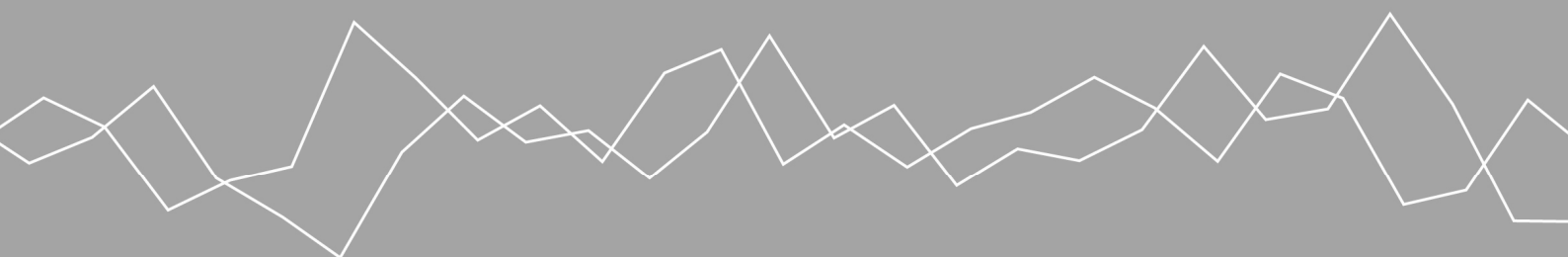


Benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen



seo economisch onderzoek

Amsterdam, november 2010
In opdracht van Directoraat Generaal Luchtvaart en Maritieme zaken (DGLM)

Benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen

Voor de jaren 2003, 2008, 2009 en 2010

J. Zuidberg



seo economisch onderzoek

“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. 2010-73

ISBN 978-90-6733-605-5

Inhoudsopgave

Samenvatting	i
1 Inleiding	1
2 Aanpak	3
3 Resultaten	7
3.1 Situatie in 2010.....	7
3.1.1 Aeronautical opbrengsten naar opbrengstcategorie.....	7
3.1.2 Aeronautical opbrengsten naar vergelijkbare dienstencategorieën.....	9
3.1.3 Aeronautical opbrengsten in detail	11
3.2 Vergelijking in de tijd.....	13
3.2.1 Ontwikkelingen in de totale aeronautical opbrengsten	13
3.2.2 Ontwikkelingen in de luchthavengelden.....	16
3.2.3 Ontwikkelingen in de ATC-heffingen.....	17
3.2.4 Ontwikkelingen in de overheidsheffingen.....	17
3.2.5 De positie van Schiphol.....	18
4 Differentiaties in luchthavengelden en overheidsheffingen	19
4.1 Overzicht luchthavengelden.....	19
4.1.1 Landingsgelden.....	19
4.1.2 Emissiegelden	19
4.1.3 Parkeergelden.....	20
4.1.4 Passagiersgelden	20
4.1.5 Vrachtgelden.....	20
4.1.6 Geluidsgelden	20
4.1.7 Securitygelden.....	20
4.2 Overzicht overheidsheffingen.....	21
4.2.1 Geluidsheffingen.....	21
4.2.2 Securityheffingen.....	21
4.2.3 Passagiersbelastingen.....	21
4.2.4 Overige heffingen	21
4.3 Differentiaties.....	22
4.3.1 O/D en transfer.....	23
4.3.2 Bestemming	24
4.3.3 Geluidsproductie.....	25
4.3.4 Vracht- en passagiersvliegtuigen.....	27
4.3.5 Dag en nacht.....	28
4.3.6 Peak en off-peak.....	28
4.4 Invloed differentiaties op aeronautical opbrengsten	29
4.4.1 Passagiersgelden	29
4.4.2 Landingsgelden.....	31

5	Gevoeligheidsanalyses	35
5.1	Vliegtuiggrootte	35
5.2	Vliegtuigtype met voornamelijk O/D- of transferpassagiers.....	37
5.3	Vliegtuigtype met voornamelijk gate- of apronafhandeling	39
6	Conclusies.....	41
6.1	Totale aeronautical opbrengsten.....	41
6.2	Dienstencategorieënbenadering	42
6.3	Differentiaties.....	43
6.4	Gevoeligheidsanalyses	44
Bijlage A	Aannames	45
Bijlage B	Tabellen aeronautical opbrengsten voor 2003, 2008 en 2009	47
Bijlage C	Grafieken aeronautical opbrengsten voor 2003, 2008 en 2009	49
Bijlage D	Groecijfers naar categorieën.....	51
Bijlage E	Afwijkingen van Schiphol.....	53
Bijlage F	Tariefgrondslagen in de zomer van 2010	55
Bijlage G	Geluidscategorieën	59
Bijlage H	Detailtabellen aeronautical opbrengsten per turnaround	61
Bijlage I	Vliegtuigspecificaties	63

Samenvatting

In opdracht van het Directoraat Generaal Luchtvaart en Maritieme zaken (DGLM) presenteert SEO Economisch Onderzoek/AAE de actualisatie van het eerder ontwikkelde benchmarkmodel. Dit jaar zijn ook de luchthavens van Dubai en Istanbul onderdeel van de analyse. De toenemende concurrentie voor Schiphol van luchthavens uit het Midden-Oosten ligt hieraan ten grondslag. Het rapport omvat daarmee de resultaten van het onderzoek naar de hoogte van en ontwikkelingen in de luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen 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 bijna 98% van het totaal aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol in 2009 representeert ('Schiphol pakket') vormt de basis voor de berekening voor de luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen. Ten behoeve van de consistentie en de vergelijkbaarheid staat het 'Schiphol pakket' aan de basis van alle onderzochte jaren (2003, 2008, 2009 en 2010¹) en alle onderzochte luchthavens. Aangezien 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 onderzoeksvragen die centraal staan in het onderzoek zijn:

- Hoe hoog zijn de luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen op de elf onderzochte luchthavens, welke trends in de tijd zijn zichtbaar en hoe verhoudt Schiphol zich tot de andere luchthavens?
- Welke tariefdifferentiaties hanteren de luchthavens en wat zijn de verschillen?
- Hoe hoog zijn de luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen voor drie afzonderlijke vliegtuigtypen (groot, middelgroot en klein) op de elf onderzochte luchthavens en hoe verhoudt Schiphol zich in deze tot de andere luchthavens?
- Hoe hoog zijn de luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen voor een vliegtuigtype dat voornamelijk O/D-passagiers vervoert en hoe hoog zijn deze voor een vliegtuigtype dat voornamelijk transferpassagiers vervoert en hoe verhoudt Schiphol zich in deze tot de andere luchthavens?
- Hoe hoog zijn de luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen voor een vliegtuigtype met voornamelijk gateafhandeling en hoe hoog zijn deze voor een vliegtuigtype met voornamelijk apronafhandeling en hoe verhoudt Schiphol zich in deze tot de andere luchthavens?

De belangrijkste conclusies die volgen uit het onderzoek zijn:

- Van de elf luchthavens staat Schiphol op basis van de in de zomer van 2010 geldende tarieven op de vijfde plaats in termen van totale aeronautical opbrengsten. Londen Heathrow (54% duurder), Parijs Charles de Gaulle (30% duurder) en Frankfurt (18% duurder) hebben duidelijk hogere totale aeronautical opbrengsten. Zürich (1% duurder) en Londen Gatwick (verwaarloosbaar goedkoper) hebben vergelijkbare opbrengsten. Dubai is de goedkoopste luchthaven.

