Benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen

seo economisch onderzoek

Amsterdam, februari 2020
In opdracht van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Directoraat-Generaal Luchtvaart en Maritieme zaken

Benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen

Voor de jaren 2003, 2008, 2013, 2018 en 2019

Joost Zuidberg

seo economisch onderzoek

SEO Economisch Onderzoek - Roetersstraat 29 - 1018 WB Amsterdam - T (+31) 20 525 1630 - www.seo.nl - secretariaat@seo.nl
ABN-AMRO IBAN: NL14ABNA0411744356 BIC: ABNANL2A - ING: IBAN: NL96INGB0004641100 BIC: INGBNL2A
KvK Amsterdam 41197444 - BTW NL 003023965 B01

"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 nr. 2020-07

Copyright © 2015 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

Samenvatting

De resultaten van dit onderzoek bieden inzicht in het prijspeil van Schiphol ten opzichte van tien concurrerende luchthavens. Negen van die tien luchthavens zijn duurder dan Schiphol. Londen Heathrow, Frankfurt en München zijn, in die volgorde, de drie duurste luchthavens. Schiphol is in 2019 ruim 9 procent duurder dan in 2018. Daarmee is het Dubai voorbij gestreefd. Aan de andere kant is Istanbul in tegenstelling tot vorig jaar duurder dan Schiphol. De ingebruikname van de nieuwe Turkish Airlineshub is gepaard gegaan met een scherpe stijging van de tarieven.

In het licht van het belang van een concurrerend kostenniveau op Schiphol presenteert SEO Economisch Onderzoek in opdracht van het Directoraat-Generaal Luchtvaart en Maritieme zaken (DGLM) de actualisatie van het eerder ontwikkelde benchmarkmodel. Het rapport omvat de resultaten van het onderzoek naar de hoogte van en ontwikkelingen in de luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen (tezamen 'aeronautical opbrengsten') op elf verschillende luchthavens (Schiphol, Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, Londen Heathrow, Brussel, Londen Gatwick, Madrid, München, Zürich, Dubai en Istanbul). Een pakket vliegtuigtypen dat 97,6 procent van het aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol in 2018 representeert ('Schiphol pakket') vormt de basis voor de berekening van alle luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen. Ten behoeve van de consistentie en de vergelijkbaarheid vormt het 'Schiphol pakket' de basis voor alle onderzochte jaren (2003, 2008, 2013, 2018 en 2019) en alle onderzochte luchthavens. Omdat de resultaten berekende bedragen zijn op basis van een gelijk pakket vliegverkeer op elke luchthaven, komen ze niet overeen met de werkelijke bedragen die luchthavens, ATC-providers en overheden jaarlijks in rekening brengen. Wel vormen ze een solide basis voor een internationale vergelijking.

De belangrijkste conclusies **met betrekking tot de totale aeronautical opbrengsten** zijn:

- Londen Heathrow (218 procent), Frankfurt (85 procent), München (70 procent), Parijs Charles de Gaulle (57 procent), Londen Gatwick (54 procent), Zürich (49 procent), Brussel (19 procent), Madrid (12 procent) en Istanbul (1 procent) zijn duurder dan Schiphol. Dubai (2 procent goedkoper dan Schiphol) is de goedkoopste luchthaven.
- Tussen 2018 en 2019 zijn, door een integrale toename van de havengelden, de totale aeronautical opbrengsten van Schiphol met ruim 9 procent toegenomen. Alleen Londen Heathrow (9,5 procent) en Istanbul (45 procent) noteren een sterkere groei. Op Brussel (6 procent) en Londen Gatwick (4 procent) is de toename gematigd. Op de zes overige luchthavens zijn de aeronautical opbrengsten onveranderd of met maximaal 1 procent toegenomen.
- Op Schiphol is de toename van de aeronautical opbrengsten tussen 2003 en 2019 met 10 procent het geringst.
- Op Schiphol bestaan de aeronautical opbrengsten voor 60 procent uit havengelden (landingsgelden, parkeergelden en passagiersgelden) en voor 34 procent uit securitygelden.[1] Het restant bestaat uit ATC-heffingen.
- Op alle andere luchthavens vormen de havengelden ook het grootste deel van de totale aeronautical opbrengsten. Ook de passagiersbelastingen zijn op een aantal luchthavens van substantieel belang. Het aandeel securitygelden en -heffingen is op geen enkele benchmarkluchthaven groter dan op Schiphol. Alleen Parijs Charles de Gaulle, Zürich en Brussel hebben een aandeel groter dan 20 procent.

[1] De securitygelden op Schiphol zijn onderdeel van de luchthavengelden. Op enkele andere luchthavens is dat ook het geval, terwijl op sommige andere luchthavens sprake is van een door de overheid in rekening gebracht securitytarief.

De belangrijkste conclusies **met betrekking tot tariefdifferentiaties** zijn:

- Tien van de elf luchthavens maken onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers in de passagiersgelden. Londen Gatwick is de enige luchthaven die in 2019 in de passagiersgelden geen differentiatie naar O/D- en transferpassagier toepast. Op Zürich, Istanbul en met name op Dubai (nultarief voor transferpassagiers) is het verschil in passagiersgeldtarief tussen O/D- en transferpassagiers groter dan op Schiphol.
- Differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers vindt ook plaats in de securitygelden (waaronder op Schiphol) en de passagiersbelastingen. Omdat met betrekking tot passagiersbelastingen in veel gevallen een nultarief geldt voor transferpassagiers en het aandeel van dat segment in het totaal groot is, heeft die differentiatie voor enkele luchthavens een belangrijke impact op de totale aeronautical opbrengsten (zie ook hieronder).
- Schiphol maakt geen onderscheid in tarieven tussen verschillende bestemmingsgroepen, terwijl dit op de meeste andere luchthavens in verschillende mate wel gebeurt.

De belangrijkste conclusies **met betrekking tot de gevoeligheidsanalyses** zijn:

- Berekening van de aeronautical opbrengsten per *turnaround* voor vliegtuigtypen in drie grootteklassen leert dat Schiphol met name relatief goedkoop is voor grote vliegtuigtypen. Dit hangt voor een belangrijk deel samen met de hoge tarieven in de passagiersbelastingen voor intercontinentaal vliegende passagiers op andere luchthavens. Dat leidt ertoe dat voornamelijk de Londense luchthavens relatief duur zijn voor grote vliegtuigtypen.
- Voorts laat de analyse zien dat Schiphol relatief goedkoper is voor het intra-Europese vliegtuigtype met voornamelijk transferverkeer, maar juist relatief duurder voor het intercontinentale vliegtuigtype met voornamelijk transferverkeer. Algemeen geldt hierbij dat de relatieve positie van Schiphol vooral op de langeafstandsvluchten voor een belangrijk deel wordt bepaald door de hoge passagiersbelastingstarieven op de Britse en Duitse luchthavens die alleen in rekening worden gebracht voor O/D-passagiers (voor transferpassagiers worden geen passagiersbelastingen in rekening gebracht). Dat betekent dat als een intercontinentaal toestel vol zit met O/D-passagiers de aeronautical opbrengsten op Britse en Duitse luchthavens heel hoog zijn, terwijl die heel laag zijn als er alleen maar transferpassagiers op zitten. De passagiersmix kan daarmee een grote invloed hebben op de relatieve positie van Schiphol. Voor intra-Europese vluchten gelden aanzienlijk minder hoge passagiersbelastingstarieven in het Verenigd Koninkrijk en Duitsland, waardoor het effect van de passagiersmix voor kleinere toestellen minder groot is.
- Tot slot volgt uit de analyse dat de gemiddelde aeronautical opbrengsten per transferpassagier in verhouding tot de gemiddelde aeronautical opbrengsten per O/D-passagier op Schiphol (61 procent) enigszins boven het gemiddelde van de onderzochte luchthavens (58 procent) liggen. Verder laten de resultaten zien dat in 2019 het verschil tussen de aeronautical opbrengsten per O/D- en transferpassagier het grootst is op Londen Gatwick, Dubai en Istanbul. De gemiddelde aeronautical opbrengsten per transferpassagier bedragen op deze luchthavens respectievelijk 36, 41 en 49 procent van de gemiddelde aeronautical opbrengsten per O/D-passagier. Daarmee is de differentiatie op de Turkse luchthaven aanzienlijk scherper dan vorig jaar. Op Madrid en Brussel is het verschil met respectievelijk 75 en 72 procent relatief klein. De andere luchthavens noteren allemaal een percentage tussen de 55 (Frankfurt) en 65 procent (Zürich).

Inhoudsopgave

Samenvatting ..... **i**

1 Inleiding **1**
1.1 Beleidscontext 1
1.2 Leeswijzer 1

2 Methode **3**

3 Aeronautical opbrengsten **7**
3.1 Introductie 7
3.2 Aeronautical opbrengsten naar dienstencategorie 8
3.3 Ontwikkeling van de aeronautical opbrengsten 10
3.4 Beleidscontext 15

4 Tariefdifferentiaties **17**
4.1 Introductie 17
4.2 Typen differentiatie 17

5 Gevoeligheidsanalyses **23**
5.1 Introductie 23
5.2 Vliegtuiggrootte: groot, middelgroot en klein 24
5.3 Type passagier: O/D versus transfer 24
5.4 Type afhandeling: *connected* versus *disconnected* 26
5.5 Aeronautical opbrengsten per passagier: O/D versus transfer 27

Bijlage A Aannames **29**

Bijlage B Tabellen aeronautical opbrengsten voor 2003, 2008, 2013 en 2018 ..... **33**

Bijlage C Belangrijkste tariefgrondslagen zomer 2019 ..... **37**

Bijlage D Detailtabellen aeronautical opbrengsten per *turnaround* in 2019 ..... **41**

Bijlage E Vliegtuig- en beladingsspecificaties **45**

Bijlage F Gebruikte wisselkoersen **46**

1 Inleiding

Een concurrerend kostenniveau draagt bij aan het borgen van het netwerk van luchtverbindingen op Schiphol. Om die reden hecht het Ministerie van I&W belang aan het monitoren van de hoogte en de ontwikkeling van de luchthavengelden en overheidsheffingen op de nationale luchthaven. Deze rapportage biedt inzicht in de (ontwikkeling van de) totale aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen op Schiphol in verhouding tot concurrerende luchthavens, alsmede in het effect dat enkele belangrijke tariefdifferentiaties hebben op het niveau van de aeronautical opbrengsten per turnaround. Tot slot biedt de analyse inzicht in de mate waarin op Schiphol en andere luchthavens in de totale aeronautical opbrengsten gedifferentieerd wordt naar transfer- en O/D-passagiers.

1.1 Beleidscontext

In diverse beleidsstukken van het Ministerie van I&W wordt het belang genoemd van een concurrerend kostenniveau op de luchthaven Schiphol in internationaal perspectief. Een concurrerend kostenniveau draagt immers bij aan het in stand houden van het netwerk van luchtverbindingen op Schiphol. Het Ministerie van I&W wil in dat kader goed zicht houden op de ontwikkeling van het kostenniveau op Schiphol in vergelijking met het kostenniveau op concurrerende luchthavens. Dit onderzoek biedt in detail inzicht in die ontwikkeling.

De resultaten van de analyse bieden de Nederlandse overheid gedetailleerd inzicht in de (ontwikkeling van de) op Schiphol geldende tarieven (luchthavengelden, overheidsheffingen en ATC-heffingen) en bieden haar daarmee objectieve informatie die kan worden gebruikt voor beleidsvorming.

1.2 Leeswijzer

Om een up-to-date beeld te krijgen van de luchthavengelden (alle hieronder vallende aeronautical opbrengsten worden “gelden” genoemd), ATC-heffingen en overheidsheffingen (alle hieronder vallende aeronautical opbrengsten worden “heffingen” of “belastingen” genoemd) op verschillende Europese luchthavens en met name om de positie van en de ontwikkelingen op Schiphol ten opzichte van concurrerende luchthavens in kaart te brengen, vindt een actualisatie van de in 2018/2019 door SEO uitgevoerde benchmark plaats. Dit betekent concreet dat de totale luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen, die betaald zouden moeten worden voor eenzelfde pakket vliegtuigtypen en -bewegingen, in dit onderzoek ook voor 2019 en opnieuw voor 2003, 2008, 2013 en 2018 zijn berekend. De studie richt zich op dezelfde elf luchthavens (Schiphol, Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, Londen Heathrow, Brussel, Dubai, Istanbul, Londen Gatwick, Madrid, München en Zürich) als in de vorige uitvoering van de benchmark. De verkeersgegevens van Schiphol over 2018 en de informatie uit openbare havengeldregelingen, eventueel aangevuld met tarieven uit de IATA Aviation Charges Intelligence Center dienen als inputgegevens voor alle te onderzoeken jaren en voor alle te onderzoeken luchthavens. Dit maakt het uitvoeren van zowel een consistente longitudinale vergelijking als een consistente vergelijking tussen de luchthavens onderling mogelijk. Een beschrijving van de methodologie staat in Hoofdstuk 2. De analyseresultaten van de totale aeronautical opbrengsten staan in Hoofdstuk 3. Voorts gaat de analyse in

Hoofdstuk 4 in detail in op de voor de afzonderlijke gelden en heffingen geldende tariefdifferentiaties. Hoofdstuk 5 omvat de uitvoering van de gevoeligheidsanalyses. De eerste gevoeligheidsanalyse berekent voor drie vliegtuigtypen met verschillende omvang (klein, middelgroot en groot) de totale aeronautical opbrengsten per *turnaround* per luchthaven. De volgende gevoeligheidsanalyses brengen de aeronautical opbrengsten per *turnaround* in beeld voor verschillende aandelen transferpassagiers en voor verschillende typen afhandeling (*connected of disconnected*). Tot slot volgt ook dit jaar de gevoeligheidsanalyse die de gemiddelde totale aeronautical opbrengsten per O/D- en transferpassagier voor iedere luchthaven uiteenzet.

2 Methode

Evenals voorgaande jaren worden de totale aeronautical opbrengsten dit jaar onderverdeeld naar dienstencategorie. Deze onderverdeling onderscheidt havengelden, emissiegelden, securitygelden en –heffingen, geluidsgelden en –heffingen, ATC-heffingen en passagiersbelastingen. De hoogten en ontwikkelingen van deze categorieën worden in detail in kaart gebracht. Voorts bieden gevoeligheidsanalyses inzicht in de effecten die bepaalde kenmerken (vliegtuiggrootte, percentage transferpassagiers en type afhandeling) hebben op de aeronautical opbrengsten op de verschillende luchthavens. Tot slot worden ook de gemiddelde totale aeronautical opbrengsten per transfer- en per O/D-passagier in kaart gebracht.

Het benchmarkmodel dat reeds enkele jaren in gebruik is voor deze jaarlijks terugkerende studie geeft inzicht in de effecten van veranderende luchthavengelden en overheidsheffingen. Het model geeft de aeronautical opbrengsten[2] voor negen Europese luchthavens en twee luchthavens in het Midden-Oosten in detail weer. Het gaat hier om gelden en heffingen die luchtvaartmaatschappijen per *turnaround* (landing, verblijf en start) op een luchthaven betalen. De tariefinput voor het model bestaat uit informatie uit de officiële havengeldregelingen en informatie over de overheidsheffingen van de betreffende luchthavens en landen enerzijds en de IATA Aviation Charges Intelligence Center (ACIC) anderzijds. Onderverdeling van de aeronautical opbrengsten vindt plaats naar dienstencategorie. Het rapport onderscheidt de onderstaande dienstencategorieën.[3]

- Havengelden (bestaande uit landingsgelden,[4] parkeergelden,[5] passagiersgelden[6] en vrachtgelden);
- Emissiegelden;
- Securitygelden en –heffingen;
- Geluidsgelden en –heffingen;
- ATC-heffingen;
- Passagiersbelastingen.

2 'Aeronautical opbrengsten' zijn de opbrengsten die de betreffende gelden en heffingen opleveren voor luchthavens, ATC-providers en overheden. Deze zijn gelijk aan de aeronautical kosten (som van luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen) voor luchtvaartmaatschappijen. Dit is niet hetzelfde als visit kosten, omdat hier ook de afhandelings- en brandstofkosten onder vallen. Deze kosten zijn in de benchmarkstudie buiten beschouwing gelaten.

3 Aannames van belang voor de berekening van de aeronautical opbrengsten uit de verschillende luchthavengelden en overheidsheffingen staan in Bijlage A.

4 Landingsgelden zijn in deze studie zowel start- als landingsgelden. Enkele luchthavens (Schiphol, Brussel, Frankfurt en München) brengen immers voor zowel starts als landingen landingsgelden in rekening.

5 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 (twee uur voor vliegtuigtypen die voornamelijk op Europese bestemmingen vliegen en zes uur voor vliegtuigtypen die voornamelijk op intercontinentale bestemmingen vliegen) lijkt het in de resultaten dat Schiphol geen parkeergelden in rekening brengt, hetgeen in werkelijkheid uiteraard niet het geval is. De aeronautical 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*).

6 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.

