
Geluidsheffingen			145				113						
Geluidsgelden en -heffingen			145				1.076		144			742	913
ATC-heffingen	871	791	804	658	1.001	26	1.001	80	78	77	101	1.001	1.802
Passagiersbelastingen	1.743	264	1.429		3.427	3.358	3.427		7.257	7.257		3.427	
Totaal	13.880	12.997	15.359	8.527	12.057	7.242	19.157	13.563	19.824	39.551	10.965	15.266	14.951
Embraer 190 (0% connected)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	396	319	473	263	502	228	191	688	1.401	8.224	511	184	317
Parkeergelden			102		85	72	71		88	211	110		167
Passagiersgelden	1.063	1.541	1.025	932	1.158	576	1.910	895	1.566	2.531	1.061	1.398	1.352
Overige gelden	4	27		1							1	0	0
Havengelden	1.462	1.887	1.600	1.196	1.746	876	2.172	1.583	3.055	10.965	1.683	1.582	1.837
Emissiegelden	45	47		12	17		38		144	280		53	29
Securitygelden	852	660		413	99	38	110	266		20	195	75	753
Securityheffingen			632		305		556				49	552	
Securitygelden en -heffingen	852	660	632	413	404	38	666	266		20	244	627	753
Geluidsgelden							255		115			426	53
Geluidsheffingen			99				25						
Geluidsgelden en -heffingen			99				281		115			426	53
ATC-heffingen	208	189	192	157	240	15	240	80	18	19	24	240	431
Passagiersbelastingen	818	141	310		394	817	394		498	498		394	
Totaal	3.386	2.924	2.833	1.778	2.800	1.747	3.790	1.928	3.830	11.782	1.951	3.322	3.103

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Embraer 190 (100% connected)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	495	319	473	263	502	228	191	688	1.401	8.224	511	184	317
Parkeergelden		101	327		85	232	121	562	201	211	258		167
Passagiersgelden	1.063	1.541	1.025	932	1.158	576	1.886	895	1.947	2.897	1.061	1.398	1.352
Overige gelden	4	27		1							1	0	0
Havengelden	1.561	1.987	1.825	1.196	1.746	1.037	2.199	2.145	3.549	11.331	1.831	1.582	1.837
Emissiegelden	45	47		12	17		38		144	280		53	29
Securitygelden	852	660		413	99	38	110	266		20	195	75	753
Securityheffingen			632		305		556				49	552	
Securitygelden en -heffingen	852	660	632	413	404	38	666	266		20	244	627	753
Geluidsgelden							255		115			426	53
Geluidsheffingen			99				25						
Geluidsgelden en -heffingen			99				281		115			426	53
ATC-heffingen	208	189	192	157	240	15	240	80	18	19	24	240	431
Passagiersbelastingen	818	141	310		394	817	394		498	498		394	
Totaal	3.485	3.025	3.058	1.778	2.800	1.907	3.817	2.490	4.325	12.148	2.100	3.322	3.103
Boeing 773ER (0% connected)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	3.055	1.548	1.725	2.031	790	1.760	510	4.324	1.465	8.950	3.900	1.404	1.864
Parkeergelden		614	148		672	324	390	1.397	2.089	1.289	1.525		1.741
Passagiersgelden	4.851	6.902	8.638	4.126	5.264	3.052	11.269	4.200	6.158	18.523	5.641	6.383	6.055
Overige gelden	4	87		1							1	34	749
Havengelden	7.910	9.152	10.511	6.159	6.727	5.136	12.169	9.921	9.712	28.763	11.067	7.821	10.410
Emissiegelden	558	575		143	209		470		1.168	3.445		655	358
Securitygelden	3.805	2.777		1.835	416	203	492	1.118		85	864	351	3.375
Securityheffingen			2.929		1.372		2.500				208	2.482	
Securitygelden en -heffingen	3.805	2.777	2.929	1.835	1.788	203	2.992	1.118		85	1.072	2.833	3.375
Geluidsgelden							963		144			742	913
Geluidsheffingen			145				113						
Geluidsgelden en -heffingen			145				1.076		144			742	913
ATC-heffingen	871	791	804	658	1.001	26	1.001	80	78	77	101	1.001	1.802
Passagiersbelastingen	4.331	655	3.520		8.513	3.480	8.513		18.028	18.028		8.513	
Totaal	17.475	13.950	17.909	8.796	18.237	8.845	26.221	11.118	29.129	50.398	12.240	21.565	16.858

	AMS	BRU	CDG	CPH	DUS	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Boeing 773ER(100% connected)													
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	3.819	1.548	1.725	2.031	790	1.760	510	4.324	1.465	8.950	3.900	1.404	1.864
Parkeergelden		1.274	1.458	641	672	805	503	5.452	2.089	1.289	1.130		1.741
Passagiersgelden	4.851	6.902	8.638	4.126	5.264	3.052	11.024	4.200	7.764	20.064	5.641	6.383	6.055
Overige gelden	4	87		1							1	34	749
Havengelden	8.674	9.812	11.821	6.800	6.727	5.617	12.037	13.976	11.318	30.304	10.672	7.821	10.410
Emissiegelden	558	575		143	209		470		1.168	3.445		655	358
Securitygelden	3.805	2.777		1.835	416	203	492	1.118		85	864	351	3.375
Securityheffingen			2.929		1.372		2.500				208	2.482	
Securitygelden en -heffingen	3.805	2.777	2.929	1.835	1.788	203	2.992	1.118		85	1.072	2.833	3.375
Geluidsgelden							963		144			742	913
Geluidsheffingen			145				113						
Geluidsgelden en -heffingen			145				1.076		144			742	913
ATC-heffingen	871	791	804	658	1.001	26	1.001	80	78	77	101	1.001	1.802
Passagiersbelastingen	4.331	655	3.520		8.513	3.480	8.513		18.028	18.028		8.513	
Totaal	18.239	14.610	19.218	9.436	18.237	9.326	26.089	15.174	30.735	51.939	11.845	21.565	16.858