¹ De tarieven geldend in de zomer van het betreffende jaar vormen de input voor het model.

- In 2010 bestaat op Schiphol 89% van de totale aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden, 7% uit ATC-heffingen en slechts 4% uit overheidsheffingen. Op Londen Heathrow ligt het aandeel overheidsheffingen op 26%, op Frankfurt op 19% en op Parijs Charles de Gaulle zelfs op 47%. Op de andere luchthavens is het aandeel overheidsheffingen over het algemeen kleiner en het aandeel luchthavengelden daarmee groter².
- In 2003 en 2009 staat Schiphol op de vierde plaats, terwijl de luchthaven in 2008, onder impuls van de vliegbelasting, alleen substantieel goedkoper is dan Londen Heathrow. De aeronautical opbrengsten op Parijs Charles de Gaulle zijn in dat jaar vergelijkbaar.
- Op Schiphol is sprake van een afname van de totale aeronautical opbrengsten ten opzichte van 2009 van 2%. De oorzaak hiervoor ligt in een sterke afname van de opbrengsten uit geluidsheffingen³. Alleen Brussel heeft ook te maken met een daling van de totale aeronautical opbrengsten in 2010 (-1%). Istanbul heeft de grootste toename van de totale aeronautical opbrengsten (12%). Op de andere luchthavens varieert de toename van 0% op Dubai tot 5% op München.
- De totale aeronautical opbrengsten op Schiphol liggen in 2010 22% hoger dan in 2003. De verklaring hiervoor ligt voornamelijk in stijgingen van de aeronautical opbrengsten uit passagiers- en securitygelden en in mindere mate door een toename van de opbrengsten uit landingsgelden. Afnames van de aeronautical opbrengsten uit ATC-heffingen en geluidsheffingen spelen een bescheiden rol.
- De securitygelden op Schiphol maken 32% uit van de totale aeronautical opbrengsten. Op alle andere luchthavens is het aandeel aeronautical opbrengsten uit de dienstencategorie security (securitygelden en -heffingen) lager. Qua omvang neemt Schiphol de tweede plaats in achter Parijs Charles de Gaulle.
- Acht van de elf luchthavens maken onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers. Op Schiphol is het verschil in de tarieven tussen O/D- en transferpassagiers groot (voor zowel de passagiers- als de securitygelden). Het verschil tussen het O/D- en transfertarief in de passagiersgelden op Dubai en Zürich is echter groter. Luchtvaartmaatschappijen betalen op Dubai zelfs helemaal niets voor transferpassagiers.
- Schiphol maakt geen onderscheid in tarieven tussen verschillende bestemmingsgroepen, terwijl dit op een groot aantal andere luchthavens wel gebeurt (Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, Londen Heathrow, Londen Gatwick, Madrid, München en Istanbul).
- 72,1% van alle vliegtuigbewegingen uit het ‘Schiphol pakket’ behoort op Schiphol tot de gemiddelde geluidscategorie B. Slechts 2,5% valt in een lawaaïge categorie (A of MCC3), waarvoor een toeslag geldt.
- Schiphol is, na de afschaffing van de differentiatie op Parijs Charles de Gaulle, de enige luchthaven in de benchmarkstudie die onderscheid maakt tussen passagiers- en vrachtvliegtuigen in de landingsgelden.

² Bij vergelijking van aandelen luchthavengelden en overheidsheffingen op verschillende luchthavens is het van belang om te realiseren dat sommige aeronautical opbrengsten op de ene luchthaven onder de luchthavengelden en op de andere luchthaven onder de overheidsheffingen vallen. Opbrengsten uit security vallen op Schiphol bijvoorbeeld onder de luchthavengelden, terwijl deze op Parijs Charles de Gaulle onder de overheidsheffingen vallen.

³ De vaststelling van de geluidsheffing vindt plaats overeenkomstig Artikel 8a.38 Wet Luchtvaart (ex artikel 77 van de Luchtvaartwet). De F-factor, die onderdeel uitmaakt van de heffingsberekening, is per 1 januari 2009 EUR 130,50. Per 1 januari 2010 is de F-factor EUR 73,00. De afspraak is, om het voorschot voor de isolatie van de woningen rond Schiphol versneld af te lossen, om in de eerste periode een hoger tarief in te stellen. Met ingang van 2010 is deze periode ten einde en geldt een lager tarief, zodat aflossing vanaf dat moment op een lager niveau plaatsvindt. Volgens de prognoses is over 3 tot 4 jaar aan alle verplichtingen voldaan en is er dan geen geluidsheffing meer van kracht.

- Berekening van de aeronautical opbrengsten per turnaround voor vliegtuigtypen in drie grootteklassen leert dat het op enkele luchthavens relatief goedkoop is om met kleine vliegtuigtypen te vliegen (Frankfurt, Brussel, München en Dubai). Parijs Charles de Gaulle, Londen Gatwick en Madrid laten een tegenovergesteld beeld zien. Schiphol neemt voor het kleine (Fokker 70) en grote vliegtuigtype (Boeing 777-200) de zesde plaats in en voor het middelgrote vliegtuigtype de vierde plaats (Boeing 737-800W).
- De gevoeligheidsanalyse wijst uit dat Schiphol voor vliegtuigtypen met voornamelijk O/D-passagiers relatief duurder is dan voor vliegtuigtypen met voornamelijk transferpassagiers. Voor de Airbus A319 (95,5% O/D) komt Schiphol namelijk op de vierde plaats, terwijl de luchthaven voor de Airbus A330-300 (79,3% transfer) op de zesde plaats komt. Wat betreft het O/D-type is Schiphol bovendien slechts beperkt goedkoper dan nummers twee en drie, Parijs Charles de Gaulle en Frankfurt. Andere luchthavens met een scherpe O/D-transferdifferentiatie (Brussel, Zürich en Dubai) laten eenzelfde beeld zien.
- De gevoeligheidsanalyse laat geen substantiële invloed van de differentiatie op Schiphol naar gate- en apronafhandeling zien. In lijn met de differentiatie neemt het toestel met voornamelijk gateafhandeling (Boeing 737-400) een hogere positie (vierde) in dan het vliegtuigtype met voornamelijk apronafhandeling (Embraer-190) (vijfde), echter de afwijkingen van de gemiddelde aeronautical opbrengsten per turnaround zijn vrijwel identiek.

1 Inleiding

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Directoraat Generaal Luchtvaart en Maritieme zaken (DGLM) heeft SEO Economisch Onderzoek, cluster Amsterdam Aviation Economics (AAE) gevraagd om de in 2009 uitgevoerde kwantitatieve benchmark van luchthavengelden en overheidsheffingen te actualiseren. Daarnaast is SEO/AAE, evenals vorig jaar, gevraagd om enkele aanvullende (gevoeligheids)analyses uit te voeren.