Teneinde de aeronautical opbrengsten op de elf luchthavens op een consistente manier met elkaar te vergelijken, is de veronderstelling dat elke luchthaven dezelfde hoeveelheid verkeer verwerkt leidend. De verkeersgegevens hebben betrekking op het zogenaamde 'Schiphol pakket', dat bestaat uit een representatieve vloot van 33 vliegtuigtypen op basis van het verkeer op Schiphol in 2018. Het 'Schiphol pakket' bestaat uit alle vliegtuigtypen waarmee in 2018 meer dan 1.000 vliegtuigbewegingen zijn uitgevoerd op Schiphol. Het pakket representeert 97,6 procent van het totale aantal vliegtuigbewegingen en 98,0 procent van het totaal aantal passagiers in 2018.[7] De gegevens dienen als basis voor de jaren 2003, 2008, 2013, 2018 en 2019, hetgeen ook het maken van een consistente vergelijking in de tijd mogelijk maakt. Om die reden zijn resultaten van eerdere edities van de benchmark niet vergelijkbaar met de resultaten uit deze versie. De gehanteerde verkeersmix is in alle edities immers anders.

Nadat de belangrijkste tariefdifferentiaties in kaart zijn gebracht, staan in de gevoeligheidsanalyses specifieke vliegtuigtypen, die op Schiphol relatief veel voorkomen, centraal. De eerste analyse vergelijkt de aeronautical opbrengsten per *turnaround* per luchthaven van een klein (voornamelijk regionale bestemmingen), een middelgroot (voornamelijk Europese bestemmingen) en een groot (voornamelijk intercontinentale bestemmingen) vliegtuigtype. Deze typen representeren gezamenlijk 38,1 procent van alle vliegtuigbewegingen in 2018:

- Embraer 190;
- Boeing 737-800W;
- Boeing 777-300ER.

De tweede gevoeligheidsanalyse bestaat uit een vergelijking van de aeronautical opbrengsten per *turnaround*, waarbij de opbrengsten worden berekend op basis van 0 procent en 80 procent[8] transferpassagiers voor een zelfde vliegtuigtype. Op die manier kunnen de effecten van de O/D-transferdifferentiatie zuiver in beeld worden gebracht, zonder dat andere variabelen (zoals vliegtuiggrootte) de resultaten verstoren. Hier gaat het om de volgende typen:

- Airbus A319;
- Airbus A330-300.

Daarnaast presenteert het rapport een gevoeligheidsanalyse van het effect van het aandeel gateafhandeling (connected). Net als in bovenstaande analyse wordt, in dit geval, het percentage gateafhandeling kunstmatig gevarieerd (0 procent en 100 procent[9]) om zo het zuivere effect in beeld te kunnen brengen. De vliegtuigtypen die deel uitmaken van deze analyse zijn:

- Embraer 175;
- Boeing 787-9.

---

7 In Bijlage E staan de belangrijkste vliegtuigspecificaties van de vliegtuigtypen uit het 'Schiphol pakket'.

8 Er is hier voor maximaal 80 procent transfer gekozen, omdat gemiddeld 100 procent voor een vliegtuigtype over een heel jaar niet realistisch is. Zowel 0 procent als 80 procent transfer zijn uiterste waarden en vormen grofweg de bandbreedte van het transferaandeel.

9 Op Schiphol zijn er zowel vliegtuigtypen die vrijwel alleen aan de *gate* worden afgehandeld als vliegtuigtypen die vrijwel alleen op de *apron* worden afgehandeld. Deze range is daarom realistisch.

Tot slot bevat het rapport een analyse van de aeronautical opbrengsten per passagier, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen O/D- en transferpassagiers. De resultaten bieden hiermee onder meer inzicht in welke luchthavens relatief goedkoop zijn voor transferpassagiers.

3 Aeronautical opbrengsten

In 2019 is alleen Dubai goedkoper dan Schiphol. De Emirateshub heeft de positie van goedkoopste luchthaven overgenomen van Istanbul, waarop de tarieven substantieel zijn toegenomen na de ingebruikname van de nieuwe luchthaven. Ook op Schiphol zijn de aeronautical opbrengsten bovengemiddeld sterk toegenomen. Londen Heathrow is nog steeds veruit de duurste luchthaven. Op ruime afstand volgen Frankfurt, München en Parijs Charles de Gaulle. Op alle luchthavens bestaan de totale aeronautical opbrengsten voor het grootste deel uit havengelden (de som van landings-, parkeer- en passagiersgelden). Ook de securitygelden en –heffingen spelen op een groot deel van de luchthavens een belangrijke rol. Tot slot hebben de passagiersbelastingen op de Londense en Duitse luchthavens en op Parijs Charles de Gaulle en Dubai een aanzienlijke omvang. Emissiegelden, geluidsgelden en –heffingen en ATC-heffingen zijn op de meeste luchthavens beperkt van omvang.

3.1 Introductie

Net als vorig jaar staat Schiphol op plaats tien in termen van totale berekende aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden, overheidsheffingen en ATC-heffingen. Daarbij moet worden aangetekend dat nu Dubai goedkoper is, terwijl Istanbul duurder is geworden. De ingebruikname van de nieuwe Turkse hubluchthaven is gepaard gegaan met een bovengemiddelde stijging van de tarieven.[10] Londen Heathrow is, uitgaande van het 'Schiphol pakket', net als in voorgaande jaren veruit het duurst. Frankfurt en München volgen op afstand. Parijs Charles de Gaulle, Londen Gatwick, Zürich, Brussel en Madrid completeren de top acht. De ranglijst van hoge aeronautical opbrengsten (duur) naar lage aeronautical opbrengsten (goedkoop) ziet er als volgt uit:[11]

1. Londen Heathrow, € 3.120 miljoen;
2. Frankfurt, € 1.814 miljoen;
3. München, € 1.671 miljoen;
4. Parijs Charles de Gaulle, 1.542 miljoen;
5. Londen Gatwick, € 1.508 miljoen;
6. Zürich, € 1.463 miljoen;
7. Brussel, € 1.165 miljoen;
8. Madrid, € 1.101 miljoen;
9. Istanbul, € 993 miljoen;
10. Schiphol, € 982 miljoen;
11. Dubai, € 963 miljoen.

Het vervolg van dit hoofdstuk biedt inzicht in de onderverdeling van de aeronautical opbrengsten naar dienstencategorie, de ontwikkeling in afzonderlijke luchthavengelden en overheidsheffingen en in de ontwikkeling van de positie van Schiphol tussen 2003 en 2019.

[10] De volledige passageoperatie is in 2019 overgegaan van de oude hub Ataturk naar het nieuwe Istanbul International. Vanaf 2019 wordt daarom de nieuwe luchthaven meegenomen in deze comparatieve analyse.

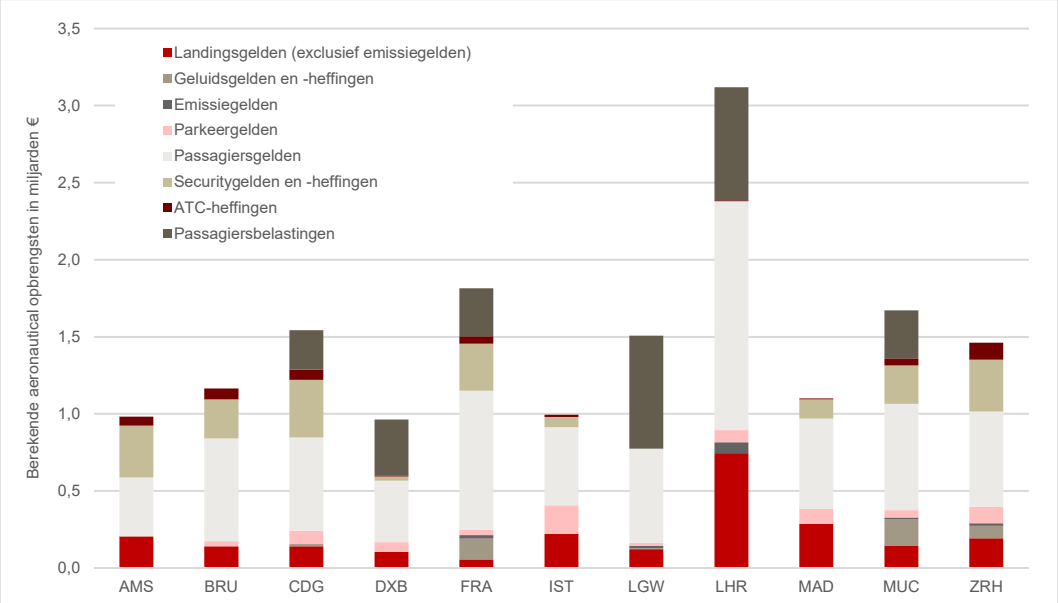
[11] Hierbij moet nogmaals worden benadrukt dat het gaat om berekende aeronautical opbrengsten op basis van een vast pakket aan vliegtuigbewegingen en passagiers ('Schiphol pakket'). Deze getallen weerspiegelen derhalve niet de werkelijke aeronautical opbrengsten op de genoemde luchthavens.

3.2 Aeronautical opbrengsten naar dienstencategorie

Bij de presentatie van de analyseresultaten met betrekking tot totale aeronautical opbrengsten onderscheidt dit rapport de volgende dienstencategorieën:

- Havengelden (bestaande uit landingsgelden, parkeergelden, passagiersgelden en vrachtgelden);[12]
- Emissiegelden;
- Securitygelden en –heffingen;[13]
- Geluidsgelden en –heffingen;[13]
- ATC-heffingen;
- Passagiersbelastingen.

Figuur 3.1 Landingsgelden, passagiersgelden, securitygelden en -heffingen en passagiersbelastingen zijn qua omvang de belangrijkste kostencategorieën



Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.
Noot: Berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (x € miljard) voor 2019 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de medio 2019[14] geldende tarieven.

12 De hier gehanteerde categorie 'havengelden' komt op de meeste 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 immers ook onder de luchthavengelden. Omwille van de vergelijkbaarheid is daarom gekozen voor de focus op de indeling naar dienstencategorieën, waarbij 'havengelden' (in enge zin dus) één van de vergelijkbare categorieën vormt. Complicaties zijn echter niet uitgesloten. Zo brengen de Londense luchthavens geen separate securitygelden in rekening, omdat de securitykosten daar uit de passagiersgelden worden gefinancierd. Daarnaast worden op Londen Gatwick geen afzonderlijke ATC-heffingen in rekening gebracht, omdat die daar onder de landingsgelden vallen.

13 Hierbij gaat het bij 'gelden' om luchthavengelden en bij 'heffingen' om overheidsheffingen.

14 De meeste luchthavens wijzigen de tarieven aan het begin van het jaar (januari) of aan het begin van het zomerseizoen (april). Eventuele wijzigingen later in het jaar (tot en met 1 september) zijn ook in de analyse meegenomen.

Figuur 3.1 en tabel 3.1 laten de verdeling van de totale aeronautical opbrengsten over de verschillende dienstencategorieën op de elf luchthavens zien. De havengelden[15] vormen op Schiphol 60 procent van de totale aeronautical opbrengsten. Dat aandeel is gemiddeld. Luchthavens met een lager aandeel havengelden zijn Londen Gatwick (50 procent), München (53 procent), Parijs Charles de Gaulle (54 procent), Frankfurt (55 procent) en Dubai (59 procent). Op Istanbul is het aandeel met 92 procent het hoogst. Ook op Madrid (88 procent), Londen Heathrow (74 procent) en Brussel (72 procent) is het aandeel havengelden relatief hoog.

Tabel 3.1 Op alle luchthavens is het aandeel havengelden het grootst[16]

	AMS	BRU	CDG	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden	206	132	140	106	55	222	121	745	286	141	160
Parkeergelden	-	35	87	61	35	185	21	81	97	50	108
Passagiersgelden	381	666	606	400	901	507	610	1.485	586	689	617
Overige gelden	-	8	-	-	-	-	-	-	0	1	34
Havengelden	586	841	833	567	992	914	753	2.311	969	881	919
Emissiegelden	-	-	-	-	23	-	15	70	-	11	17
Securitygelden	338	252	-	27	45	66	-	-	104	36	337
Securityheffingen	-	-	373	-	261	-	-	-	21	213	-
Securitygelden en -heffingen	338	252	373	27	305	66	-	-	125	248	337
Geluidsgelden	-	-	-	-	123	-	7	-	-	173	79
Geluidsheffingen	-	-	15	-	12	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	-	-	15	-	135	-	7	-	-	173	79
ATC-heffingen	58	72	66	4	48	14	-	6	7	47	111
Passagiersbelastingen	-	-	256	365	310	-	733	733	-	310	-
Totaal	982	1.165	1.543	963	1.814	993	1.508	3.120	1.101	1.671	1.463
% Havengelden	60%	72%	54%	59%	55%	92%	50%	74%	88%	53%	63%
% Emissiegelden					1%		1%	2%		1%	1%
% Securitygelden en -heffingen	34%	22%	24%	3%	17%	7%			11%	15%	23%
% Geluidsgelden en -heffingen			1%		7%		0%			10%	5%
% ATC-heffingen	6%	6%	4%	0%	3%	1%		0%	1%	3%	8%
% Passagiersbelastingen			17%	38%	17%		49%	23%		19%	

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.
Noot: Berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (x € miljoen) voor 2019 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de medio 2019 geldende tarieven.

Naast de havengelden vormen voornamelijk de securitygelden en –heffingen en de passagiersbelastingen een aanzienlijk aandeel op verscheidene luchthavens. Op Schiphol (34 procent), Parijs Charles de Gaulle (24 procent), Zürich (23 procent), Brussel (22 procent), Frankfurt (17 procent), München (15 procent) en Madrid (11 procent) omvat het securitysegment meer dan 10 procent van de totale aeronautical opbrengsten. Het kan hierbij gaan om securitytarieven die de luchthaven zelf in rekening brengt en/of door de betreffende overheid (indirect) worden geheven. De Londense luchthavens en Istanbul brengen geen afzonderlijke securitygelden of –heffingen in rekening. Londen Heathrow en Londen Gatwick financieren de securitykosten uit de passagiersgelden.

15 Havengelden zijn niet hetzelfde als de eerdergenoemde luchthavengelden. Luchthavengelden omvatten namelijk alle in dit onderzoek meegenomen door de luchthaven in rekening gebrachte gelden (dus ook emissie-, security- en geluidsgelden).

16 Dezelfde tabellen voor de jaren 2003, 2008, 2013 en 2018 staan in Bijlage B.

Passagiersbelastingen spelen op een zestal luchthavens een belangrijke rol: op Londen Gatwick (49 procent), Dubai (38 procent), Londen Heathrow (23 procent), München (19 procent), Parijs Charles de Gaulle en Frankfurt (beide 17 procent) vormen de passagiersbelastingen een aanzienlijk deel van de totale aeronautical opbrengsten. Op Schiphol zijn er na het afschaffen van de vliegbelasting geen aeronautical opbrengsten uit passagiersbelastingen.

Aeronautical opbrengsten uit emissiegelden zijn er slechts op vijf luchthavens, waarbij op iedere luchthaven de omvang relatief beperkt is: op Londen Heathrow is het aandeel met 2 procent het hoogst. Op de andere luchthavens is het aandeel beperkt tot 1 procent. Schiphol brengt geen afzonderlijke emissiegelden in rekening.

Schiphol heeft na het afschaffen van de geluidsisolatieheffing in 2015 en de *governmental compensation levy* in 2016 geen afzonderlijke aeronautical opbrengsten uit het geluidssegment meer. Schiphol integreert het geluidsaspect echter wel in de luchthavengelden door te differentiëren naar geluidscategorie in de landingsgelden. Op luchthavens waar het geluidssegment wel expliciet onderdeel uitmaakt van de aeronautical opbrengsten, is het aandeel hooguit 10 procent (München).

Tot slot is ook het aandeel van de ATC-heffingen veelal gering, variërend van 0 procent op de Londense luchthavens en Dubai tot 8 procent op Zürich. Op Schiphol is het aandeel 6 procent.

3.3 Ontwikkeling van de aeronautical opbrengsten

Figuur 3.2 laat de hoogte en de ontwikkeling van de aeronautical opbrengsten tussen 2003 en 2019 zien op alle luchthavens die onderdeel uitmaken van de analyse. Zoals vermeld, betreffen dit berekende aeronautical opbrengsten op basis van een vast pakket aan vliegtuigbewegingen gebaseerd op het werkelijke verkeer op Schiphol in 2018. Tabel 3.2 presenteert daarnaast detailinformatie over de toename tussen 2003 en 2019, tussen 2018 en 2019 en over de gemiddelde jaarlijkse toename tussen 2003 en 2019.

3.3.1 Ontwikkeling van de totale aeronautical opbrengsten

Figuur 3.2 laat zien dat de totale aeronautical opbrengsten op Schiphol op basis van een gelijke selectie vliegtuigbewegingen in 2019 hoger zijn dan in 2018. Die toename bedraagt ruim 9 procent (zie tabel 3.2). Daarmee is de luchthaven voor het eerst sinds een aantal jaar weer duurder dan op basis van de tarieven geldend in 2003. In 2008 was de som van de op Schiphol geldende tarieven het hoogst. De belangrijkste oorzaak daarvoor is de vliegbelasting die toen van kracht was.

Schiphol noteert de sterkste toename in aeronautical opbrengsten in 2019. Echter., naast Schiphol noteren bijna alle andere luchthavens ten opzichte van 2018 een toename van de totale aeronautical opbrengsten. Die varieert van minder dan 0,5 procent op Frankfurt en Madrid tot 9 procent op Londen Heathrow. Alleen op Dubai en Zürich zijn de aeronautical opbrengsten onveranderd.