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

Bijlage I Vliegtuig- en beladingsspecificaties

Tabel I.1 Vliegtuig- en beladingsspecificaties op basis van het Schipholpakket van 2022

Type	MTOW	Vliegbewegingen	Passagiers (x 1.000)	Aandeel transfer	Vracht en post (ton)	Afhandeling (aandeel connected)
Airbus A320-200	75	34.253	4.765	4%	2.713	68%
AIRBUS A318	61	1.250	132	29%	176	100%
Airbus A319-1	66	23.461	2.770	4%	959	44%
Airbus A320NEO	75	14.453	2.145	1%	1.114	64%
Airbus A321	86	2.823	457	23%	1.392	99%
Airbus A321NEO	91	2.405	391	7%	1.095	97%
Airbus A330-200	229	3.895	792	55%	25.696	93%
Airbus A330-300	235	9.187	2.022	55%	64.729	95%
Airbus A330-900	245	3.034	711	67%	16.749	96%
Airbus A350-900	275	4.767	939	46%	54.405	83%
Airbus A220-3	68	3.811	385	29%	379	99%
Boeing 737-700W	63	14.400	1.569	47%	544	98%
Boeing 737-800W	73	88.581	13.053	34%	3.807	95%
Boeing 737-900W	78	7.390	1.119	55%	662	98%
Boeing 737-MAX8	82	6.174	977	1%	358	90%
Boeing 747-400F	401	4.846	-	0%	323.636	0%
Boeing 747-8F	448	1.305	-	0%	88.678	0%
Boeing 767-300W	184	1.294	305	3%	2.510	95%
Boeing 777-200ER	297	7.220	1.984	62%	61.390	99%
Boeing 777F	347	5.495	-	0%	356.062	0%
Boeing 777-300ER	351	10.697	3.528	50%	140.420	96%
Boeing 787-10	254	3.988	1.096	61%	51.252	99%
Boeing 787-8	225	4.214	935	13%	26.862	93%
Boeing 787-9	253	9.697	2.373	53%	88.498	97%
Bombardier CRJ900	38	5.111	346	7%	63	64%
DASH 8 DHC SERIES 400	30	2.131	97	1%	5	82%
Embraer 175	37	33.633	2.173	66%	94	8%
Embraer 190	45	60.603	4.750	61%	307	14%
Embraer 195	51	2.084	187	5%	121	96%
Embraer 195-E2	58	15.168	1.596	58%	165	23%

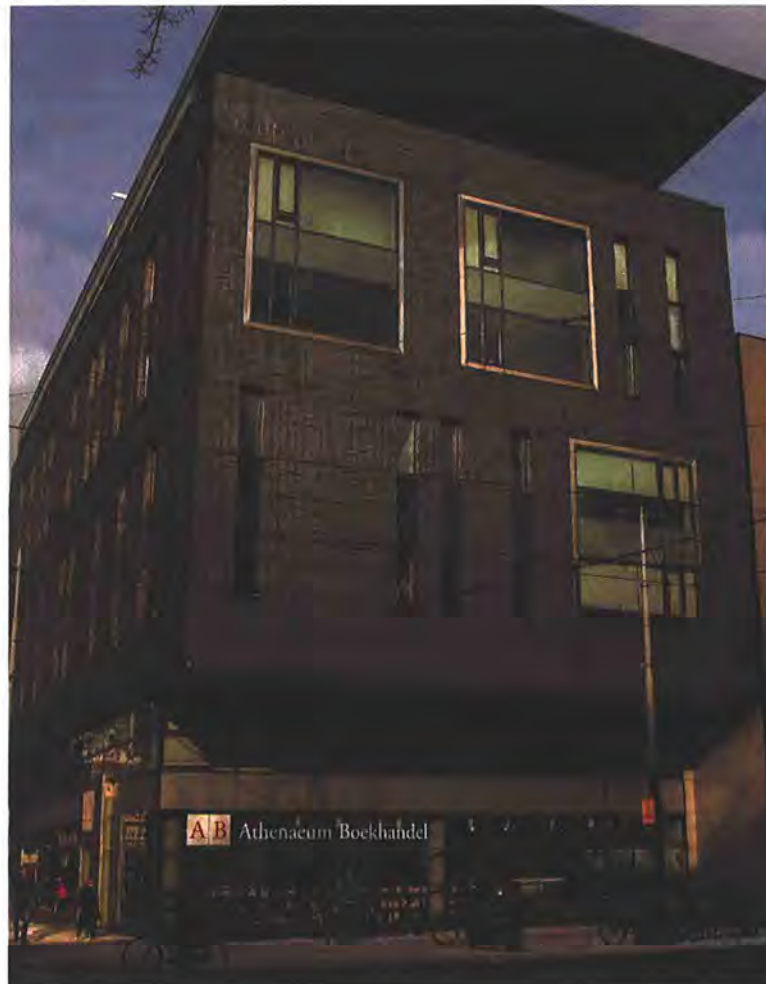
Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken 2022

Bijlage J Wisselkoersen

Tabel J.1 Gemiddelde wisselkoersen in april 2023

Luchthaven	Valuta	€ per eenheid
CPH	DKK	0,134
DXB	AED	0,248
IST	TL	0,035
	USD	0,912
LHR/LGW	GBP	1,168
ZRH	CHF	1,025

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 2024-65
ISBN 978-90-5220-416-1

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 © 2024 SEO Amsterdam.

Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport 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.

Roetersstraat 29
1018 WB, Amsterdam

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