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” 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 2009 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 2010 en opnieuw voor 2003, 2008 en 2009 zijn berekend. In de studie zijn dezelfde negen luchthavens (Schiphol, Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, Londen Heathrow, Brussel, Londen Gatwick, Madrid, München en Zürich) betrokken als in de vorige uitvoering van de benchmark. Daarnaast zijn dit jaar ook de luchthavens van Dubai en Istanbul onderdeel van de analyse. De toenemende concurrentie voor Schiphol van luchthavens uit het Midden-Oosten ligt hieraan ten grondslag. De verkeersgegevens over 2009 van Schiphol en de informatie uit de IATA Airport, ATC and Fuel Charges Monitor dienen als inputgegevens voor alle te onderzoeken jaren (medio 2003, 2008, 2009 en 2010) 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.

Voor alle luchthavens en voor alle bovengenoemde jaren vindt de berekening van de totale aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen plaats. Ook gaat het onderzoek dieper in op de afzonderlijke gelden en heffingen en de differentiaties die in de berekeningen daarvan een belangrijke rol spelen. De uitvoering van drie gevoeligheidsanalyses is het derde deel van het rapport. De eerste gevoeligheidsanalyse berekent voor drie vliegtuigtypen (een groot, middelgroot en klein type) afzonderlijk de totale aeronautical opbrengsten per turnaround per luchthaven. Berekening van deze opbrengsten per turnaround per luchthaven voor een vliegtuigtype met voornamelijk O/D-verkeer en voor een vliegtuigtype met voornamelijk transferverkeer staan in de tweede gevoeligheidsanalyse centraal. De derde gevoeligheidsanalyse, nieuw ten opzichte van vorig jaar, zet de totale aeronautical opbrengsten per turnaround per luchthaven van een vliegtuigtype met voornamelijk gateafhandeling tegenover een vliegtuigtype met voornamelijk apronafhandeling.

2 Aanpak

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 opbrengsten⁴ 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 IATA Airport, ATC and Fuel Charges Monitor vormt de input voor het model. Als aanvulling op deze informatie dienen de officiële havengeldregelingen en informatie over de overheidsheffingen van de betreffende luchthavens en landen. De luchthavengelden en overheidsheffingen zijn in verschillende categorieën onder te verdelen. Het rapport maakt onderscheid tussen de onderstaande onderdelen⁵.

De luchthavengelden omvatten:

- Landingsgelden (op alle luchthavens)⁶
- Emissiegelden (op LHR, LGW, FRA, MUC en ZRH)
- Parkeergelden (voor vliegtuigen) (op alle luchthavens)⁷
- Passagiersgelden (op alle luchthavens)
- Vrachtgelden (op MAD, MUC en ZRH)
- Geluidsgelden (op FRA, MUC en ZRH)
- Securitygelden (op alle luchthavens, behalve CDG, LGW, LHR en IST)

De overige heffingen omvatten:

- ATC-heffingen (Air Traffic Control) (op alle luchthavens)

De overheidsheffingen omvatten:

- Geluidsheffingen (op AMS en CDG)
- Securityheffingen (op CDG, FRA en MUC)
- Passagiersbelastingen (op CDG, LGW en LHR)
- Overige overheidsheffingen (voor zover vermeld in de IATA manual) (op AMS en CDG)

⁴ '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.

⁵ Aannames van belang voor de berekening van de aeronautical opbrengsten uit de verschillende luchthavengelden en overheidsheffingen staan in bijlage A.

⁶ '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.

⁷ Op Schiphol, Brussel en Zürich is er sprake van een gratis parkeerperiode van vijf uur of meer. Door de aannames omtrent het parkeren (drie uur voor vliegtuigtypen die voornamelijk op Europese bestemmingen vliegen en vijf uur voor vliegtuigtypen die voornamelijk op intercontinentale bestemmingen vliegen) lijkt het in de resultaten (hoofdstuk 3) dat bovengenoemde luchthavens geen parkeergelden in rekening brengen, hetgeen in werkelijkheid uiteraard niet het geval is. De aeronautical opbrengsten uit parkeergelden van Brussel, Madrid (deels) en Dubai (deels) hebben betrekking op gelden die samenhangen met het parkeren ('boarding bridge charge').

Teneinde de luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen op de negen 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 38 vliegtuigtypen op basis van het verkeer op Schiphol in 2009. Het ‘Schiphol pakket’ bestaat uit alle vliegtuigtypen waarmee in 2009 meer dan 1.000 vliegtuigbewegingen zijn uitgevoerd op Schiphol. Het pakket representeert bijna 98% van het totale verkeer in 2009⁸. De gegevens dienen als basis voor de jaren 2003, 2008, 2009 en 2010, hetgeen ook het maken van een consistente vergelijking in de tijd mogelijk maakt.

In de gevoeligheidsanalyses staan 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 bijna 24% van de vliegtuigbewegingen in 2009:

- | | |
|----------------------|------------------------|
| - Boeing 777-200 | (293 ton, 321 stoelen) |
| - Boeing 737-800WING | (78 ton, 178 stoelen) |
| - Fokker 70 | (38 ton, 80 stoelen) |

De tweede gevoeligheidsanalyse bestaat uit een vergelijking van de aeronautical opbrengsten per turnaround per luchthaven voor een vliegtuigtype met voornamelijk O/D-verkeer en voor een vliegtuigtype met voornamelijk transferverkeer. Hier gaat het om de volgende typen:

- | | |
|-------------------|------------------|
| - Airbus A319 | (95,5% O/D) |
| - Airbus A330-300 | (79,3% transfer) |

Ook vindt op verzoek van de opdrachtgever een vergelijking plaats van een vliegtuigtype met voornamelijk gateafhandeling en een vliegtuigtype met voornamelijk apronafhandeling. Deze analyse maakte niet eerder deel uit van dit jaarlijkse onderzoek. De selectie voor deze exercitie bestaat uit:

- | | |
|------------------|--------------------------|
| - Boeing 737-400 | (99,8% gateafhandeling) |
| - Embraer 190 | (97,2% apronafhandeling) |

Voorts vindt presentatie van de differentiaties in de luchthavengelden en overheidsheffingen per luchthaven plaats. Deze cijfers geven inzicht in de opbouw van de luchthavengelden en overheidsheffingen op de verschillende luchthavens. De staafdiagrammen die voortvloeien uit deze exercitie geven een helder beeld van de verdeling van de passagiersgelden tussen enerzijds O/D- en transferpassagiers en anderzijds tussen passagiers met verschillende geografisch gegroepeerde bestemmingen en herkomsten. De focus ligt zowel op de gehanteerde tarieven per passagier als op de totale aeronautical opbrengsten op basis van het ‘Schiphol pakket’. Verder biedt de analyse inzicht in de verdeling van de landingsgelden over de verschillende geluidscategorieën die op Schiphol en op andere luchthavens van kracht zijn. Ten slotte laat een

⁸ In bijlage I staan de belangrijkste vliegtuigspecificaties van de vliegtuigtypen uit het ‘Schiphol pakket’.

detailanalyse zien welke uitwerking de differentiatie in de landingsgelden naar type vliegtuig (passagiers- of vrachtvliegtuig) heeft op de totale aeronautical opbrengsten van de luchthavens.