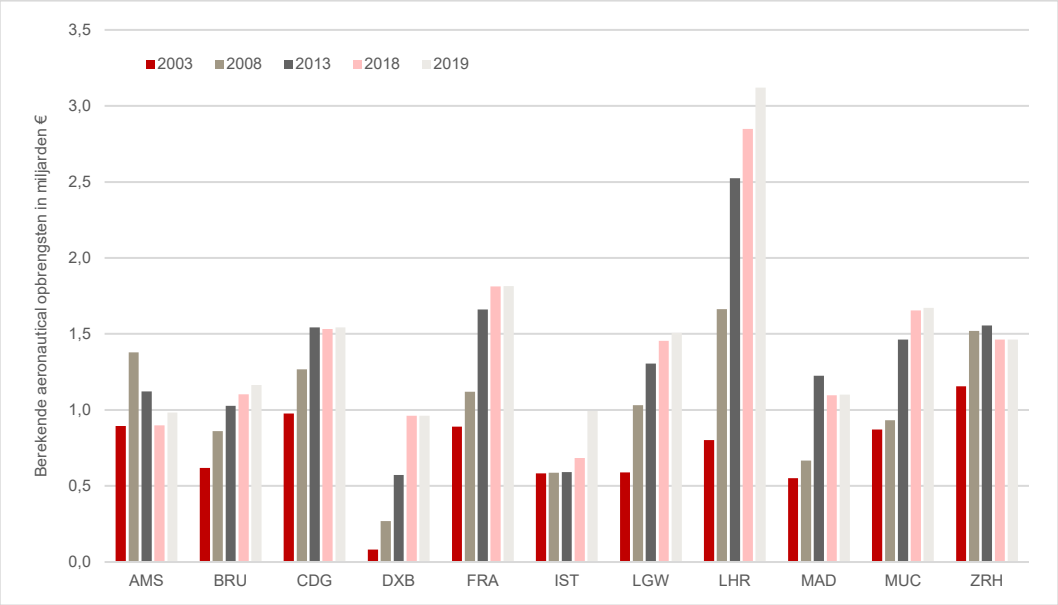
Tussen 2003 en 2019 laat Schiphol de meest bescheiden groei zien: 10 procent. De Londense luchthavens laten opvallende groeipatronen zien over die periode, hetgeen met name wordt verklaard door een eerdere verhoging van de tarieven van de passagiersbelasting in 2007. Ook de luchthaventarieven zijn in die periode gestegen. Tussen 2003 en 2019 zijn de aeronautical opbrengsten op

Londen Heathrow en Londen Gatwick met respectievelijk 289 procent en 156 procent toegenomen. Ook op Frankfurt (104 procent), Madrid (100 procent) en vooral op Dubai (1085 procent) is een forse toename van de totale aeronautical opbrengsten zichtbaar tussen 2003 en 2019. Daarbij moet worden opgemerkt dat de aeronautical opbrengsten op Dubai in 2003 op een zeer laag niveau lagen. Zürich (27 procent) en Parijs Charles de Gaulle (57 procent) noteren, na Schiphol, de laagste toename over de periode 2003-2019.

De gemiddelde jaarlijkse toename op de onderzochte luchthavens volgt bovenstaand patroon: Schiphol, Zürich (beide 1 procent), Parijs Charles de Gaulle, Istanbul (beide 3 procent) Brussel, Madrid, München (allen 4 procent), Frankfurt (5 procent) noteren de laagste jaar-op-jaargroei. Dubai (17 procent), Londen Heathrow (9 procent) en Londen Gatwick (6 procent) bevinden zich aan de bovenkant van de marge.

Omdat ontwikkelingen in totale aeronautical opbrengsten niet altijd de ontwikkelingen in specifieke luchthavengelden of overheidsheffingen reflecteren, presenteert paragraaf 3.3.2 de opmerkelijkste ontwikkelingen in de belangrijkste luchthavengelden en overheidsheffingen.

Figuur 3.2 De aeronautical opbrengsten van Schiphol zijn in 2019 hoger dan in 2018



Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.
Noot: Berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (x € miljard) voor 2019 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de medio 2019 geldende tarieven.

Tabel 3.2 In 2019 nemen op Istanbul, Londen Heathrow en Schiphol de totale aeronautical opbrengsten het sterkst toe

	AMS	BRU	CDG	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Toename 2003-19											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	4%	103%	270%	38%	-33%	46%	126%	635%	55%	-14%	-21%
Parkeergelden		86%	118%	Nieuw	-26%	43%	129%	13%	41%	65%	355%
Passagiersgelden	22%	71%	88%	Nieuw	96%	73%	139%	344%	202%	106%	79%
Overige gelden		Nieuw							Nieuw	-83%	0%
Havengelden	15%	78%	108%	634%	68%	59%	136%	356%	117%	65%	52%
Emissiegelden					Nieuw		Nieuw	Nieuw		Nieuw	-58%
Securitygelden	31%	74%		Nieuw	Nieuw	Nieuw			164%	98%	63%
Securityheffingen			33%		37%				Nieuw	16%	
Securitygelden en -heffingen	31%	74%	33%	Nieuw	60%	Nieuw			218%	23%	63%
Geluidsgelden					2902%		Nieuw			247%	-57%
Geluidsheffingen	-100%		219%		-41%						
Geluidsgelden en -heffingen	-100%		219%		440%		Nieuw			247%	-57%
ATC-heffingen	-31%	Nieuw	-39%	0%	-43%	91%		-77%	-89%	-45%	-7%
Passagiersbelastingen			34%	Nieuw	Nieuw		171%	171%		Nieuw	
Totaal	10%	89%	57%	1085%	104%	71%	156%	289%	100%	92%	27%
Gemiddelde jaarlijkse toename 2003-19											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	0,2%	4,5%	8,5%	2,0%	-2,5%	2,4%	5,2%	13,3%	2,8%	-0,9%	-1,5%
Parkeergelden		3,9%	5,0%	Nieuw	-1,9%	2,2%	5,3%	0,8%	2,2%	3,2%	9,9%
Passagiersgelden	1,2%	3,4%	4,0%	Nieuw	4,3%	3,5%	5,6%	9,8%	7,1%	4,6%	3,7%
Overige gelden		Nieuw							Nieuw	-10,5%	0,0%
Havengelden	0,9%	3,7%	4,7%	13,3%	3,3%	2,9%	5,5%	9,9%	5,0%	3,2%	2,6%
Emissiegelden					Nieuw		Nieuw	Nieuw		Nieuw	-5,3%
Securitygelden	1,7%	3,5%		Nieuw	Nieuw	Nieuw			6,3%	4,4%	3,1%
Securityheffingen			1,8%		2,0%				Nieuw	0,9%	
Securitygelden en -heffingen	1,7%	3,5%	1,8%	Nieuw	3,0%	Nieuw			7,5%	1,3%	3,1%
Geluidsgelden					23,7%		Nieuw			8,1%	-5,1%
Geluidsheffingen	-100,0%		7,5%		-3,2%						
Geluidsgelden en -heffingen	-100,0%		7,5%		11,1%		Nieuw			8,1%	-5,1%
ATC-heffingen	-2,2%	Nieuw	-3,1%	0,0%	-3,5%	4,1%		-8,8%	-12,9%	-3,6%	-0,5%
Passagiersbelastingen			1,8%	Nieuw	Nieuw		6,4%	6,4%		Nieuw	
Totaal	0,6%	4,0%	2,8%	16,7%	4,6%	3,4%	6,0%	8,9%	4,4%	4,2%	1,5%
Toename 2018-19											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	15,3%	14,3%	1,0%	0,0%	0,0%	29,9%	11,1%	20,1%	-0,9%	1,8%	0,0%
Parkeergelden		4,0%	0,8%	0,0%	0,0%	29,7%	1,7%	11,7%	2,7%	1,0%	0,0%
Passagiersgelden	10,6%	2,5%	1,1%	0,0%	0,3%	41,2%	5,8%	9,6%	0,5%	1,9%	0,0%
Overige gelden		0,1%							-25,0%	0,0%	0,0%
Havengelden	12,2%	4,2%	1,1%	0,0%	0,3%	35,9%	6,5%	12,8%	0,3%	1,9%	0,0%
Emissiegelden					0,0%		8,6%	2,6%		2,0%	0,0%
Securitygelden	6,7%	16,2%		0,0%	0,0%	Nieuw			0,0%	8,9%	0,0%
Securityheffingen			0,0%		0,0%				1,7%	0,0%	
Securitygelden en -heffingen	6,7%	16,2%	0,0%	0,0%	0,0%	Nieuw			0,3%	1,2%	0,0%
Geluidsgelden					-0,9%		18,1%			-1,2%	0,0%
Geluidsheffingen			0,0%		-0,3%						
Geluidsgelden en -heffingen			0,0%		-0,8%		18,1%			-1,2%	0,0%
ATC-heffingen	-3,5%	-8,9%	0,0%	0,0%	0,0%	30,0%		0,0%	0,0%	-2,8%	0,0%
Passagiersbelastingen			0,5%	0,0%	0,0%		0,7%	0,7%		0,0%	
Totaal	9,2%	5,6%	0,7%	0,0%	0,1%	45,4%	3,7%	9,5%	0,3%	1,0%	0,0%

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

3.3.2 Ontwikkeling van specifieke gelden en heffingen in 2019

Landingsgelden[17]

De meeste luchthavens laten ten opzichte van 2018 een toename van de aeronautical opbrengsten uit landingsgelden zien. Die toename varieert van 1 procent op Parijs Charles de Gaulle tot 30 procent op Istanbul. Op Schiphol zijn de aeronautical opbrengsten met 15 procent bovengemiddeld sterk toegenomen. Vier luchthavens noteren geen groei: op Dubai, Frankfurt en Zürich zijn de opbrengsten ongewijzigd en Madrid laat een afname van 1 procent zien.

Parkeergelden

Tussen 2018 en 2019 zijn op zeven luchthavens de aeronautical opbrengsten uit parkeergelden toegenomen, variërend van 1 procent op München en Parijs Charles de Gaulle tot 30 procent op Istanbul. Op vier luchthavens zijn de aeronautical opbrengsten uit parkeergelden in 2019 onveranderd. Daaronder valt ook Schiphol.[18]

Passagiersgelden

De ontwikkeling van de aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden laat op negen luchthavens een opwaartse trend zien tussen 2018 en 2019, variërend van minder dan 0,5 procent op Frankfurt tot 41 procent op Istanbul. Schiphol noteert een groei van 11 procent. Op geen enkele luchthaven zijn de aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden in 2019 afgenomen.

Securitygelden en -heffingen

De gezamenlijke securitygelden en -heffingen vormen op enkele luchthavens een substantieel deel van de totale aeronautical opbrengsten. Brussel noteert de sterkste groei (16 procent), gevolgd door Schiphol met een toename van 7 procent. De andere luchthavens laten geen wijziging zien of noteren hooguit een bescheiden toename (Madrid en München). Op Istanbul zijn in 2019, met de ingebruikname van de nieuwe luchthaven, voor het eerst securitygelden van kracht.

Geluidsgelden en -heffingen

Geluidsgelden en –heffingen spelen op de meeste luchthavens geen of slechts een beperkte rol.[19] Van de luchthavens waarop geluidsgelden in rekening worden gebracht, noteert alleen Londen Gatwick een toename (18 procent). De Duitse luchthavens laten allebei een bescheiden afname zien en op Parijs Charles de Gaulle en Zürich zijn de aeronautical opbrengsten uit het geluidssegment ongewijzigd. Na de afschaffing van de *governmental compensation levy* in 2016 heeft Schiphol geen afzonderlijke aeronautical opbrengsten uit het geluidssegment meer. Schiphol integreert het geluidsaspect echter wel in de luchthavengelden door te differentiëren naar geluidscategorie in de landingsgelden. Op een deel van de andere luchthavens (Londen Heathrow, Brussel en Madrid)

17 Landingsgelden zijn in deze studie zowel start- als landingsgelden. Enkele luchthavens (Schiphol, Brussel, Frankfurt en München) brengen immers voor zowel starts als landingen landingsgelden in rekening.

18 Op Schiphol is sprake van een gratis parkeerperiode van zes uur en 15 minuten. Door de aannames omtrent het parkeren (twee uur voor vliegtuigtypen die voornamelijk op Europese bestemmingen vliegen en zes uur voor vliegtuigtypen die voornamelijk op intercontinentale bestemmingen vliegen) lijkt het in de resultaten dat Schiphol geen parkeergelden in rekening brengt, hetgeen in werkelijkheid uiteraard niet het geval is, omdat het in de praktijk voorkomt dat vliegtuigen langer dan zes uur en 15 minuten parkeren.

19 Verschillende luchthavens differentiëren in de landingsgelden wel/ook naar geluidsproductie. Op Londen Heathrow zijn de landingsgelden zelfs voor het grootste deel afhankelijk van de geluidsklasse van het toestel en is er nauwelijks sprake van differentiatie naar MTOW.

bestaan ook geen specifieke geluidsgelden of –heffingen, maar wel differentiaties naar geluidsproductie in met name de landingsgelden. Op Dubai en Istanbul bestaan helemaal geen geluidsgelden en -heffingen of differentiaties naar geluidsproductie in de landingsgelden.

ATC-heffingen
Op drie luchthavens is een daling van ATC-tarieven zichtbaar tussen 2018 en 2019, variërend van 3 procent op München tot 9 procent op Brussel. Op Schiphol is sprake van een afname van 4 procent. Alleen Istanbul noteert een toename (30 procent). Op de andere luchthavens is er geen ontwikkeling zichtbaar in de aeronautical opbrengsten uit ATC-heffingen.

Passagiersbelastingen[20]
Op enkele luchthavens vormen de passagiersbelastingen een belangrijk deel van de aeronautical opbrengsten. Tussen 2018 en 2019 zijn de wijzigingen hierin beperkt. Alleen op de Londense luchthavens en Parijs Charles de Gaulle is sprake van een bescheiden toename van minder dan 1 procent. Op Dubai en de Duitse luchthavens zijn de tarieven in 2019 ongewijzigd ten opzichte van 2018.

Overige luchthavengelden
Andere luchthavengelden (vrachtgelden en emissiegelden) zijn in absolute zin van beperkt belang. De som van vracht- en emissiegelden op Zürich hebben met ongeveer 3,5 procent de grootste relatieve omvang. Ontwikkelingen in deze tarieven hebben derhalve maar een zeer beperkte invloed op de ontwikkeling van de totale aeronautical opbrengsten van luchthavens.

3.3.3 Ontwikkeling van de positie van Schiphol

In tabel 3.3 staan de aeronautical opbrengsten voor alle luchthavens voor de jaren 2003, 2008, 2013, 2018 en 2019. Daarnaast geeft de tabel de verschillen met Schiphol in de betreffende jaren weer.

In 2019 zijn de meeste luchthavens duurder dan Schiphol: alleen Dubai (2 procent) is goedkoper. Daarmee is Schiphol net als in 2018 slechts duurder dan één benchmarkluchthaven. Destijds was dat echter Istanbul. In Istanbul zijn de tarieven echter substantieel toegenomen na de ingebruikname van de nieuwe luchthaven in 2019. Concreet komt het er op neer dat de tarieven op de nieuwe luchthaven hoger zijn dan die op de oude luchthaven Istanbul Ataturk. Verder hebben de grote hubluchthavens Londen Heathrow (218 procent), Frankfurt (85 procent) en Parijs Charles de Gaulle (57 procent) allen aanzienlijk hogere berekende aeronautical opbrengsten. Ook meer secundaire (hub)luchthavens als Brussel, Londen Gatwick, Madrid, München en Zürich zijn aanzienlijk duurder dan Schiphol.

Het is echter wel zo dat het gat met al die luchthavens kleiner is geworden door de integrale tariefverhoging op Schiphol in 2019. Daarmee is er sprake van een trendbreuk: in voorgaande jaren werd Schiphol vooral relatief nog goedkoper dan de meeste andere benchmarkluchthavens. In 2008,

[20] 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 aeronautical opbrengsten uit passagiersbelastingen. Zie Bijlage A voor een inschatting van de omvang van die onderschatting.

toen op Schiphol nog de vliegbelasting van kracht was, waren, op basis van het 'Schiphol pakket' van 2018, alleen Londen Heathrow en Zürich duurder. Verder terug, in 2003, waren alleen Parijs Charles de Gaulle en Zürich duurder. Destijds waren de tarieven voor de passagiersbelasting op de Londense luchthavens nog beperkt.