3 Resultaten

3.1 Situatie in 2010

3.1.1 Aeronautical opbrengsten naar opbrengstcategorie

Tabel 3.1 Londen Heathrow is de duurste luchthaven in 2010, terwijl de luchthavens in het Midden Oosten goedkoper zijn dan alle Europese luchthavens

	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
Landingsgelden	166	100	56	168	84	104	150	89	111	50	133
Emissiegelden			17	9		14		8	5		
Parkeergelden		49	32	72	17	51	64	9		67	123
Passagiersgelden	235	269	469	519	284	255	152	343	231	176	177
Vrachtgelden							26	0	17		
Securitygelden	224		39		168		36	15	178	22	
Geluidsgelden			22					54	96		
Luchthavengelden	625	418	634	767	553	424	428	519	637	316	434
ATC-heffingen	48	68	40	36	58		57	40	73	18	6
Securityheffingen		241	154					117			
Geluidsheffingen	22	33									
Passagiersbelastingen		158		280		280					
Overige heffingen	9	1									
Overheidshoeffingen	31	433	154	280		280		117			
Totaal	704	918	829	1.083	611	703	485	677	711	334	439
% luchthavengelden	89%	45%	77%	71%	91%	60%	88%	77%	90%	95%	99%
% ATC-heffingen	7%	7%	5%	3%	9%		12%	6%	10%	5%	1%
% overheidshoeffingen	4%	47%	19%	26%		40%		17%			

Berekende aeronautical opbrengsten (x € 1.000.000) voor 2010 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de in de zomer van 2010 geldende tarieven⁹

In Tabel 3.1 staan de jaarlijkse opbrengsten uit luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidshoeffingen op basis van de tarieven die van toepassing zijn in de zomer van 2010. Dezelfde tabellen voor de jaren 2003, 2008 en 2009 staan in bijlage B. Voor alle jaren en luchthavens vormt het 'Schiphol pakket' de basis. Hierdoor zijn de cijfers voor de verschillende luchthavens en voor de verschillende jaren onderling vergelijkbaar.¹⁰

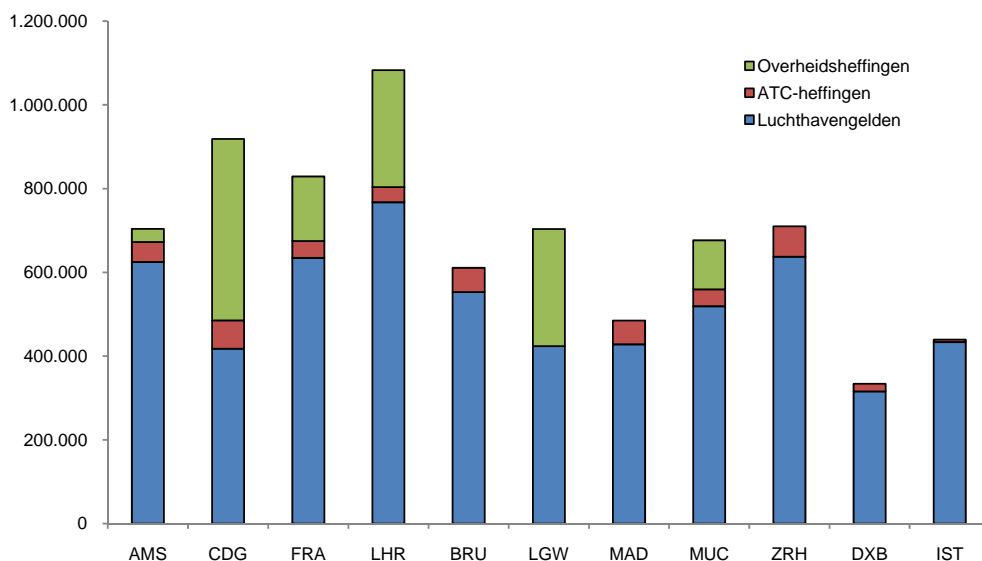
⁹ Het gaat om de aeronautical opbrengsten voor 2010, gebaseerd op de in de zomer van 2010 geldende tarieven. Dit betekent dat eventuele wijzigingen van de luchthavengelden en overheidshoeffingen na de zomer geen onderdeel uitmaken van deze analyse.

¹⁰ Koersschommelingen beïnvloeden de cijfers voor de Londense luchthavens, Zürich, Dubai en Istanbul (deels). De gemiddelde koers over 2009 van respectievelijk het Britse pond, de Zwitserse frank, de dirham en de Amerikaanse dollar is leidend in de omrekening van de tarieven naar euro voor ieder onderzocht jaar. Dit is in lijn met de hantering van de verkeersgegevens van het jaar 2009 voor alle jaren.

De totale aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen zijn op de grotere luchthavens (Londen Heathrow, Parijs Charles de Gaulle en Frankfurt), uitgaande van het 'Schiphol pakket', het hoogst. De opbrengsten op Zürich, Schiphol, Londen Gatwick en München liggen binnen een marge van € 35 miljoen. Het feit dat Madrid de goedkoopste Europese luchthaven is, is opvallend, omdat in termen van passagiers Madrid bijna even groot is als Frankfurt. Opmerkelijk zijn verder de lage aeronautical opbrengsten op de luchthavens van Istanbul en Dubai. In de huidige selectie zijn deze twee luchthavens substantieel goedkoper dan hun Europese tegenhangers. De ranglijst van hoge aeronautical opbrengsten (duur) naar lage aeronautical opbrengsten (goedkoop) ziet er als volgt uit:

1. Londen Heathrow, € 1.083 miljoen
2. Parijs Charles de Gaulle, € 918 miljoen
3. Frankfurt, € 829 miljoen
4. Zürich, € 711 miljoen
5. Schiphol, € 704 miljoen
6. Londen Gatwick, € 703 miljoen
7. München, € 677 miljoen
8. Brussel, € 611 miljoen
9. Madrid, € 485 miljoen
10. Istanbul, € 439 miljoen
11. Dubai, € 334 miljoen

Figuur 3.1 Het aandeel overheidsheffingen is met name op de Londense luchthavens en Parijs Charles de Gaulle aanzienlijk



Berekende aeronautical opbrengsten per categorie (x € 1.000) voor 2010 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de in de zomer van 2010 geldende tarieven

Figuur 3.1 geeft inzicht in de verdeling tussen de aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen in de zomer van 2010. Dezelfde figuren voor 2003, 2008

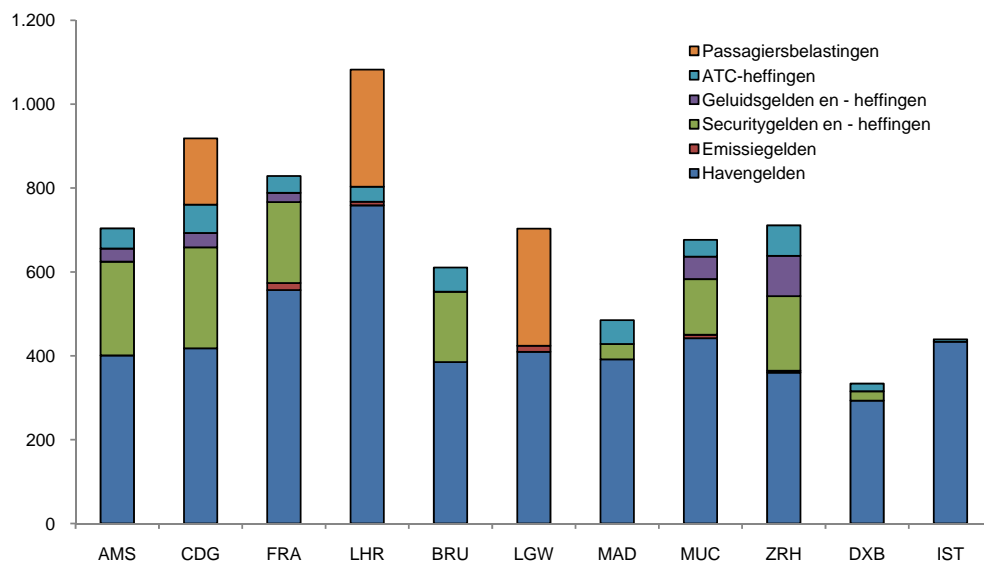
en 2009 staan in bijlage C. Op Schiphol, Frankfurt, Londen Heathrow en Zürich zijn de luchthavengelden het hoogst. Daar staat tegenover dat op Zürich geen en op Schiphol en Frankfurt slechts een beperkt deel van de aeronautical opbrengsten uit overheidsheffingen bestaat. Overheidsheffingen vormen op de Londense luchthavens en Parijs Charles de Gaulle juist een groot deel van de totale opbrengsten. Figuur 3.3, Figuur 3.4 en Figuur 3.5 in paragraaf 3.1.3 presenteren de drie categorieën gedifferentieerd naar verschillende opbrengstcategorieën.

3.1.2 Aeronautical opbrengsten naar vergelijkbare dienstencategorieën

In de vorige paragraaf staan de categorieën luchthavengelden, ATC-heffingen en overheidsheffingen centraal. Deze paragraaf heeft een andere invalshoek, namelijk een analyse op basis van categorieën die vergelijkbare diensten reflecteren. Het onderzoek onderscheidt de volgende categorieën:

- Havengelden (inclusief landings-, parkeer-, passagiers- en vrachtgelden)
- Emissiegelden
- Securitygelden en -heffingen¹¹
- Geluidsgelden en -heffingen¹¹
- ATC-heffingen
- Passagiersbelastingen

Figuur 3.2 Het aandeel van de havengelden in de totale aeronautical opbrengsten is op alle luchthavens het grootst



Berekende aeronautical opbrengsten (x € 1.000.000) voor 2010 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de in de zomer van 2010 geldende tarieven

¹¹ Het kan hierbij zowel om luchthavengelden als overheidsheffingen gaan.

Tabel 3.2 Het aandeel van de havengelden in de totale aeronautical opbrengsten is op alle luchthavens het grootst

	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	166	100	56	168	84	104	150	89	111	50	133
Parkeergelden		49	32	72	17	51	64	9		67	123
Passagiersgelden	235	269	469	519	284	255	152	343	231	176	177
Vrachtgelden							26	0	17		
Havengelden¹²	401	418	557	759	385	410	392	442	360	293	434
Emissiegelden			17	9		14		8	5		
Securitygelden	224		39		168		36	15	178	22	
Securityheffingen		241	154					117			
Securitygelden en -heffingen	224	241	193		168		36	133	178	22	
Geluidsgelden			22					54	96		
Geluidsheffingen ¹³	31	34									
Geluidsgelden en -heffingen	31	34	22					54	96		
ATC heffing	48	68	40	36	58		57	40	73	18	6
Passagiersbelastingen		158		280		280					
Totaal	704	918	829	1.083	611	703	485	677	711	334	439
% havengelden	57%	45%	67%	70%	63%	58%	81%	65%	51%	88%	99%
% emissiegelden	0%	0%	2%	1%	0%	2%	0%	1%	1%	0%	0%
% securitygelden en –heffingen	32%	26%	23%	0%	27%	0%	8%	20%	25%	7%	0%
% geluidsgelden en –heffingen	4%	4%	3%	0%	0%	0%	0%	8%	14%	0%	0%
% ATC-heffingen	7%	7%	5%	3%	9%	0%	12%	6%	10%	5%	1%
% Passagiersbelastingen	0%	17%	0%	26%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%

Berekende aeronautical opbrengsten (x € 1.000.000) voor 2010 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de in de zomer van 2010 geldende tarieven

Figuur 3.2 en tabel 3.2 laten de verdeling zien van de totale aeronautical opbrengsten over de verschillende dienstencategorieën op de elf luchthavens. De havengelden vormen op Schiphol 57% van de totale aeronautical opbrengsten. Op Istanbul is dit aandeel met 99% het hoogst. Alleen de ATC-heffingen vallen buiten de havengelden. Ook op Dubai (88%) en Madrid is het aandeel havengelden hoog. Havengelden zijn op Parijs Charles de Gaulle relatief het minst belangrijk (45%). De aandelen van de securitygelden en –heffingen op de verschillende luchthavens variëren van 7% op Dubai tot 32% op Schiphol. Op de Londense luchthavens

¹² Havengelden zijn niet hetzelfde als de eerdergenoemde luchthavengelden. Laatstgenoemde omvat namelijk alle in dit onderzoek meegenomen door de luchthaven in rekening gebrachte gelden (dus ook emissie-, security- en geluidsgelden).

¹³ In de geluidsheffing op Schiphol is de 'governmental compensation levy' meegenomen.

worden securitykosten uit de passagiersgelden gefinancierd, waardoor er geen separate securitygelden en –heffingen in rekening worden gebracht. Ook op Istanbul bestaan geen afzonderlijke securitygelden of –heffingen. Het aandeel van de geluidsgelden en –heffingen in de totale aeronautical opbrengsten is op Schiphol 4%. Ook op de andere luchthavens waar deze categorie van toepassing is, is het aandeel gering. Alleen op Zürich is het aandeel van deze categorie substantieel, namelijk 14%. Het aandeel van de ATC-heffingen is veelal gering, dit varieert van 1% op Istanbul tot 12% op Madrid. Tot slot speelt op sommige luchthavens ook de passagiersbelasting een belangrijke rol. Op Schiphol zijn er na het afschaffen van de vliegbelasting geen aeronautical opbrengsten meer uit passagiersbelastingen. Op Parijs Charles de Gaulle (17%), Londen Heathrow (26%) en Londen Gatwick (40%) is dit nog wel het geval.