Tabel 3.3 In 2019 is alleen Dubai goedkoper dan Schiphol

	2003		2008		2013		2018		2019	
	Aeronautical opbrengsten	Verschil met AMS	Aeronautical opbrengsten	Verschil met AMS	Aeronautical opbrengsten	Verschil met AMS	Aeronautical opbrengsten	Verschil met AMS	Aeronautical opbrengsten	Verschil met AMS
AMS	895		1.378		1.123		900		982	
BRU	618	-31%	860	-38%	1.027	-9%	1.103	23%	1.165	19%
CDG	977	9%	1.266	-8%	1.544	37%	1.533	70%	1.543	57%
DXB	81	-91%	269	-80%	573	-49%	963	7%	963	-2%
FRA	890	-1%	1.120	-19%	1.661	48%	1.813	102%	1.814	85%
IST	583	-35%	587	-57%	592	-47%	684	-24%	993	1%
LGW	589	-34%	1.031	-25%	1.305	16%	1.454	62%	1.508	54%
LHR	803	-10%	1.662	21%	2.524	125%	2.849	217%	3.120	218%
MAD	551	-38%	667	-52%	1.224	9%	1.098	22%	1.101	12%
MUC	871	-3%	933	-32%	1.464	30%	1.655	84%	1.671	70%
ZRH	1.155	29%	1.521	10%	1.557	39%	1.463	63%	1.463	49%

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.
Noot1: Berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (x € miljoen) voor alle jaren voor het huidige 'Schiphol pakket' op basis van de in de betreffende jaren geldende tarieven.
Noot2: In rood de luchthavens die duurder zijn.

3.4 Beleidscontext

De analyseresultaten laten zien dat het kostenniveau van Schiphol concurrerend is ten opzichte van de belangrijkste concurrerende luchthavens. Immers, Schiphol is goedkoper om op te vliegen dan andere belangrijke hubluchthavens in Europa. Daarbij moet echter worden aangetekend dat het totale kostenplaatje in belangrijke mate mede wordt bepaald door verschillen in passagiersbelastingen in verschillende landen. De passagiersbelastingen in bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk en Duitsland zorgen immers voor een forse verhoging van de aeronautical opbrengsten op de luchthavens in die landen en daarmee dus voor een minder concurrerend kostenniveau.

4 Tariefdifferentiaties

De onderzochte luchthavens hanteren een grote verscheidenheid aan tariefdifferentiaties. De meest voorname is de differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers. Op Schiphol, Dubai, Istanbul, Zürich en Brussel gelden de scherpste differentiaties tussen O/D- en transferpassagiers in de passagiersgelden. Op een aantal luchthavens, waaronder Schiphol, wordt ook op het securitysegment een differentiatie naar O/D en transfer toegepast. Voorts zijn op de Londense en Duitse luchthavens en op Parijs Charles de Gaulle transferpassagiers uitgezonderd van de passagiersbelastingen. Ook differentieert het grootste deel van de luchthavens in meer of mindere mate naar bestemmingsgroep (gebaseerd op afstand of bestemmingsregio) in de passagiersgelden en, indien van kracht, in de passagiersbelastingen. Schiphol differentieert op geen enkele manier naar bestemming of afstand. Dat geldt ook voor Brussel, Zürich en Dubai.

4.1 Introductie

Differentiaties kunnen een belangrijke invloed hebben op het specifieke prijsniveau voor een bepaald type vliegtuig en/of passagier op een luchthaven. Dat prijsniveau kan substantieel afwijken van het algemene beeld dat voortkomt uit hoofdstuk 3. Om die reden is het van belang om een goed en helder inzicht te hebben in de differentiaties die de luchthavens in de benchmarkstudie hanteren. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van op welke luchthavens welke differentiaties van toepassing zijn voor welke luchthavengelden en/of overheidsheffingen. Daarnaast laten staafdiagrammen een helder beeld zien van het verschil in de passagiers- en securitygelden tussen O/D- en transferpassagiers en tussen passagiers met verschillende geografisch gegroepeerde bestemmingen en herkomsten in de passagiersgelden.

4.2 Typen differentiatie

Deze paragraaf laat zien voor welke luchthavengelden en overheidsheffingen welke differentiaties gelden (zie tabel 4.1). Daaruit blijkt dat de differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers de meest voorkomende is: op alle luchthavens wordt in passagiersgelden, securitygelden en/of passagiersbelastingen een gereduceerd of geen tarief voor transferpassagiers in rekening gebracht. Andere frequent gehanteerde differentiaties betreffen type afhandeling (*connected* of *disconnected*), bestemmingscategorie, geluidsproductie en tijdstip (dag/nacht). Ook wordt er op sommige luchthavens gedifferentieerd naar *economy/business*, vrachtvluchten/passagevluchten en *peak/off-peak*. Het vervolg van deze paragraaf biedt meer inzicht in de verschillen tussen de luchthavens in de O/D-transferdifferentiatie in de passagiersgelden, securitygelden en -heffingen en passagiersbelastingen en in de verschillen tussen luchthavens in de differentiatie naar bestemmingscategorieën.

Tabel 4.1 Het overzicht van de belangrijkste differentiaties[21] in de zomer van 2019 op de verschillende luchthavens laat een diffuus beeld zien[22]

	O/D en transfer	Bestemming/herkomst/ afstand	*Economy/business*	Geluidsclassificatie
Schiphol	- Passagiersgelden - Securitygelden			- Landingsgelden
Parijs Charles de Gaulle	- Passagiersgelden - Check-ingelden - Bagageafh. gelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen	- Parkeergelden (*electricity charge*) - Passagiersgelden - Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Landingsgelden - Geluidsheffingen
Frankfurt	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen		- Geluidsgelden
Londen Heathrow	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Landingsgelden
Brussel	- Passagiersgelden - Passagiersgelden (*CUP charge)*			- Landingsgelden
Londen Gatwick	- Passagiersbelasting - Check-ingelden - Bagageafh. gelden	- Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Geluidsgelden
Madrid	- Passagiersgelden - Check-ingelden - Securitygelden	- Landingsgelden - Passagiersgelden - Securitygelden		
München	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting - Securityheffingen		- Landingsgelden - Geluidsgelden
Zürich	- Passagiersgelden - Securitygelden			- Geluidsgelden
Dubai	- Passagiersgelden - Securitygelden - Passagiersbelasting (*API fee*)			
Istanbul	- Passagiersgelden - Check-ingelden	- Landingsgelden (*follow-me charge*) - Passagiersgelden		
	(dis)Connected	**Vracht en passagier**	**Dag en nacht/tijdstip**	***Peak* en *off-peak***
Schiphol	- Landingsgelden	- Landingsgelden	- Landingsgelden	
Parijs Charles de Gaulle	- Parkeergelden	- Securityheffingen - Passagiersbelasting	- Landingsgelden - Parkeergelden - Geluidsheffingen	
Frankfurt	- Parkeergelden	- Landingsgelden - Securitygelden - Geluidsgelden (*passive noise abatement*)	- Parkeergelden - Geluidsgelden	
Londen Heathrow	- Passagiersgelden		- Landingsgelden - Parkeergelden	- Passagiersgelden[23]
Brussel		- Landingsgelden - Parkeergelden	- Landingsgelden - ATC-heffingen	
Londen Gatwick	- Passagiersgelden		- Landingsgelden - Geluidsgelden	- Landingsgelden - Parkeergelden
Madrid	- Parkeergelden (*boarding bridge* en *bus transport*)		- Parkeergelden	
München	- Passagiersgelden	- Securitygelden	- Landingsgelden	
Zürich			- Geluidsgelden	
Dubai	- Parkeergelden (*boarding bridge*)			
Istanbul	- Landingsgelden - Parkeergelden (*boarding bridge*)		- Landingsgelden (*lighting charge*)	

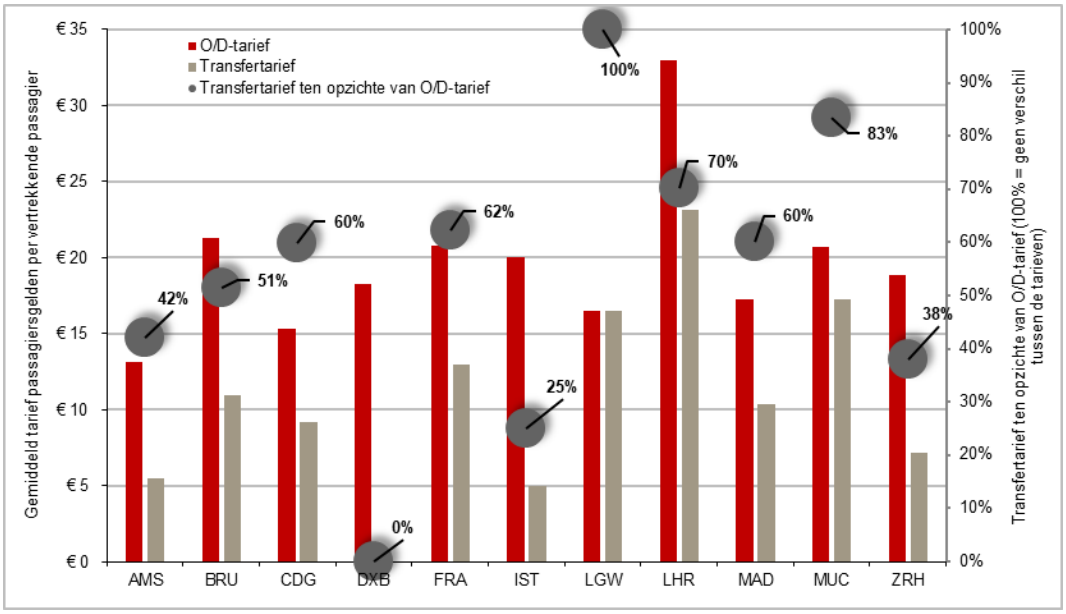
Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.

21 Ten behoeve van de overzichtelijkheid zijn de belangrijkste differentiaties opgenomen in tabel 4.1. Andere 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), type infrastructuur (sommige luchthavens brengen bijvoorbeeld afzonderlijke gelden voor check-in in rekening) en locatie/terminal (sommige luchthavens maken onderscheid tussen gebruik van verschillende terminals).

22 Een overzicht van de differentiaties per luchthavengeld en overheidsheffing staat in Bijlage C.

Figuur 4.1 geeft inzicht in de verschillen tussen de tarieven die luchthavens hanteren voor O/D- en transferpassagiers in de passagiersgelden. Als een luchthaven tevens een differentiatie naar bestemming hanteert is het gewogen gemiddelde genomen van de verschillende tarieven. Uit de grafiek komt naar voren dat tien van de elf luchthavens een lager tarief hanteren voor transferpassagiers.[24] Dubai hanteert de meest extreme differentiatie: voor transferpassagiers betalen luchtvaartmaatschappijen niets, terwijl het tarief voor O/D-passagiers omgerekend € 18,24 (AED 75) bedraagt. Londen Gatwick differentieert niet tussen O/D- en transferpassagiers in de passagiersgelden. Grote verschillen bestaan op Istanbul, Zürich, Schiphol en Brussel (tarieven voor transferpassagiers bedragen hier respectievelijk 25 procent, 38 procent, 42 procent en 51 procent van het O/D-tarief). Madrid, Parijs Charles de Gaulle (beide 60 procent), Frankfurt (62 procent), Londen Heathrow (70 procent)[23] en München (83 procent) hanteren minder scherpe differentiaties tussen de tarieven voor O/D- en transferpassagiers in de passagiersgelden. Op Istanbul en in mindere mate op Londen Heathrow is de differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers scherper geworden.

Figuur 4.1 Alleen Zürich en Dubai differentiëren in de passagiersgelden scherper dan Schiphol tussen O/D- en transferpassagiers



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

Ook in de securitygelden of –heffingen maken de meeste luchthavens onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers: Schiphol, de Duitse luchthavens,[25] Parijs Charles de Gaulle,[26] Madrid, Zürich en Dubai. Tarieven voor transferpassagiers bedragen hier 54 procent (Zürich) tot 63 procent (Parijs Charles de Gaulle) van het tarief voor O/D-passagiers. Op Schiphol is dit aandeel 56 procent.

23 Op Londen Heathrow geldt in het zomerseizoen een korting van 10 procent voor transferpassagiers in de passagiersgelden. In het winterseizoen bedraagt die korting 50 procent.

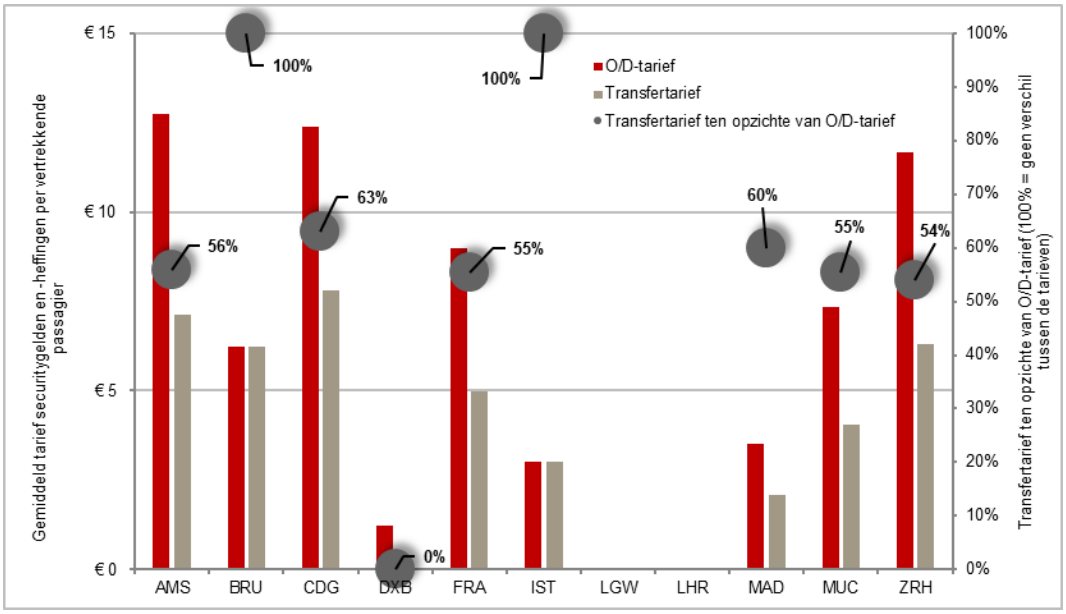
24 Het gaat hier concreet om de passagiersgelden (*passenger service charge*). Londen Gatwick heft bijvoorbeeld wel separate check-in charges en separate tarieven voor bagageafhandeling voor O/D- en transferpassagiers. De omvang hiervan is echter zeer beperkt.

25 Op de Duitse luchthavens wordt in de praktijk voor transferpassagiers die arriveren vanuit een Schengenland geen securityheffing in rekening gebracht. Dat komt echter niet expliciet tot uiting in de gepubliceerde tarieven. In de modelexercities is daar wel rekening mee gehouden.

26 De *airport tax* op Parijs Charles de Gaulle betreft een securityheffing.

Dubai wijkt hier vanaf door in zijn geheel geen securitygelden voor transferpassagiers in rekening te brengen. Een overzicht van de tarieven voor de securitygelden op de verschillende luchthavens staat in figuur 4.2.

Figuur 4.2 Schiphol differentieert gemiddeld tussen O/D- en transferpassagiers in het security-segment



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

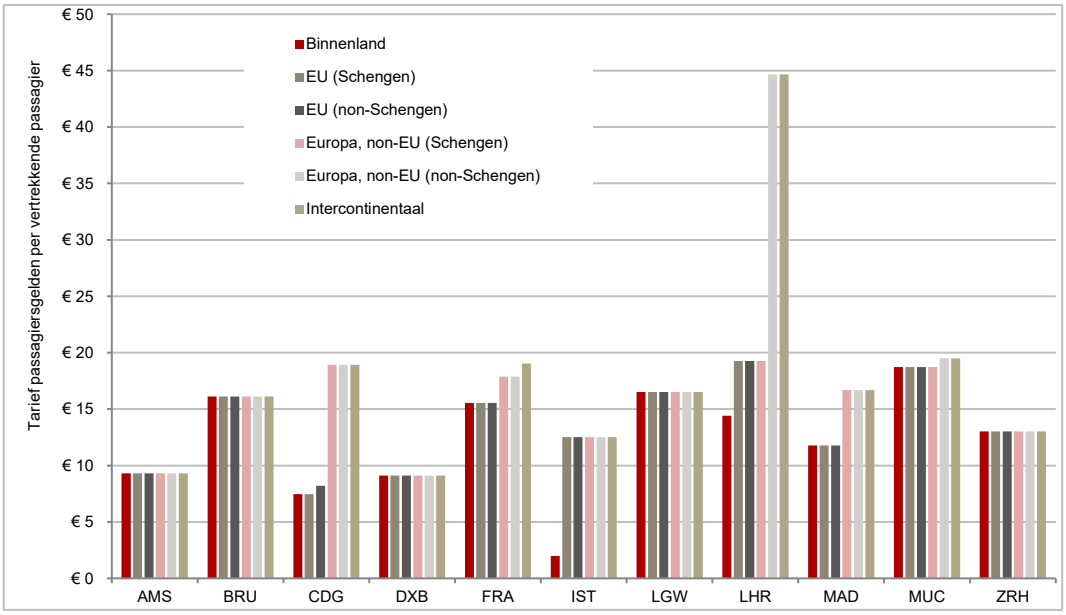
Tot slot valt op dat er in de meeste gevallen ook onderscheid wordt gemaakt tussen O/D- en transferpassagiers in de passagiersbelastingen. In de praktijk betekent dit dat luchtvaartmaatschappijen voor transferpassagiers de heffing in zijn geheel niet betalen. Dat is met ingang van 2016 ook het geval in de Franse *civil aviation tax*. Alleen de passagiersbelastingen op Dubai gelden in zekere mate voor zowel O/D- als transferpassagiers. In de *passenger facility charge* geldt geen differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers. De *API fee* op Dubai geldt voor vertrekkende, arriverende en transferpassagiers. In de praktijk houdt dat in dat O/D-passagiers per gebruik van de luchthaven de belasting twee keer betalen en transferpassagiers één keer. Omdat de passagiersbelastingen op de meeste luchthavens een substantieel deel van de totale aeronautical opbrengsten vormen, zijn de effecten van het uitzonderen van transferpassagiers aanzienlijk. Hoofdstuk 5 gaat daar dieper op in.