3.1.3 Aeronautical opbrengsten in detail

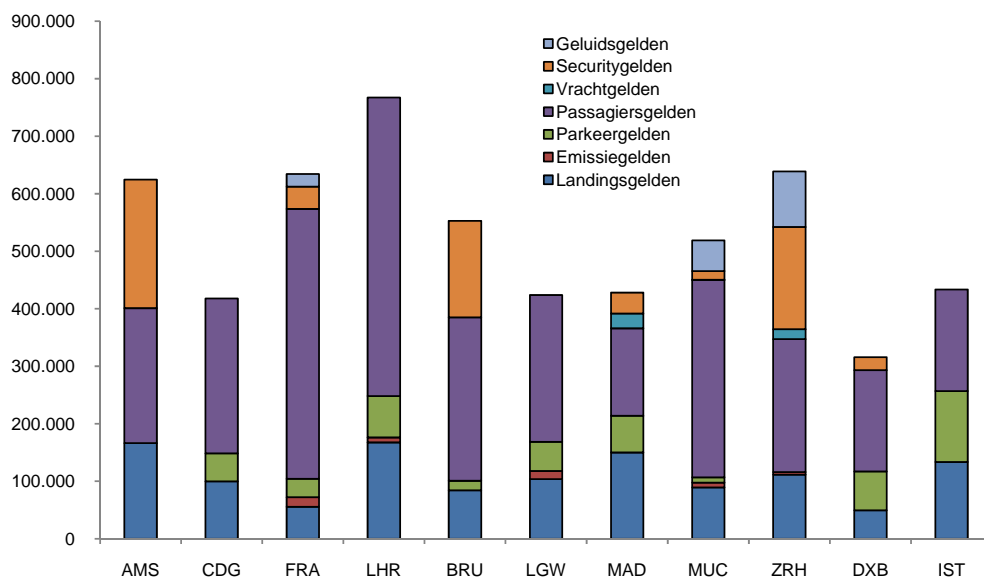
Figuur 3.3 geeft inzicht in de aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden, gedifferentieerd naar landingsgelden, emissiegelden, parkeergelden, passagiersgelden, vrachtgelden, geluidsgelden en securitygelden. Uit de figuur blijkt dat Schiphol achter Londen Heathrow, Frankfurt en Zürich de vierde plaats inneemt als het gaat om de totale aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden. De landingsgelden en passagiersgelden zijn op alle luchthavens belangrijke componenten. Vooral Schiphol, Londen Heathrow en Madrid hebben hoge aeronautical opbrengsten uit landingsgelden. Op Brussel, Frankfurt, München en Dubai zijn deze juist aan de lage kant. Daar staat tegenover dat op Brussel, Frankfurt en München de aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden vergeleken met de overige luchthavens wel hoog zijn. Ook de Londense luchthavens kennen hoge aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden. Verder komt uit de figuur duidelijk naar voren dat er op Schiphol (32%) en Brussel (27%) aanzienlijke aeronautical opbrengsten uit securitygelden bestaan. De aandelen van emissie-, parkeer-, vracht-, en geluidsgelden zijn beperkt. Alleen op Zürich maken de geluidsgelden een substantieel deel uit van de totale luchthavengelden (14%).

Tabel 3.1 laat zien dat het aandeel overheidsheffingen op Parijs Charles de Gaulle en de Londense luchthavens fors groter is dan op de overige luchthavens. Ook in absolute zin zijn de aeronautical opbrengsten uit overheidsheffingen op Parijs Charles de Gaulle en de Londense luchthavens veel hoger dan op de andere luchthavens. Op de Londense luchthavens ligt de oorzaak hiervoor in de omvangrijke passagiersbelasting en op Parijs Charles de Gaulle veroorzaakt een combinatie van securityheffingen en passagiersbelasting de hoge totale overheidsheffingen.

Figuur 3.4 geeft een overzicht van de aeronautical opbrengsten uit overheidsheffingen per luchthaven in de zomer van 2010. Uit de grafiek blijkt, hetgeen eerder ook al uit de tabellen is gebleken, dat op Brussel, Madrid, Zürich, Dubai en Istanbul geen overheidsheffingen worden geheven. De totale overheidsheffingen zijn het hoogst op Parijs Charles de Gaulle en op de Londense luchthavens. De afschaffing van de vliegbelasting in Nederland leidt tot een sterke afname van de aeronautical opbrengsten uit overheidsheffingen op Schiphol. Verder valt op dat op Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en München, in tegenstelling tot andere luchthavens, een aanzienlijke securityheffing geldt. Geluidsheffingen zijn alleen van kracht op Schiphol en Parijs Charles de Gaulle en vormen slechts een klein deel van de totale overheidsheffingen. De overheidsheffingen worden op de Londense luchthavens in zijn geheel gevormd door de

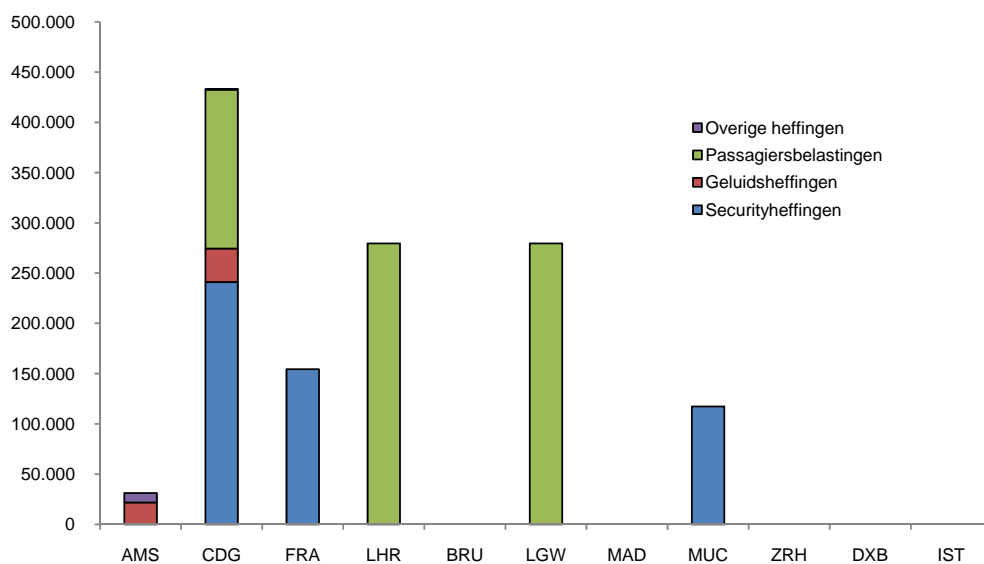
passagiersbelastingen. Ook op Parijs Charles de Gaulle zijn de passagiersbelastingen belangrijk. De overige heffingen op Schiphol worden gevormd door de ‘governmental compensation levy’. Deze heffing is bedoeld om niet-geluidserelateerde kosten te dekken.

Figuur 3.3 Passagiersgelden vormen op de meeste luchthavens het grootste deel van de aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden



Berekende aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden (x € 1.000) voor 2010 voor het ‘Schiphol pakket’ op basis van de in de zomer van 2010 geldende tarieven

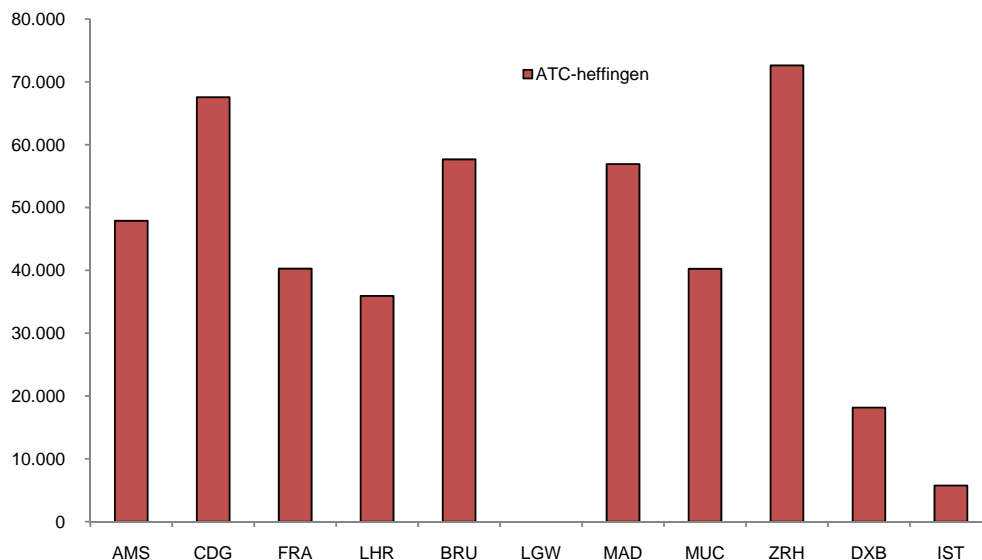
Figuur 3.4 Op Parijs Charles de Gaulle en de Londense luchthavens spelen overheidsheffingen een belangrijke rol