4.2.1 Bestemming

Figuur 4.3 geeft inzicht in de tarieven per bestemming per luchthaven in de passagiersgelden. Uit de figuur blijkt dat er op Schiphol, Brussel, Londen Gatwick, Zürich en Dubai geen differentiatie naar bestemming van kracht is. Dit zijn luchthavens (met uitzondering van Londen Gatwick) waarop het verschil tussen de tarieven voor O/D- en transferpassagiers relatief groot is. Op de andere luchthavens zijn verschillende differentiaties tussen bestemmingen zichtbaar. Frankfurt (EU, Europa (non-EU) en intercontinentaal), Parijs Charles de Gaulle (EU (Schengen), Europa (non-Schengen) en intercontinentaal) en Londen Heathrow (binnenland, Schengen (inclusief Ierland en Kroatië) en non-Schengen) hanteren drie groepen bestemmingen. München, Madrid (beide

EU en non-EU) en Istanbul (binnenland en internationaal) onderscheiden twee groepen bestemmingen. Tot slot is het belangrijk te onderkennen dat op bepaalde luchthavens separate tarieven gelden voor bepaalde gebiedsdelen (zoals de Franse overzeese gebieden voor Parijs Charles de Gaulle).

Figuur 4.3 Er is relatief weinig variatie in passagiersgeldtarieven tussen verschillende bestemmingsregio's; de absolute verschillen in tarieven zijn met name op Parijs Charles de Gaulle en Londen Heathrow echter wel aanzienlijk



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

Differentiaties naar bestemming bestaan voornamelijk in de passagiersgelden. Maar ook in de passagiersbelastingen gelden vaak afzonderlijke tarieven voor verschillende bestemmingsgroepen. In de *civil aviation tax* op Parijs Charles de Gaulle geldt voor de Europese Unie, Noorwegen, IJsland, Zwitserland en de Franse overzeese gebieden een tarief van € 4,52, terwijl voor overige landen een tarief van € 8,14 van kracht is. De *solidarity tax* heeft verschillende tarieven voor passagiers die naar de Europese Unie vertrekken (*economy*: € 1,13, *business*: € 11,27) en passagiers die naar andere landen vertrekken (*economy*: € 4,51, *business*: € 45,07). Met ingang van november 2009 kent de *air passenger duty* op de Londense luchthavens een bestemmingsdifferentiatie die afstandsafhankelijk is in plaats van regioafhankelijk. Met ingang van 2015 is het aantal afstandsklassen verlaagd van 4 naar 2. De volgende tarieven gelden in 2019:

- Bestemming =< 2000 mijl van Londen: £ 13 (*economy*) en £ 26 (*business*);
- Bestemming > 2001 mijl van Londen: £ 78 (*economy*) en £ 172 (*business*);[27]

Ook voor de Duitse *flugsteuer* geldt een soortgelijke differentiatie:

- Bestemming < 2500 kilometer van Frankfurt: € 7,46;
- Bestemming tussen 2500 en 6000 kilometer van Frankfurt: € 23,31;
- Bestemming > 6000 kilometer van Frankfurt: € 41,97.

[27] 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.

5 Gevoeligheidsanalyses

De resultaten in dit hoofdstuk bieden inzicht in hoe de onderzochte luchthavens zich tot elkaar verhouden als het gaat om bepaalde vliegtuigkarakteristieken of passagiers. De resultaten laten zien dat Schiphol met name relatief goedkoop is voor grote vliegtuigtypen. Daarnaast blijkt uit de analyse dat het aandeel transferpassagiers een aanzienlijk effect heeft op de aeronautical opbrengsten per turnaround. Voor het type afhandeling (connected, via een air bridge, of niet) geldt dat niet. Tot slot volgt uit de analyse per passagier dat op Londen Gatwick, Dubai en Istanbul de aeronautical opbrengsten per transferpassagier ten opzichte van de aeronautical opbrengsten per O/D-passagier het laagst zijn. Op Brussel en Madrid is het verschil tussen de gemiddelde opbrengsten per O/D- en transferpassagier het kleinst. Op Schiphol is het verschil iets kleiner dan gemiddeld.

5.1 Introductie

Om inzicht te krijgen in de wijze waarop de verschillende tariefstructuren van luchthavens uitwerken op afzonderlijke verkeers- of vervoerssegmenten, is het waardevol om te kijken naar de aeronautical opbrengsten per *turnaround* (aankomst en vertrek) van vliegtuigtypen met uiteenlopende of tegengestelde kenmerken. Dit hoofdstuk geeft in dit kader de resultaten van drie verschillende gevoeligheidsanalyses weer. De eerste analyse richt zich op vliegtuiggrootte, waarbij de aeronautical opbrengsten voor een klein, middelgroot en groot vliegtuigtype worden geanalyseerd. Vervolgens volgen de analyses van het effect van veel of weinig transferverkeer en van gateafhandeling (*connected*) versus apronafhandeling (*disconnected*). In deze twee analyses wordt het vliegtuigtype constant gehouden en wordt het percentage transferverkeer respectievelijk gateafhandeling kunstmatig gevarieerd. Op deze manier wordt het effect zo zuiver mogelijk in beeld gebracht. Tot slot presenteert het hoofdstuk ook de resultaten van de analyse van de aeronautical opbrengsten per O/D- en transferpassagier. Dit geeft een compleet en representatief beeld van het verschil in opbrengsten uit O/D- en transferpassagiers op de luchthavens.

Tabel 5.1 geeft een samenvattend beeld van de gemiddelde aeronautical opbrengsten per *turnaround* op basis van de medio 2019 geldende tarieven en de afwijkingen per vliegtuigtype per luchthaven van dat gemiddelde. De tabellen met detailcijfers per vliegtuigtype staan in Bijlage D.

Tabel 5.1 Schiphol is voor ieder vliegtuigtype goedkoper dan gemiddeld

Vliegtuigtype	Kenmerk	Gemiddelde aeronautical opbrengsten	Afwijking van gemiddelde aeronautical opbrengsten										
			AMS	BRU	CDG	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Embraer 190	Klein	€ 2.937	-31%	-13%	3%	-38%	19%	-45%	-17%	134%	-25%	19%	-6%
Boeing 738W	Middelgroot	€ 5.997	-27%	-14%	4%	-27,2%	22%	-33%	-6%	101%	-29%	10%	-1%
Boeing 773ER	Groot	€ 16.940	-40%	-35%	6%	-48%	26%	-34%	28%	125%	-28%	17%	-18%
Airbus A319	0% transfer	€ 5.365	-27%	-15%	6%	-20%	22%	-28%	-12%	89%	-26%	9%	2%
Airbus A319	80% transfer	€ 3.706	-29%	-6%	9%	-41%	24%	-46%	-19%	104%	-17%	19%	1%
Airbus A333	0% transfer	€ 17.549	-48%	-43%	-4%	-46%	33%	-38%	52%	137%	-40%	15%	-19%
Airbus A333	80% transfer	€ 10.407	-37%	-24%	11%	-49%	26%	-30%	-8%	114%	-18%	11%	4%
Embraer 175	0% connected	€ 2.562	-35%	-17%	4%	-42%	14%	-49%	-18%	164%	-28%	14%	-7%
Embraer 175	100% connected	€ 2.715	-36%	-19%	4%	-41%	8%	-37%	-13%	161%	-25%	9%	-12%
Boeing 789	0% connected	€ 11.530	-47%	-28%	9%	-47%	34%	-48%	19%	110%	-19%	22%	-5%
Boeing 789	100% connected	€ 12.160	-47%	-28%	11%	-47%	26%	-29%	21%	109%	-22%	17%	-10%

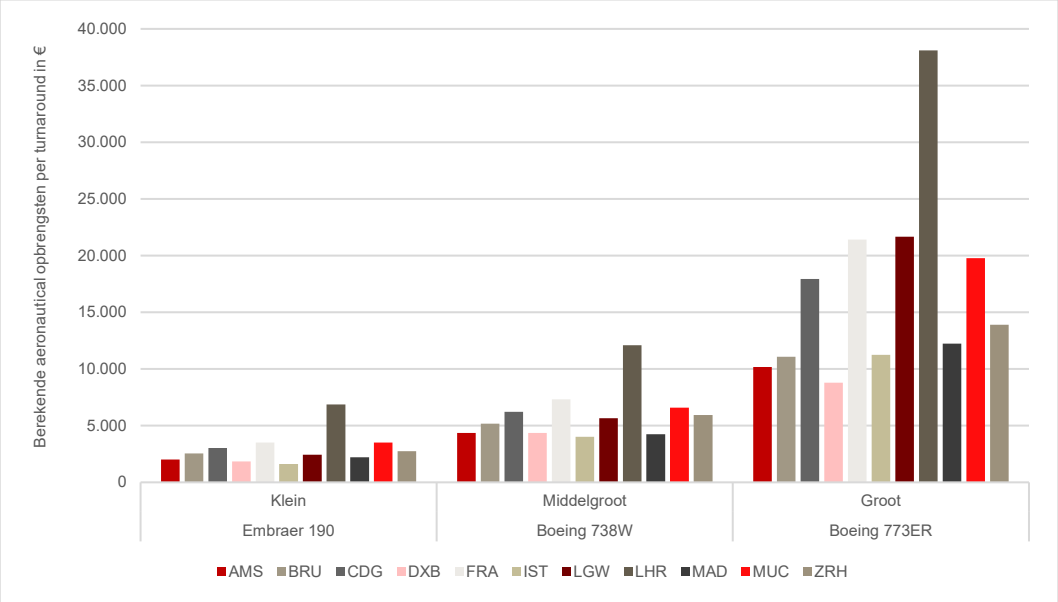
Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.

5.2 Vliegtuiggrootte: groot, middelgroot en klein

Figuur 5.1 laat de aeronautical opbrengsten per *turnaround* voor een groot (Boeing 777-300ER), middelgroot (Boeing 737-800W) en klein (Embraer 190) vliegtuigtype zien. Schiphol staat voor het kleine en middelgrote vliegtuigtype op de negende plaats en voor het grote type op de tiende plaats. Onderlinge absolute verschillen zijn vooral voor het grote vliegtuigtype aanzienlijk. De verschillen in aeronautical opbrengsten per *turnaround* voor het kleine vliegtuigtype zijn in absolute zin vaak marginaal. Uit tabel 5.1 blijkt dat Schiphol relatief goedkoop is voor het grote vliegtuigtype: aeronautical opbrengsten per *turnaround* zijn 40 procent lager dan gemiddeld. Voor het middelgrote en het kleine vliegtuigtype is Schiphol respectievelijk 27 en 31 procent goedkoper dan gemiddeld.

Londen Heathrow rekent voor alle drie de vliegtuigtypen de hoogste aeronautical opbrengsten per *turnaround*. Dit is in lijn met eerdere resultaten, waaruit blijkt dat Londen Heathrow overall ook de duurste luchthaven is. Verder laten de resultaten zien dat luchthavens waarop passagiersbelastingen met afstandsdifferentiatie gelden (dat geldt met name voor de Londense luchthavens) over het algemeen relatief duur zijn voor de grote Boeing 777-300ER. De relatief hoge tarieven in de passagiersbelastingen voor passagiers met een intercontinentale bestemming liggen hieraan ten grondslag. Brussel, Zürich en Dubai zijn om die reden juist, net als Schiphol, relatief goedkoop voor grote vliegtuigtypen. Op Dubai geldt weliswaar een passagiersbelasting, maar de korting voor transferpassagiers daarin is beperkt.

Figuur 5.1 De onderlinge verschillen zijn in absolute zin met name groot voor de Boeing 777-300ER



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

5.3 Type passagier: O/D versus transfer

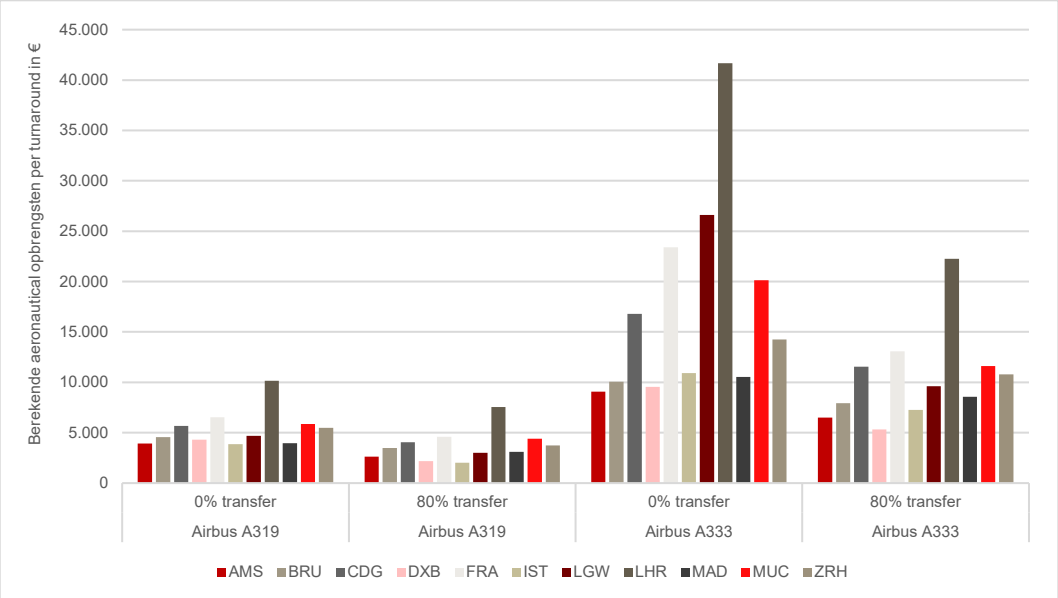
In figuur 5.2 staan de aeronautical opbrengsten per *turnaround* voor twee verschillende vliegtuigtypen met geen of veel transferverkeer. Er is gekozen voor een intra-Europees toestel (Airbus A319)

en een vliegtuigtype dat voornamelijk wordt ingezet op intercontinentale routes (Airbus A330-300). Er is gerekend met uiterste percentages, waarbij een vliegtuigtype zonder transfer past bij een pure *point-to-pointoperatie* en 80 procent transfer correspondeert met een *spokebestemming* van een *hub carrier*, die veel *feed* nodig heeft van andere bestemmingen in het netwerk omdat de lokale vraag beperkt is.

Uit figuur 5.2 blijkt duidelijk dat voor een vliegtuig met alleen O/D-passagiers op Schiphol meer betaald wordt dan voor een vliegtuig dat voor 80 procent gevuld is met transferpassagiers. Op alle andere luchthavens is dit echter ook het geval. Voor de grote Airbus A330-300 is het zelfs zo dat Schiphol relatief goedkoop is voor een vliegtuig gevuld met alleen maar O/D-passagiers (48 procent goedkoper dan gemiddeld ten opzichte van 37 procent goedkoper). Voor vliegtuigtypen die op kortere afstanden worden ingezet zoals de Airbus A319 speelt de differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers (zie onderstaande alinea's) niet of nauwelijks een rol. Op Schiphol is er dan ook maar beperkt verschil in de relatieve afwijking van het gemiddelde voor de A319 met de verschillende passagiersmixen.

Algemeen geldt dat de relatieve positie van Schiphol vooral op langeafstandsvluchten voor een belangrijk deel wordt bepaald door de hoge passagiersbelastingstarieven op met name de Londense en in mindere mate de Duitse luchthavens die alleen in rekening worden gebracht voor O/D-passagiers (voor transferpassagiers gelden geen passagiersbelastingen). Dat betekent dat de aeronautical opbrengsten op Britse en Duitse luchthavens relatief hoog zijn als een vliegtuig gevuld is met uitsluiting O/D-passagiers, terwijl die juist relatief laag zijn als er voornamelijk transferpassagiers op zitten. De passagiersmix is daarmee van grote invloed op de relatieve positie van Schiphol. Voor intra-Europese vluchten gelden aanzienlijk minder hoge passagiersbelastingstarieven in het Verenigd Koninkrijk en Duitsland, waardoor het effect van de passagiersmix voor kleinere toestellen minder groot is.

Figuur 5.2 Op alle luchthavens is het vervoer van transferpassagiers goedkoper dan het vervoer van O/D-passagiers



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

Tot slot valt enerzijds op dat naarmate het transferpercentage van een vliegtuigtype toeneemt, de aeronautical opbrengsten per *turnaround* afnemen. Anderzijds is duidelijk zichtbaar dat de aeronautical opbrengsten per *turnaround* voor het grote vliegtuigtype aanzienlijk hoger zijn dan die voor het intra-Europese vliegtuigtype. De resultaten per luchthaven (zie tabel 5.1 voor cijfers) laten een gemêleerd beeld zien. De luchthavens met een forse passagiersbelasting die niet geldt voor transferpassagiers (voornamelijk de Londense luchthavens) laten vooral een groot verschil zien voor het grote vliegtuigtype: deze luchthavens zijn relatief veel goedkoper voor de grote Airbus A330-300 die voor 80 procent gevuld is met transferpassagiers dan voor hetzelfde vliegtuigtype met alleen O/D-passagiers. Dat geldt in veel mindere mate voor het kleinere vliegtuigtype, omdat het tarief voor de passagiersbelasting in onder andere het Verenigd Koninkrijk afhankelijk is van de afstand naar de bestemming: voor intra-Europese bestemmingen geldt een veel lager tarief dan voor intercontinentale bestemmingen. De luchthavens met kleinere totale tariefverschillen tussen O/D- en transferpassagiers (met name Brussel, Parijs Charles de Gaulle, Madrid en Zürich), zijn relatief duurder in de scenario's waarin de vliegtuigtypen met 80 procent transferpassagiers opereren. Ook dit geldt weer met name voor intercontinentale toestellen. Daarbij moet worden aangetekend dat ook voor deze luchthavens geldt dat de aeronautical opbrengsten per transferpassagier nog altijd lager zijn dan die per O/D-passagier (zie ook paragraaf 5.5).

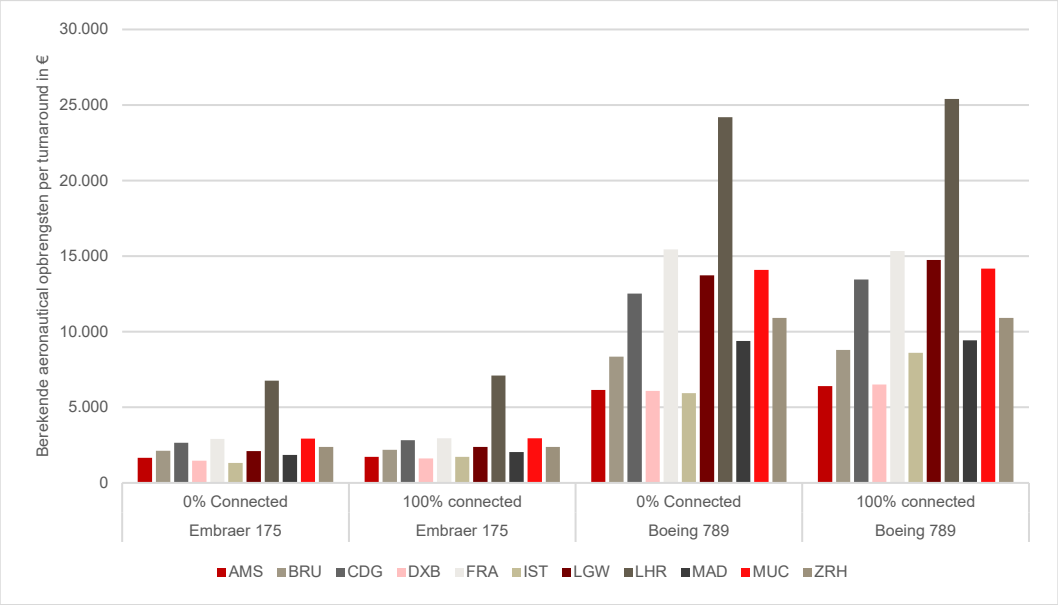
5.4 Type afhandeling: *connected* versus *disconnected*

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. Figuur 5.3 schetst een beeld van de invloed van het type afhandeling op de aeronautical opbrengsten per *turnaround* op de verschillende luchthavens. Ook hier is gekozen voor twee uiteenlopende typen (een regional jet (Embraer 175) en een intercontinentaal toestel (Boeing 787-9)). Uit de figuur blijkt dat de verschillen tussen gateafhandeling (*connected*) en apronafhandeling (*disconnected*) beperkt zijn. Als er al verschillen zijn op een luchthaven, zijn deze veelal aanzienlijk kleiner dan die bij de verschillen ten opzichte van vliegtuiggrootte en type passagier (O/D versus transfer).

Enkele luchthavens zijn relatief duur voor vliegtuigtypen met gateafhandeling. Dit geldt voornamelijk voor Londen Gatwick, waarop een korting op de passagiersgelden van kracht is in het geval van apronafhandeling. Daarnaast brengen sommige andere luchthavens een afzonderlijke *boarding bridge charge* in rekening. Het effect hiervan is vooral op Istanbul zichtbaar. Met name de Duitse luchthavens en Zürich differentiëren nauwelijks tussen apron- en gateafhandeling, waardoor zij juist relatief goedkoop zijn voor vliegtuigen met gateafhandeling.

Schiphol maakt in de landingsgelden onderscheid tussen gate- en apronafhandeling. Dit is echter niet direct terug te zien in de afwijking van de gemiddelde aeronautical opbrengsten per *turnaround* (zie tabel 5.1). Voor beide vliegtuigtypen is de afwijking van de gemiddelde aeronautical opbrengsten voor Schiphol vrijwel identiek voor beide typen afhandeling.

Figuur 5.3 De verschillen in aeronautical opbrengsten in geval van verschillende typen afhandeling zijn beperkt



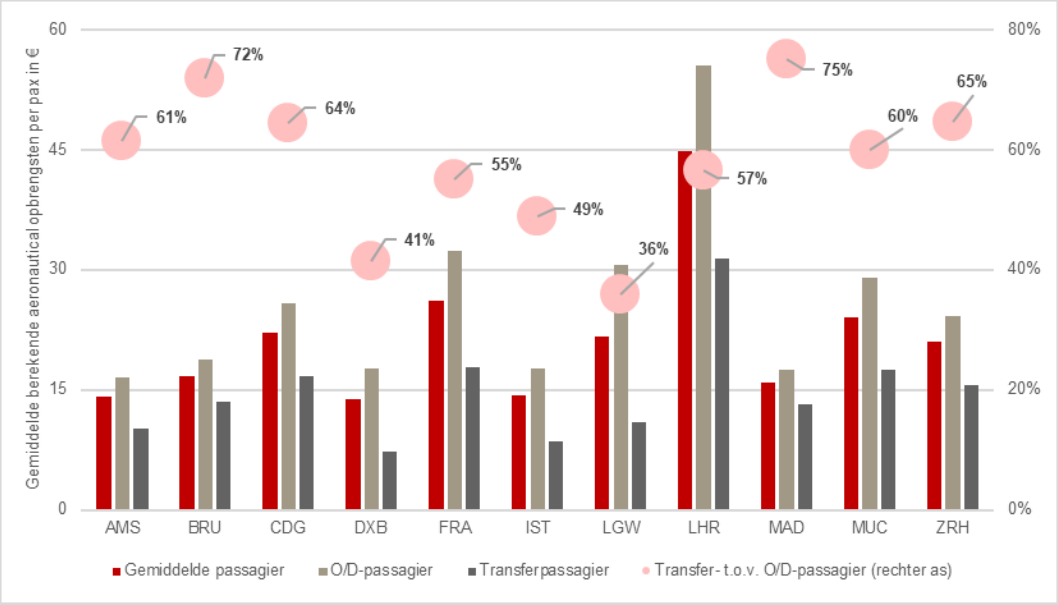
Bron: Analyse SEO op basis van officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.

5.5 Aeronautical opbrengsten per passagier: O/D versus transfer

Uit figuur 5.4 volgen de gemiddelde aeronautical opbrengsten per O/D- en transferpassagier. De figuur biedt daarmee inzicht in de verhouding tussen de gemiddelde aeronautical opbrengsten per O/D- en transferpassagier. Daaruit blijkt welke luchthavens relatief duur zijn voor O/D- dan wel transferpassagiers. Voor de bepaling hiervan is in het model enerzijds uitgegaan van alleen maar O/D-passagiers en anderzijds van alleen maar transferpassagiers. Het delen van de totale aeronautical opbrengsten door het totaal aantal passagiers resulteert voor beide scenario's in een gemiddelde opbrengst per passagier en geeft daarmee een indicatie van de impliciete integrale korting voor transferpassagiers op de verschillende luchthavens.

De mate waarin voor transferpassagiers afwijkende aeronautical opbrengsten gelden, verschilt fors tussen de luchthavens. Op Schiphol bedragen de gemiddelde aeronautical opbrengsten per transferpassagier 61 procent van de gemiddelde aeronautical opbrengsten per O/D-passagier. Dat ligt enigszins boven het gemiddelde van alle luchthavens (58 procent). In de passagiers- en securitygelden differentieert Schiphol weliswaar scherp, maar voornamelijk door het feit dat de passagiersbelastingen in het Verenigd Koninkrijk en Duitsland niet gelden voor transferpassagiers vertoont de algemene positie van Schiphol wat betreft lagere aeronautical opbrengsten voor transferpassagiers geen uitzonderlijk afwijkend beeld.

Figuur 5.4 Schiphol differentieert licht ondergemiddeld tussen O/D- en transferpassagiers



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

Omdat luchtvaartmaatschappijen op de Londense luchthavens geen *air passenger duty* afdragen voor transferpassagiers zijn de aeronautical opbrengsten per transferpassagiers met name op Londen Gatwick met 36 procent van de aeronautical opbrengsten per O/D-passagier relatief laag. Op Londen Heathrow, dat sinds 2011 wel een gereduceerd tarief voor transferpassagiers in de passagiersgelden hanteert, ligt dit percentage met 57 procent aanzienlijk hoger, omdat de passagiersbelastingen daar een kleiner deel van de totale aeronautical opbrengsten uitmaken. Dubai, dat voor transferpassagiers geen passagiersgelden en securitygelden in rekening brengt, heeft, na Londen Gatwick, relatief de laagste aeronautical opbrengsten per transferpassagier (41 procent van de aeronautical opbrengsten per O/D-passagier). Daarnaast heeft de herziene tarifering op de nieuwe luchthaven van Istanbul ertoe geleid dat de differentiatie op de Turkse luchthaven scherper is dan in voorgaande jaren: de aeronautical opbrengsten per transferpassagier bedragen 49 procent van de aeronautical opbrengsten per O/D-passagier. Vorig jaar was dat nog 66 procent. Luchthavens met relatief hoge aeronautical opbrengsten per transferpassagier zijn Brussel en Madrid. Op deze luchthavens bedragen de aeronautical opbrengsten per transferpassagier respectievelijk 72 en 75 procent van de opbrengsten per O/D-passagier. De andere luchthavens laten aeronautical opbrengsten per transferpassagier ten opzichte van aeronautical opbrengsten per O/D-passagier zien variërend van 55 procent op Frankfurt tot 65 procent op Zürich.

Bijlage A Aannames

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

Algemeen:

- Vliegtuigtypen die voor meer dan de helft naar intercontinentale bestemmingen vliegen hebben een parkeertijd van zes uur, vliegtuigtypen die voor meer dan de helft intra-Europees vliegen hebben een parkeertijd van twee uur.[28] Deze parkeertijden dienen als input voor zowel de *parking charges* als de *boarding bridge charges* en *electricity charges*.[29]
- De werkelijke verkeersgegevens van Schiphol vormen de input voor de berekening van de peak/off-peak/nacht verdeling voor de betrokken luchthavens.
- De modellen maken onderscheid tussen zes verschillende geografische gebieden, te weten: domestic, 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 die zijn 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 de modellen onderdeel van de parkeergelden.
- De omrekening van Britse ponden, Zwitserse franken, VAE dirhams, Amerikaanse dollars en Turkse lira naar euro geschiedt ten behoeve van de vergelijkbaarheid over tijd voor alle jaren op basis van de gemiddelde koers in 2019.[30]
- 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 aeronautical opbrengsten per O/D-passagier is gebruik gemaakt van het aantal passagiers per maand op Schiphol. Hierbij is

[28] Deze parkeerduren zijn afkomstig van informatie van Schiphol en zijn gemiddelde waarden. Individuele vluchten kunnen een kortere of langere parkeertijd hebben. Gezien de beperkte omvang van de parkeergelden op de meeste luchthavens leidt een kortere parkeerduur van bijvoorbeeld respectievelijk drie en één uur op alle luchthavens tot hooguit enkele procenten lagere totale aeronautical opbrengsten, met maximale waarden van bijna 7 procent op Istanbul en ruim 4 procent op Madrid.

[29] In werkelijkheid kan het zo zijn dat een vliegtuig een deel van de parkeertijd niet aan de gate doorbrengt. Voor dat deel wordt dan in de praktijk geen *boarding bridge charge* en *electricity charge* in rekening gebracht. Bovendien wordt op sommige luchthavens voor niet aan de gate parkeren een gereduceerde *parking charge* berekend. In de berekening van de aeronautical opbrengsten is daar geen rekening mee gehouden. De impact op de totalen is vermoedelijk gering.

[30] Het feit dat wisselkoersen van jaar op jaar kunnen verschillen heeft effect op de vergelijkbaarheid van de verschillende uitvoeringen van de benchmarkstudie. Zo was de gemiddelde koers van de Zwitserse frank in 2018 0,840291 euro en in 2019 0,898825 euro. Onafhankelijk van de ontwikkeling van de verkeersmix, leidt deze wisselkoersontwikkeling in deze editie van de benchmark tot hogere aeronautical opbrengsten (in euro) voor Zürich voor 2018 dan in de vorige editie van de benchmarkstudie.

uitgegaan van een volledig gebruik van de check-in desks (333) en self-service check-in faciliteiten (100) in de piekmaand (juli) en een gebruik naar rato van het aantal passagiers in de andere maanden.[31]
- 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.[32]

Schiphol:
- De gemiddelde opslag of korting op de landingsgelden is bepaald naar rato van de mate waarin het gegeven vliegtuigtype behoort tot iedere geluidscategorie.

Parijs Charles de Gaulle:
- Voor de verhouding *business class/economy class* zijn de volgende cijfers gehanteerd: 6 procent/94 procent.
- Transferpassagiers nemen gemiddeld 1 koffer mee.

Frankfurt:
- De *central ground handling infrastructure charge* is onderdeel van de passagiersgelden.
- De korting op de passagiersgelden voor passagiers boven een bepaalde beladingsgraad is buiten beschouwing gelaten (*kappungsgrenze*). Eerder is geschat dat toepassing van de korting op het 2016-verkeer zou leiden tot ongeveer € 15 miljoen lagere passagiersgelden. Op basis van 2018-verkeer ligt dat vermoedelijk licht hoger.

Londen Heathrow en Londen Gatwick:
- Met ingang van 2019 differentieert Londen Heathrow in de passagiersgelden voor transferpassagiers tussen het zomer- en het winterseizoen. De korting is 50 procent in het winterseizoen en 10 procent in het zomerseizoen. Op basis van het aantal passagiers per seizoen per vliegtuigtype is voor ieder vliegtuigtype een gewogen gemiddelde tarief per transferpassagier bepaald.
- In de *air passenger duty* is standard rate business class en lowest class of travel economy class. Voor de berekening van de *air passenger duty* geldt dezelfde business class/economy class verhouding als genoemd bij Parijs Charles de Gaulle.
- Met ingang van 1 maart 2016 hoeft er voor kinderen onder de 16 jaar die reizen in lowest class of travel geen *air passenger duty* betaald te worden. Wij houden daar in de berekening geen rekening mee.

---

31 De hoogte van deze aeronautical opbrengsten is, gerelateerd aan het totaal aan aeronautical opbrengsten, zeer gering. Dit leidt ertoe dat aannames hieromtrent een verwaarloosbaar effect hebben op de analyseresultaten.

32 Voor de vaststelling van het passagiersbelastingstarief 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 aeronautical opbrengsten uit passagiersbelastingen is voor de Britse luchthavens het grootst, omdat het absolute verschil tussen het short-haultarief (<2000 mijl) en het long-haultarief het grootst is. De onderschatting loopt op basis van ongeveer 2 miljoen Europees reizende O/D-passagiers met een doortransfer op tot maximaal zo'n € 140 miljoen voor zowel Londen Heathrow als Londen Gatwick. Vermoedelijk is de overschatting substantieel lager, omdat niet iedere doortransfererende short-haulpassagier een long-haul eindbestemming heeft. Voor de Duitse luchthavens komt de overschatting op maximaal zo'n € 45 miljoen en voor Parijs Charles de Gaulle op maximaal ongeveer € 13 miljoen.

- De *remote stand rebate* in de passagiersgelden geldt als een vliegtuig niet aan de gate staat (disconnected).
- Er is geen rekening gehouden met de *turn rebate* op Londen Gatwick.

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

München:
- De korting op de passagiersgelden voor passagiers boven een bepaalde beladingsgraad is buiten beschouwing gelaten (*kappungsgrenze*).[33] Eerder is geschat dat toepassing van de korting op het 2016-verkeer zou leiden tot ongeveer € 10 miljoen lagere passagiersgelden. Op basis van 2018-verkeer ligt dat vermoedelijk licht hoger.

Zürich:
- De korting op de passagiersgelden voor passagiers boven een bepaalde passagiersomvang is buiten beschouwing gelaten. Dat is consistent met het buiten beschouwing laten van gelijksoortige *incentive schemes* op de Duitse luchthavens.[34]
- Het aandeel transfervracht is 10 procent.

Dubai:
- De additionele *security charge* per vliegtuigbeweging is niet in de berekening meegenomen, omdat dit een incidentele charge betreft. Deze wordt alleen in rekening gebracht bij additionele securitymaatregelen die niet standaard zijn.
- De *security charge per departing integrator flight* is buiten beschouwing gelaten. Integrators zijn pakketvervoerders als DHL en FedEx die in vergelijking met het overige verkeer een bescheiden rol spelen op Schiphol.
- De advanced passenger information (API) fee en passenger facility charge worden beschouwd als een passagiersbelasting.
- De hoogte van de ATC-heffingen is in 2003 hetzelfde als in 2008, 2013, 2018 en 2019.