Berekende aeronautical opbrengsten uit overheidsheffingen (x € 1.000) voor 2010 voor het ‘Schiphol pakket’ op basis van de in de zomer van 2010 geldende tarieven

In figuur 3.5 staat een overzicht van de aeronautical opbrengsten uit ATC-heffingen per luchthaven in de zomer van 2010. De ATC-heffingen op Schiphol, Frankfurt, Londen Heathrow, München, Dubai en Istanbul zijn een stuk lager dan die op de andere luchthavens. Op Londen Gatwick zijn zelfs helemaal geen aeronautical opbrengsten uit ATC-heffingen, omdat deze met ingang van dit jaar in de landingsgelden zijn opgenomen. Op Zürich zijn de ATC-heffingen het hoogst, maar ook op Parijs Charles de Gaulle, Brussel en Madrid zijn de ATC-heffingen substantieel hoger dan op de eerstgenoemde luchthavens. Op alle luchthavens is het aandeel van de ATC-heffingen in de totale aeronautical opbrengsten echter gering, zodat de invloed van de verschillen op de totale aeronautical opbrengsten eveneens klein zijn.

Figuur 3.5 De absolute verschillen in aeronautical opbrengsten uit ATC-heffingen zijn gering



Berekende aeronautical opbrengsten uit ATC-heffingen (x € 1.000) voor 2010 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de in de zomer van 2010 geldende tarieven

3.2 Vergelijking in de tijd

3.2.1 Ontwikkelingen in de totale aeronautical opbrengsten

Figuur 3.6 laat de hoogte en de ontwikkeling van de aeronautical opbrengsten tussen 2003 en 2010 op alle geselecteerde luchthavens zien. Tabel 3.3 biedt daarnaast detailinformatie over de groei tussen 2003 en 2010, tussen 2009 en 2010 en de gemiddelde jaarlijkse groei tussen 2003 en 2010. Bijlage D biedt deze informatie, maar dan onderverdeeld naar vergelijkbare dienstencategorie.

Schiphol

De meest opvallende constatering is de afname de laatste twee jaar op Schiphol van de totale aeronautical opbrengsten. De verklaring voor de afname tussen 2008 en 2009 ligt in de afschaffing van de vliegbelasting, terwijl een verlaging van de geluidsheffing per 1 januari 2010 ten grondslag ligt aan de afname van de totale aeronautical opbrengsten tussen 2009 en 2010.

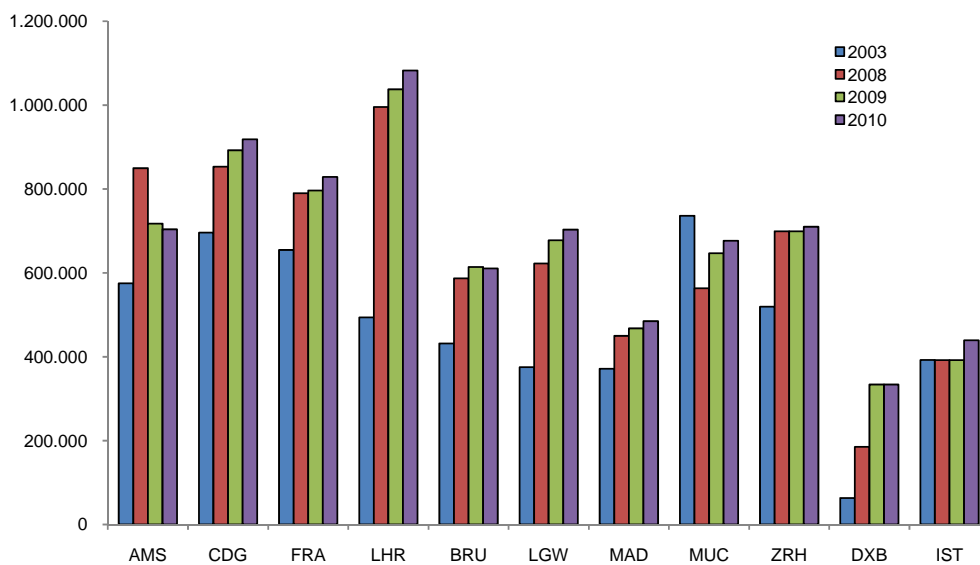
Ontwikkeling tussen 2003 en 2010

Op Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, Madrid en Zürich is een gelijkmatige toename van de totale aeronautical opbrengsten te zien. Ook op Brussel is dit het geval, alhoewel 2010 een lichte afname van de totale aeronautical opbrengsten laat zien. Op de Londense luchthavens is de toename van de opbrengsten de laatste twee jaar eveneens gelijkmatig, maar het verschil met 2003 is aanzienlijk. De verklaring hiervoor ligt in de verhoging van de tarieven van de passagiersbelasting in 2007. Voorts valt de forse afname van de aeronautical opbrengsten tussen 2003 en 2008 op München op. Op Dubai is een tegenovergestelde ontwikkeling zichtbaar: de aeronautical opbrengsten zijn daar tussen 2003 en 2008 zeer sterk gestegen. Tot slot zijn de tarieven op Istanbul tussen 2003 en 2009 niet veranderd, terwijl de invoering van een apart tarief voor transferpassagiers een toename van de aeronautical opbrengsten in 2010 als gevolg heeft.

De procentuele groei van de totale aeronautical opbrengsten tussen 2003 en 2010 ligt op veel luchthavens tussen 12% (Istanbul) en 41% (Brussel). Schiphol bevindt zich met 22% aan de onderkant van deze marge. Excessieve ontwikkelingen zijn zichtbaar op Londen Heathrow (119%), Londen Gatwick (88%), München (-8%) en Dubai (429%).

Tussen 2009 en 2010 laten, met uitzondering van Istanbul (12%), alle luchthavens gematigde groeicijfers zien. Deze variëren van -2% op Schiphol tot 5% op München.