Istanbul:
- Op basis van het verkeer op Schiphol in 2018 is het gemiddelde tarief voor de landingsgelden in 2019 € 7,81.[35]
- 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 *approaching charge* is aangemerkt als ATC-heffing.

---

33 Het bedrag komt lager uit dan voor Frankfurt, omdat de beladingsgraadgrens waarboven de korting geldt op München 85 procent is en op Frankfurt 83 procent. Bovendien zijn de kortingsbedragen op München licht lager.

34 Het kortingspercentage op de passagiersgelden is afhankelijk van het door de betrokken luchtvaartmaatschappij aantal vervoerde passagiers. Voornamelijk *home carrier* SWISS profiteert daar van. Het kortingspercentage voor luchtvaartmaatschappijen die meer dan één miljoen passagiers per jaar vervoeren bedraagt 10 procent. Luchtvaartmaatschappijen die minder dan 100.000 passagiers per jaar vervoeren maken geen aanspraak op een korting. Op basis van het verkeer op Schiphol in 2018 bedraagt een voorzichtige inschatting van de totale korting op de passagiersgelden voor alle luchtvaartmaatschappijen samen ruim € 40 miljoen.

35 Het tarief per ton MTOW is afhankelijk van het aantal vliegtuigbewegingen van de betrokken luchtvaartmaatschappij. Voornamelijk *home carrier* Turkish Airlines profiteert daar van. Het tarief voor luchtvaartmaatschappijen die meer dan 4000 landingen (€ 7,56) op jaarbasis uitvoeren ligt 18,5 procent lager dan het tarief voor luchtvaartmaatschappijen die minder dan 500 landingen (€ 9,28) op jaarbasis uitvoeren.

Bijlage B Tabellen aeronautical opbrengsten voor 2003, 2008, 2013 en 2018

Tabel B.1 Totale aeronautical opbrengsten op basis van de tarieven geldend zomer 2003

	AMS	BRU	CDG	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	198	65	38	77	82	152	54	101	184	164	202
Parkeergelden	-	19	40	-	47	130	9	71	69	30	24
Passagiersgelden	312	389	322	-	459	294	256	334	194	334	345
Overige gelden	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	34
Havengelden	**510**	**473**	**400**	**77**	**589**	**576**	**318**	**507**	**447**	**533**	**605**
Emissiegelden	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**41**
Securitygelden	257	145	-	-	-	-	-	-	39	18	207
Securityheffingen	-	-	280	-	191	-	-	-	-	184	-
Securitygelden en -heffingen	**257**	**145**	**280**	**-**	**191**	**-**	**-**	**-**	**39**	**202**	**207**
Geluidsgelden	-	-	-	-	4	-	-	-	-	50	183
Geluidsheffingen	44	-	5	-	21	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	**44**	**-**	**5**	**-**	**25**	**-**	**-**	**-**	**-**	**50**	**183**
ATC-heffingen	**83**	**-**	**109**	**4**	**85**	**7**	**-**	**25**	**65**	**85**	**120**
Passagiersbelastingen	**-**	**-**	**192**	**-**	**-**	**-**	**271**	**271**	**-**	**-**	**-**
Totaal	**895**	**618**	**985**	**81**	**890**	**583**	**589**	**803**	**551**	**871**	**1.155**
% Havengelden	**57%**	**77%**	**41%**	**95%**	**66%**	**99%**	**54%**	**63%**	**81%**	**61%**	**52%**
% Emissiegelden											**4%**
% Securitygelden en -heffingen	**29%**	**23%**	**28%**		**21%**				**7%**	**23%**	**18%**
% Geluidsgelden en -heffingen	**5%**		**0%**		**3%**					**6%**	**16%**
% ATC-heffingen	**9%**		**11%**	**5%**	**10%**	**1%**		**3%**	**12%**	**10%**	**10%**
% Passagiersbelastingen			**19%**				**46%**	**34%**			

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.
Noot: Berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (miljoen €) voor 2003 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de medio 2003 geldende tarieven.

Tabel B.2 Totale aeronautical opbrengsten op basis van de tarieven geldend zomer 2008

	AMS	BRU	CDG	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	195	95	54	85	73	152	49	196	211	74	202
Parkeergelden	-	26	55	20	30	130	14	127	74	32	24
Passagiersgelden	324	473	401	160	684	294	408	724	257	480	506
Overige gelden	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	34
Havengelden	**519**	**595**	**510**	**265**	**787**	**577**	**471**	**1.047**	**543**	**591**	**766**
Emissiegelden	**-**	**-**	**-**	**-**	**22**	**-**	**8**	**8**	**-**	**11**	**41**
Securitygelden	316	265	-	-	43	-	-	-	48	23	401
Securityheffingen	-	-	335	-	190	-	-	-	-	164	-
Securitygelden en -heffingen	**316**	**265**	**335**	**-**	**233**	**-**	**-**	**-**	**48**	**187**	**401**
Geluidsgelden	-	-	-	-	16	-	-	-	-	83	183
Geluidsheffingen	54	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	**54**	**-**	**18**	**-**	**16**	**-**	**-**	**-**	**-**	**83**	**183**
ATC-heffingen	**72**	**-**	**114**	**4**	**62**	**10**	**12**	**65**	**75**	**62**	**130**
Passagiersbelastingen	**418**	**-**	**300**	**-**	**-**	**-**	**542**	**542**	**-**	**-**	**-**
Totaal	**1.378**	**860**	**1.277**	**269**	**1.120**	**587**	**1.031**	**1.662**	**667**	**933**	**1.521**
% Havengelden	**38%**	**69%**	**40%**	**99%**	**70%**	**98%**	**46%**	**63%**	**81%**	**63%**	**50%**
% Emissiegelden					**2%**		**1%**	**0%**		**1%**	**3%**
% Securitygelden en -heffingen	**23%**	**31%**	**26%**		**21%**				**7%**	**20%**	**26%**
% Geluidsgelden en -heffingen	**4%**		**1%**		**1%**					**9%**	**12%**
% ATC-heffingen	**5%**		**9%**	**1%**	**5%**	**2%**	**1%**	**4%**	**11%**	**7%**	**9%**
% Passagiersbelastingen	**30%**		**23%**				**53%**	**33%**			

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.
Noot: Berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (miljoen €) voor 2008 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de medio 2008 geldende tarieven.

Tabel B.3 Totale aeronautical opbrengsten op basis van de tarieven geldend zomer 2013

	AMS	BRU	CDG	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	226	96	110	91	52	163	49	393	301	122	202
Parkeergelden	-	31	64	52	33	124	23	74	101	43	24
Passagiersgelden	424	631	607	400	839	295	523	1.273	675	584	534
Overige gelden	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1	34
Havengelden	**650**	**766**	**781**	**542**	**925**	**582**	**595**	**1.740**	**1.077**	**749**	**794**
Emissiegelden	**-**	**-**	**-**	**-**	**22**	**-**	**11**	**33**	**-**	**11**	**17**
Securitygelden	373	230	-	27	43	-	-	-	121	24	401
Securityheffingen	-	-	341	-	185	-	-	-	20	152	-
Securitygelden en -heffingen	**373**	**230**	**341**	**27**	**228**	**-**	**-**	**-**	**141**	**176**	**401**
Geluidsgelden	-	-	-	-	92	-	-	-	-	146	244
Geluidsheffingen	38	-	11	-	12	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	**38**	**-**	**11**	**-**	**105**	**-**	**-**	**-**	**-**	**146**	**244**
ATC-heffingen	**62**	**31**	**91**	**4**	**69**	**10**	**-**	**52**	**6**	**69**	**101**
Passagiersbelastingen	**-**	**-**	**320**	**-**	**312**	**-**	**699**	**699**	**-**	**312**	**-**
Totaal	**1.123**	**1.027**	**1.544**	**573**	**1.661**	**592**	**1.305**	**2.524**	**1.224**	**1.464**	**1.557**
% Havengelden	**58%**	**75%**	**51%**	**95%**	**56%**	**98%**	**46%**	**69%**	**88%**	**51%**	**51%**
% Emissiegelden					**1%**		**1%**	**1%**		**1%**	**1%**
% Securitygelden en -heffingen	**33%**	**22%**	**22%**	**5%**	**14%**				**12%**	**12%**	**26%**
% Geluidsgelden en -heffingen	**3%**		**1%**		**6%**					**10%**	**16%**
% ATC-heffingen	**5%**	**3%**	**6%**	**1%**	**4%**	**2%**		**2%**	**1%**	**5%**	**6%**
% Passagiersbelastingen			**21%**		**19%**		**54%**	**28%**		**21%**	

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.
Noot: Berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (miljoen €) voor 2013 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de medio 2013 geldende tarieven.

Tabel B.4 Totale aeronautical opbrengsten op basis van de tarieven geldend zomer 2018

	AMS	BRU	CDG	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	178	115	138	106	55	171	109	621	288	139	160
Parkeergelden	-	33	87	61	35	143	21	72	95	49	108
Passagiersgelden	344	650	599	400	899	360	577	1.355	583	676	617
Overige gelden	-	8	-	-	-	-	-	-	0	1	34
Havengelden	**523**	**807**	**824**	**567**	**989**	**673**	**707**	**2.048**	**966**	**865**	**919**
Emissiegelden	**-**	**-**	**-**	**-**	**23**	**-**	**13**	**68**	**-**	**11**	**17**
Securitygelden	317	217	-	27	45	-	-	-	104	33	337
Securityheffingen	-	-	373	-	261	-	-	-	21	213	-
Securitygelden en -heffingen	**317**	**217**	**373**	**27**	**305**	**-**	**-**	**-**	**125**	**245**	**337**
Geluidsgelden	-	-	-	-	124	-	6	-	-	175	79
Geluidsheffingen	-	-	15	-	12	-	-	-	-	-	-
Geluidsgelden en -heffingen	**-**	**-**	**15**	**-**	**137**	**-**	**6**	**-**	**-**	**175**	**79**
ATC-heffingen	**60**	**79**	**66**	**4**	**48**	**11**	**-**	**6**	**7**	**48**	**111**
Passagiersbelastingen	**-**	**-**	**255**	**365**	**310**	**-**	**728**	**728**	**-**	**310**	**-**
Totaal	**900**	**1.103**	**1.533**	**963**	**1.813**	**684**	**1.454**	**2.849**	**1.098**	**1.655**	**1.463**
% Havengelden	**58%**	**73%**	**54%**	**59%**	**55%**	**98%**	**49%**	**72%**	**88%**	**52%**	**63%**
% Emissiegelden					**1%**		**1%**	**2%**		**1%**	**1%**
% Securitygelden en -heffingen	**35%**	**20%**	**24%**	**3%**	**17%**				**11%**	**15%**	**23%**
% Geluidsgelden en -heffingen			**1%**		**8%**		**0%**			**11%**	**5%**
% ATC-heffingen	**7%**	**7%**	**4%**	**0%**	**3%**	**2%**		**0%**	**1%**	**3%**	**8%**
% Passagiersbelastingen			**17%**	**38%**	**17%**		**50%**	**26%**		**19%**	

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.
Noot: Berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (miljoen €) voor 2018 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de medio 2018 geldende tarieven.

Bijlage C Belangrijkste tariefgrondslagen zomer 2019

	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 • Eerste 4 uur (vrachtvliegtuig) of eerste 2 uur (paxvliegtuig) gratis • *Electricity charge*: variabele heffing per kwartier	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Parijs Charles de Gaulle	• Per landing • MTOW • Geluidsproductie • Dag/nacht	• MTOW • Dag/nacht • *(dis)Connected* • *Electricity charge*: vaste heffing per vliegtuigbeweging • *Electricity charge*: onderscheid tussen bestemmingen	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers (ook in *baggage charge* en *check-in charge*) • Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid transfertarief voor *baggage charge* tussen terminals
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 (*ground handling charges*)
Londen Gatwick	• Per start en landing • Seizoen • *Peak/off-peak*	• MTOW • *Peak/off-peak*	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers in de *check-in charge* en *baggage charge* • *Remote stand rebate*
Londen Heathrow	• Per landing • MTOW[36] • Dag/nacht • Geluidsmarge	• 30 minuten gratis voor narrow body, 90 minuten voor wide body • *Wide body/narrow body*	• Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen zomer- en winterseizoen voor transfertarieven • *Remote stand rebate*
Madrid	• Per landing • MTOW • Geluidsproductie	• MTOW • Gratis tussen 00:00 en 06:00 • *Boarding bridge charge*: variabele heffing per uur • *Bus transport*: alleen bij disconnected handling	• Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
München	• Per start en landing • MTOW • Dag/nacht • Bonuslijst • Geluidsproductie	• MTOW • Eerste 4 uur gratis	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid *rebate* tussen *remote* en *boarding station position aircraft*

36 Op Londen Heathrow wordt maar zeer beperkt gedifferentieerd naar MTOW. Er geldt slechts een afwijkend tarief voor zeer kleine toestellen waarvan zeker op een luchthaven als Londen Heathrow maar beperkt gebruik wordt gemaakt.

	Landingsgelden	Parkeergelden	Passagiersgelden
Zürich	• Per landing • MTOW	• MTOW • Eerste 30, 60 of 90 minuten gratis, afhankelijk van gewicht	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Tot 10 procent korting op basis van het aantal vervoerde passagiers
Dubai	• Per landing • MTOW	• Vliegtuiggrootte • Eerste 1,5 uur gratis voor narrow body vliegtuigen, 3 uur voor wide body vliegtuigen • *Boarding bridge charge*: vaste heffing per uur	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Istanbul	• Per landing • MTOW • Afhankelijk van het aantal landingen (per luchtvaartmaatschappij) • *Lighting charge*: vaste heffing per beweging tussen 20 en 7 uur • *Follow-me charge*: vaste heffing per landing	• MTOW • Eerste 2 uur gratis • *Boarding bridge charge*: MTOW • *Boarding bridge charge*: 25 procent hoger per half uur na twee uur	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen bestemmingen

	Vrachtgelden	Geluidsgelden	Securitygelden
Schiphol	• Geen	• Geen	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Brussel	• Geen	• Geen	• Per vertrekkende passagier
Parijs Charles de Gaulle	• Geen	• Geen	• Geen
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 bestemmingen • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
München	• Per 100 kg vracht per vliegtuigbeweging	• Per start en landing • Geluidsproductie	• 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: de *charge* per vliegtuigbeweging is incidenteel en daarom niet meegenomen in de analyse • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Istanbul	• Geen	• Geen	• Per vertrekkende passagier

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

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

Parijs Charles de Gaulle	• Onderscheid tussen vertrekkende passagier en ton verscheepte vracht	• *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

Frankfurt	• Per vertrekkende passagier
	• Onderscheid tussen O/D- en transfer-passagiers
	• 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	• Geen	• *Charge on slot allocation* ◦ Per start en landing

München	• Per vertrekkende passagier
	• Onderscheid tussen O/D- en transfer-passagiers
	• 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

Bijlage D Detailtabellen aeronautical opbrengsten per *turnaround* in 2019

	AMS	BRU	CDG	DXB	FRA	IST	LGW	LHR	MAD	MUC	ZRH
Embraer 190											
Landingsgelden (excl. emissie)	346	286	342	192	185	459	489	3.109	520	256	278
Parkeergelden		3	78	67	67	17	65	166	112	19	151
Passagiersgelden	796	1.445	1.193	640	1.875	972	1.304	2.834	1.272	1.609	1.280
Overige gelden		23							1	0	0
Havengelden	**1.142**	**1.757**	**1.613**	**898**	**2.127**	**1.448**	**1.858**	**6.109**	**1.905**	**1.883**	**1.710**
Emissiegelden					**35**		**22**	**106**		**17**	**26**
Securitygelden	738	624		43	107	105			230	83	730
Securityheffingen			832		568				52	463	
Securitygelden en -heffingen	**738**	**624**	**832**	**43**	**674**	**105**	**0**	**0**	**282**	**546**	**730**
Geluidsgelden					253					674	22
Geluidsheffingen			33		28						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**33**	**0**	**280**	**0**	**0**	**0**	**0**	**674**	**22**
ATC-heffingen	**142**	**176**	**163**	**15**	**119**	**57**		**14**	**17**	**116**	**272**
Passagiersbelastingen			**377**	**879**	**262**		**552**	**552**		**262**	
Totaal	**2.022**	**2.557**	**3.017**	**1.834**	**3.498**	**1.611**	**2.431**	**6.781**	**2.205**	**3.499**	**2.759**
Boeing 737-800 WING											
Landingsgelden (excl. emissie)	725	534	542	315	215	686	500	3.670	847	422	510
Parkeergelden		65	361	190	106	445	60	150	272	35	244
Passagiersgelden	1.823	3.148	2.231	2.036	3.746	2.482	2.877	5.723	2.518	3.151	2.876
Overige gelden		37							1	0	3
Havengelden	**2.548**	**3.784**	**3.134**	**2.541**	**4.068**	**3.613**	**3.437**	**9.544**	**3.639**	**3.608**	**3.633**
Emissiegelden					**83**		**52**	**251**		**41**	**60**
Securitygelden	1.599	1.148		136	196	335			488	154	1.597
Securityheffingen			1.747		1.235				96	1.007	
Securitygelden en -heffingen	**1.599**	**1.148**	**1.747**	**136**	**1.432**	**335**	**0**	**0**	**585**	**1.161**	**1.597**
Geluidsgelden					599					706	261
Geluidsheffingen			88		57						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**88**	**0**	**656**	**0**	**0**	**0**	**0**	**706**	**261**
ATC-heffingen	**201**	**249**	**230**	**15**	**168**	**57**		**20**	**25**	**164**	**385**
Passagiersbelastingen			**1.029**	**1.674**	**909**		**2.174**	**2.174**		**909**	
Totaal	**4.348**	**5.181**	**6.229**	**4.366**	**7.315**	**4.005**	**5.664**	**11.989**	**4.248**	**6.589**	**5.937**
Boeing 777-300ER											
Landingsgelden (excl. emissie)	3.387	1.088	1.226	1.487	469	2.834	526	3.109	3.955	1.944	1.634
Parkeergelden		956	1.439	831	468	3.887	197	1.197	1.203	1.216	1.507
Passagiersgelden	3.230	5.804	8.692	2.826	9.785	4.006	5.951	17.258	5.891	6.544	5.178
Overige gelden		72							1	17	645
Havengelden	**6.617**	**7.920**	**11.357**	**5.143**	**10.722**	**10.727**	**6.674**	**21.564**	**11.050**	**9.721**	**8.964**
Emissiegelden					**430**		**271**	**1.304**		**214**	**314**
Securitygelden	2.958	2.419		188	441	465			917	358	2.932
Securityheffingen			3.325		2.277				203	1.857	
Securitygelden en -heffingen	**2.958**	**2.419**	**3.325**	**188**	**2.718**	**465**	**0**	**0**	**1.120**	**2.215**	**2.932**
Geluidsgelden					794					1.009	562
Geluidsheffingen			45		110						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**45**	**0**	**904**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1.009**	**562**
ATC-heffingen	**597**	**738**	**681**	**26**	**499**	**57**		**59**	**73**	**485**	**1.141**
Passagiersbelastingen			**2.543**	**3.429**	**6.130**		**14.734**	**14.734**		**6.130**	
Totaal	**10.171**	**11.077**	**17.951**	**8.786**	**21.403**	**11.249**	**21.679**	**37.661**	**12.243**	**19.775**	**13.914**
Airbus A319 (100% O/D)											
Landingsgelden (excl. emissie)	490	412	409	281	174	623	448	2.418	757	374	510
Parkeergelden		32	196	125	86	220	64	161	199	28	261
Passagiersgelden	1.757	2.938	1.805	2.328	3.444	2.569	2.129	5.418	2.449	2.675	2.816
Overige gelden		31							1	0	1
Havengelden	**2.247**	**3.413**	**2.410**	**2.734**	**3.703**	**3.413**	**2.642**	**7.997**	**3.406**	**3.077**	**3.589**
Emissiegelden					**38**		**24**	**114**		**19**	**27**
Securitygelden	1.482	927		155	159	383			447	124	1.492
Securityheffingen			1.583		1.149				78	937	
Securitygelden en -heffingen	**1.482**	**927**	**1.583**	**155**	**1.307**	**383**	**0**	**0**	**525**	**1.061**	**1.492**
Geluidsgelden					334					594	24
Geluidsheffingen			45		40						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**45**	**0**	**374**	**0**	**0**	**0**	**0**	**594**	**24**
ATC-heffingen	**186**	**230**	**212**	**15**	**156**	**57**		**18**	**23**	**151**	**356**
Passagiersbelastingen			**1.420**	**1.397**	**958**		**2.035**	**2.035**		**958**	
Totaal	**3.915**	**4.570**	**5.670**	**4.301**	**6.536**	**3.853**	**4.700**	**10.164**	**3.954**	**5.860**	**5.488**
Airbus A319 (80% Transfer)											
Landingsgelden (excl. emissie)	490	412	409	281	174	623	448	2.418	757	374	510
Parkeergelden		32	196	125	86	220	64	161	199	28	261
Passagiersgelden	980	1.861	1.788	466	2.677	1.037	2.077	4.281	1.725	2.318	1.623
Overige gelden		31							1	0	1
Havengelden	**1.470**	**2.336**	**2.393**	**872**	**2.937**	**1.881**	**2.590**	**6.860**	**2.682**	**2.720**	**2.396**
Emissiegelden					**38**		**24**	**114**		**19**	**27**
Securitygelden	960	927		31	159	77			304	124	941
Securityheffingen			1.113		735				78	600	
Securitygelden en -heffingen	**960**	**927**	**1.113**	**31**	**894**	**77**	**0**	**0**	**382**	**724**	**941**
Geluidsgelden					334					594	24
Geluidsheffingen			45		40						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**45**	**0**	**374**	**0**	**0**	**0**	**0**	**594**	**24**
ATC-heffingen	**186**	**230**	**212**	**15**	**156**	**57**		**18**	**23**	**151**	**356**
Passagiersbelastingen			**284**	**1.273**	**192**		**407**	**407**		**192**	

Totaal	**2.617**	**3.493**	**4.047**	**2.190**	**4.590**	**2.015**	**3.020**	**7.400**	**3.086**	**4.399**	**3.744**
Airbus A330-300 (100% O/D)											
Landingsgelden (excl. emissie)	2.192	1.242	1.119	993	353	1.928	602	3.465	2.644	1.314	1.634
Parkeergelden		517	875	797	398	3.083	194	1.107	1.151	817	1.420
Passagiersgelden	3.497	5.855	6.888	4.635	9.313	5.099	4.555	15.204	5.643	5.494	5.697
Overige gelden		57							1	8	319
Havengelden	**5.689**	**7.669**	**8.882**	**6.426**	**10.065**	**10.110**	**5.351**	**19.776**	**9.440**	**7.634**	**9.070**
Emissiegelden					**243**		**153**	**736**		**121**	**177**
Securitygelden	2.951	1.845		309	329	762			889	264	2.970
Securityheffingen			3.158		2.287				155	1.865	
Securitygelden en -heffingen	**2.951**	**1.845**	**3.158**	**309**	**2.616**	**762**	**0**	**0**	**1.045**	**2.129**	**2.970**
Geluidsgelden					1.130					1.009	1.185
Geluidsheffingen			84		100						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**84**	**0**	**1.230**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1.009**	**1.185**
ATC-heffingen	**450**	**557**	**514**	**22**	**376**	**57**		**44**	**55**	**366**	**861**
Passagiersbelastingen			**4.151**	**2.781**	**8.880**		**21.106**	**21.106**		**8.880**	
Totaal	**9.089**	**10.071**	**16.787**	**9.538**	**23.410**	**10.930**	**26.610**	**41.663**	**10.539**	**20.139**	**14.262**
Airbus A330-300 (80% Transfer)											
Landingsgelden (excl. emissie)	2.192	1.242	1.119	993	353	1.928	602	3.465	2.644	1.314	1.634
Parkeergelden		517	875	797	398	3.083	194	1.107	1.151	817	1.420
Passagiersgelden	1.952	3.711	5.899	927	6.901	2.050	4.452	12.010	3.945	4.732	3.322
Overige gelden		57							1	8	319
Havengelden	**4.144**	**5.526**	**7.893**	**2.718**	**7.652**	**7.061**	**5.248**	**16.582**	**7.741**	**6.872**	**6.695**
Emissiegelden					**243**		**153**	**736**		**121**	**177**
Securitygelden	1.912	1.845		62	329	153			605	264	1.873
Securityheffingen			2.223		1.464				155	1.194	
Securitygelden en -heffingen	**1.912**	**1.845**	**2.223**	**62**	**1.793**	**153**	**0**	**0**	**760**	**1.458**	**1.873**
Geluidsgelden					1.130					1.009	1.185
Geluidsheffingen			84		100						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**84**	**0**	**1.230**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1.009**	**1.185**
ATC-heffingen	**450**	**557**	**514**	**22**	**376**	**57**		**44**	**55**	**366**	**861**
Passagiersbelastingen			**837**	**2.534**	**1.777**		**4.223**	**4.223**		**1.777**	
Totaal	**6.506**	**7.928**	**11.550**	**5.336**	**13.071**	**7.271**	**9.624**	**21.586**	**8.556**	**11.603**	**10.791**
Embarer 175 (disconnected)											
Landingsgelden (excl. emissie)	284	239	385	145	166	397	497	3.455	429	211	278
Parkeergelden			70	61	47		65	168	93	16	152
Passagiersgelden	648	1.186	1.017	491	1.584	780	1.097	2.562	1.080	1.341	1.073
Overige gelden		20							1	0	0
Havengelden	**933**	**1.445**	**1.472**	**697**	**1.797**	**1.177**	**1.660**	**6.185**	**1.604**	**1.568**	**1.502**
Emissiegelden					**27**		**17**	**83**		**14**	**20**
Securitygelden	606	523		33	90	81			189	70	598
Securityheffingen			686		466				44	380	
Securitygelden en -heffingen	**606**	**523**	**686**	**33**	**555**	**81**	**0**	**0**	**233**	**450**	**598**
Geluidsgelden					209					594	18
Geluidsheffingen			58		23						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**58**	**0**	**232**	**0**	**0**	**0**	**0**	**594**	**18**
ATC-heffingen	**124**	**154**	**142**	**15**	**104**	**57**		**12**	**15**	**101**	**237**
Passagiersbelastingen			**306**	**733**	**201**		**423**	**423**		**201**	
Totaal	**1.663**	**2.122**	**2.663**	**1.478**	**2.916**	**1.315**	**2.100**	**6.704**	**1.852**	**2.927**	**2.376**
Embraer 175 (connected)											
Landingsgelden (excl. emissie)	355	239	385	145	166	397	497	3.455	429	211	278
Parkeergelden		68	238	197	73	405	65	168	277	16	152
Passagiersgelden	648	1.186	1.017	491	1.584	780	1.371	2.891	1.080	1.365	1.073
Overige gelden		20							1	0	0
Havengelden	**1.004**	**1.513**	**1.640**	**833**	**1.823**	**1.581**	**1.934**	**6.514**	**1.787**	**1.592**	**1.502**
Emissiegelden					**27**		**17**	**83**		**14**	**20**
Securitygelden	606	523		33	90	81			189	70	598
Securityheffingen			686		466				44	380	
Securitygelden en -heffingen	**606**	**523**	**686**	**33**	**555**	**81**	**0**	**0**	**233**	**450**	**598**
Geluidsgelden					209					594	18
Geluidsheffingen			58		23						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**58**	**0**	**232**	**0**	**0**	**0**	**0**	**594**	**18**
ATC-heffingen	**124**	**154**	**142**	**15**	**104**	**57**		**12**	**15**	**101**	**237**
Passagiersbelastingen			**306**	**733**	**201**		**423**	**423**		**201**	
Totaal	**1.734**	**2.190**	**2.831**	**1.614**	**2.942**	**1.720**	**2.375**	**7.032**	**2.035**	**2.951**	**2.376**
Boeing 787-9 (disconnected)											
Landingsgelden (excl. emissie)	1.091	1.085	963	1.075	373	2.076	546	1.037	2.859	1.413	1.634
Parkeergelden		369	114	427	317	724	191	1.149	1.168	887	1.495
Passagiersgelden	2.363	4.330	6.740	1.769	7.856	2.790	3.728	12.062	4.457	5.000	3.940
Overige gelden		59							1	15	584
Havengelden	**3.453**	**5.843**	**7.817**	**3.271**	**8.547**	**5.590**	**4.466**	**14.247**	**8.485**	**7.315**	**7.653**
Emissiegelden					**64**		**41**	**195**		**32**	**47**
Securitygelden	2.211	1.916		118	352	291			690	288	2.183
Securityheffingen			2.516		1.699				161	1.386	
Securitygelden en -heffingen	**2.211**	**1.916**	**2.516**	**118**	**2.051**	**291**	**0**	**0**	**851**	**1.673**	**2.183**
Geluidsgelden					341					706	116
Geluidsheffingen			50		78						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**50**	**0**	**419**	**0**	**0**	**0**	**0**	**706**	**116**
ATC-heffingen	**476**	**588**	**543**	**22**	**397**	**57**		**47**	**58**	**387**	**910**
Passagiersbelastingen			**1.595**	**2.685**	**3.974**		**9.236**	**9.236**		**3.974**	
Totaal	**6.140**	**8.346**	**12.522**	**6.096**	**15.453**	**5.939**	**13.743**	**23.725**	**9.394**	**14.087**	**10.909**
Boeing 787-9 (connected)											
Landingsgelden (excl. emissie)	1.363	1.085	963	1.075	373	2.076	546	1.037	2.859	1.413	1.634
Parkeergelden		815	1.052	835	413	3.384	191	1.149	1.200	887	1.495
Passagiersgelden	2.363	4.330	6.740	1.769	7.642	2.790	4.733	13.265	4.457	5.087	3.940
Overige gelden		59							1	15	584
Havengelden	**3.725**	**6.289**	**8.755**	**3.679**	**8.428**	**8.251**	**5.471**	**15.451**	**8.516**	**7.402**	**7.653**
Emissiegelden					**64**		**41**	**195**		**32**	**47**
Securitygelden	2.211	1.916		118	352	291			690	288	2.183
Securityheffingen			2.516		1.699				161	1.386	
Securitygelden en -heffingen	**2.211**	**1.916**	**2.516**	**118**	**2.051**	**291**	**0**	**0**	**851**	**1.673**	**2.183**
Geluidsgelden					341					706	116

Geluidsheffingen			50		78						
Geluidsgelden en -heffingen	**0**	**0**	**50**	**0**	**419**	**0**	**0**	**0**	**0**	**706**	**116**
ATC-heffingen	**476**	**588**	**543**	**22**	**397**	**57**		**47**	**58**	**387**	**910**
Passagiersbelastingen			**1.595**	**2.685**	**3.974**		**9.236**	**9.236**		**3.974**	
Totaal	**6.412**	**8.792**	**13.460**	**6.504**	**15.334**	**8.599**	**14.748**	**24.929**	**9.425**	**14.175**	**10.909**

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken, officiële havengeldregelingen en IATA's ACIC.
Noot: Berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (€) voor 2018 voor specifieke vliegtuigtypen op basis van de medio 2019 geldende tarieven.

Bijlage E Vliegtuig- en beladingsspecificaties

Type	MTOW	Vliegbewegingen	Passagiers (x 1.000)	Percentage transfer	Vracht en post (ton)	Afhandeling (percentage connected)
Airbus A300-600F	160	1.018	-		27.397	0%
Airbus A319-1	66	32.426	4.139	5%	910	47%
Airbus A320NEO	76	2.987	443	6%	502	75%
Airbus A320-200	75	54.350	8.059	4%	4.216	66%
Airbus A321	87	13.911	2.334	15%	4.513	92%
Airbus A330-200	232	6.883	1.599	51%	29.747	82%
Airbus A330-300	234	14.650	3.723	56%	94.838	91%
Airbus A350-900	275	1.702	424	32%	19.249	87%
Airbus A380-800	525	1.642	716	5%	18.018	100%
Boeing 737-300	61	1.202	126	17%	83	57%
Boeing 737-700W	62	42.724	5.102	52%	2.704	99%
Boeing 737-800W	74	108.193	17.114	29%	8.876	95%
Boeing 737-900W	78	9.665	1.584	50%	1.858	99%
Boeing 747-400F	403	5.020	-		208.188	0%
Boeing 747-400MC	397	3.166	791	69%	81.214	99%
Boeing 747-400	372	3.377	1.257	52%	24.997	99%
Boeing 747-8F	447	2.297	-		89.727	0%
Boeing 767-300W	185	6.676	1.337	33%	24.591	85%
Boeing 777-200ER	298	10.454	2.993	67%	94.632	99%
Boeing 777F	347	5.640	-		358.234	0%
Boeing 777-300ER	350	11.701	3.899	54%	152.467	99%
Boeing 787-8	228	2.951	747	19%	13.494	92%
Boeing 787-9	253	9.176	2.421	63%	108.040	97%
Bombardier CS300	68	1.254	141	27%	60	96%
Bombardier CRJ900	38	2.936	203	5%	12	71%
Bombardier CRJ700	33	1.392	70	60%	1	7%
Dash 8-400	30	7.832	519	2%	0	88%
Embraer 190	45	70.271	6.041	59%	1.189	4%
Embraer 195	51	2.018	184	6%	68	99%
Embraer 145	20	1.125	47	69%	0	1%
Embraer 170	36	1.674	101	6%	2	88%
Embraer 175	37	43.761	3.151	63%	127	8%
Fokker 100	45	3.382	263	48%	6	20%

Bron: Analyse SEO op basis van Schipholstatistieken 2018.

Bijlage F Gebruikte wisselkoersen

Tabel G. 1 Gemiddelde wisselkoers voor 2019

Luchthaven	Valuta	€ per eenheid
DXB	AED	0.243166
IST	TL	0.157391
	USD	0.893028
LHR	GBP	1.140233
ZRH	CHF	0.898825

Bron: www.x-rates.com

seo economisch onderzoek

Roetersstraat 29 . 1018 WB Amsterdam . T (+31) 20 525 16 30 . F (+31) 20 525 16 86 . www.seo.nl