Figuur 3.6 Groei van totale aeronautical opbrengsten op Schiphol is beperkt ten opzichte van meeste andere luchthavens



Berekende aeronautical opbrengsten (x € 1.000) voor de jaren 2003, 2008, 2009 en 2010 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de in de betreffende zomer geldende tarieven

Tabel 3.3 Tussen 2003 en 2010 is de jaarlijkse procentuele groei van de totale aeronautical opbrengsten op Londen Heathrow en Dubai het grootst

	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
Groei 2003-2010	22%	32%	27%	119%	41%	88%	30%	-8%	37%	429%	12%
Landingsgelden	12%	-24%	-25%	103%	56%	160%	27%	-68%	0%	10%	0%
Emissiegelden				124%					-42%		
Parkeergelden		53%	-22%	83%	64%	89%	13%	86%			-1%
Passagiersgelden	30%	62%	57%	147%	28%	70%	46%	99%	55%		36%
Vrachtgelden							31%		0%		
Securitygelden	55%				91%		50%	44%	91%		
Geluidsgelden			1%					-33%	28%		
Luchthavengelden	32%	27%	46%	128%	48%	95%	33%	-5%	41%	602%	12%
ATC-heffingen	-23%	6%	-28%	70%	0%	-100%	17%	-28%	9%	0%	11%
Securityheffingen		40%	-5%					-14%			
Geluidsheffingen	-25%	40%									
Passagiersbelastingen		49%		104%		104%					
Overige heffingen	0%	15%									
Overheidsheffingen	-19%	43%	-5%	104%		104%		-14%			
Gemiddelde groei 2003-2010	3%	5%	4%	17%	6%	13%	4%	-1%	5%	61%	2%
Landingsgelden	2%	-3%	-4%	15%	8%	23%	4%	-10%	0%	1%	0%
Emissiegelden				18%					-6%		
Parkeergelden		8%	-3%	12%	9%	13%	2%	12%			0%
Passagiersgelden	4%	9%	8%	21%	4%	10%	7%	14%	8%		5%
Vrachtgelden							4%		0%		
Securitygelden	8%				13%		7%	6%	13%		
Geluidsgelden			0%					-5%	4%		
Luchthavengelden	5%	4%	7%	18%	7%	14%	5%	-1%	6%	86%	2%
ATC-heffingen	-3%	1%	-4%	10%	0%	-14%	2%	-4%	1%	0%	2%
Securityheffingen		6%	-1%					-2%			
Geluidsheffingen	-4%	6%									
Passagiersbelastingen		7%		15%		15%					
Overige heffingen	0%	2%									
Overheidsheffingen	-3%	6%	-1%	15%		15%		-2%			
Groei 2009-2010	-2%	3%	4%	4%	-1%	4%	4%	5%	2%	0%	12%
Landingsgelden	0%	-15%	-1%	0%	-1%	62%	0%	2%	0%	0%	0%
Emissiegelden			0%	16%		124%		0%	-42%		
Parkeergelden		-9%	0%	0%	0%	0%	0%	2%		0%	0%
Passagiersgelden	1%	10%	4%	8%	-1%	0%	10%	3%	7%	0%	36%
Vrachtgelden							0%	0%	0%		
Securitygelden	0%		-8%		-1%		8%	1%	0%	0%	
Geluidsgelden			38%					2%	0%		
Luchthavengelden	0%	1%	3%	6%	-1%	13%	4%	3%	2%	0%	12%
ATC-heffingen	2%	0%	-3%	-4%	0%	-100%	0%	-3%	0%	0%	0%
Securityheffingen		8%	10%					18%			
Geluidsheffingen	-44%	0%									
Passagiersbelastingen		3%		2%		2%					
Overige heffingen	0%	0%									
Overheidsheffingen	-36%	6%	10%	2%		2%		18%			

Groei cijfers over verschillende periodes voor alle typen luchthavengelden en overheidsheffingen

Gemiddelde jaarlijkse groei tussen 2003 en 2010

De laatste acht jaar is er, met uitzondering van München, op alle luchthavens sprake van een toename van de aeronautical opbrengsten. De gemiddelde jaarlijkse groeicijfers over deze periode verschillen echter aanzienlijk tussen de luchthavens. Echter, op een zevental luchthavens is een gemiddelde jaarlijkse groei te zien die ligt tussen 2% (Istanbul) en 6% (Brussel). Londen Heathrow (17%), Londen Gatwick (13%) en Dubai (61%) hebben opmerkelijk hogere groeicijfers. Zoals gezegd is op München sprake van een afname, alhoewel er op deze luchthaven de laatste jaren sprake is van een toename van de absolute totale aeronautical opbrengsten.

3.2.2 Ontwikkelingen in de luchthavengelden

Ontwikkelingen in totale aeronautical opbrengsten reflecteren niet altijd de ontwikkelingen in specifieke luchthavengelden. Hieronder de belangrijkste ontwikkelingen in landingsgelden, passagiersgelden en overige luchthavengelden.

Landingsgelden

Op de meeste luchthavens is sprake van een toename van de landingsgelden over de periode 2003-2010. Toenames in deze periode variëren van 10% op Dubai tot maar liefst 160% op Londen Gatwick. De toename op Schiphol (12%) is hiermee bescheiden. Op een drietal luchthavens (Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en München) is er echter ook sprake van een afname over dezelfde periode. Op deze luchthavens vindt een verschuiving van de aeronautical opbrengsten uit landingsgelden naar de aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden plaats.

In 2010 is er geen sprake van een noemenswaardige wijziging van de landingsgelden. Alleen op Parijs Charles de Gaulle is een afname van 15% zichtbaar en op Londen Gatwick een toename van 62%. Dit laatste vindt zijn oorzaak in het feit dat op Londen Gatwick geen afzonderlijke ATC-heffing meer van kracht is, maar dat deze momenteel is verwerkt in de landingsgelden.

Passagiersgelden

Zonder uitzondering is er op alle luchthavens sprake van een toename van de passagiersgelden tussen 2003 en 2010. Deze toename varieert van 28% op Brussel tot 147% op Londen Heathrow. In dit licht, is de toename van de aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden op Schiphol (30%) eveneens beperkt.

Op Istanbul (36%) is de toename van de aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden in 2010 (ten opzichte van 2009) fors. Zoals gezegd, ligt de verklaring hiervoor in de implementatie van een afzonderlijk tarief voor transferpassagiers. Ook op andere luchthavens zijn tamelijk hoge groeicijfers zichtbaar: 10% op Parijs Charles de Gaulle en Madrid, 8% op Londen Heathrow en 7% op Zürich. Met een toename van 1% neemt Schiphol ook hier een bescheiden positie in¹⁴.

¹⁴ De oorzaak voor de toename van de passagiersgelden op Schiphol is een verhoging van het PRM-tarief.

Overige luchthavengelden

Securitygelden vormen op enkele luchthavens een substantieel aandeel in de totale aeronautical opbrengsten. Tussen 2003 en 2010 varieert de toename hiervan van 44% op München tot 91% op Brussel en Zürich. Schiphol neemt met 55% een middenpositie in. Andere luchthavengelden zijn in absolute zin van beperkt belang. Ontwikkelingen hierin hebben daarmee ook maar een zeer beperkte invloed op de totale aeronautical opbrengsten van luchthavens.

De meest opvallende ontwikkelingen in securitygelden tussen 2009 en 2010 zijn zichtbaar op Frankfurt (-8%) en Madrid (8%). Over het algemeen is er geen sprake van noemenswaardige ontwikkelingen in de securitygelden het laatste jaar. Ook op Schiphol zijn de securitytarieven in 2010 gelijk aan die in 2009.

3.2.3 Ontwikkelingen in de ATC-heffingen

In de ontwikkelingen in ATC-heffingen zijn substantiële verschillen te ontdekken. De grootste toename tussen 2003 en 2010 is zichtbaar op Londen Heathrow (70%), terwijl op een drietal luchthavens (Schiphol, Frankfurt en München) zelfs sprake is van een afname. Daarbij komt nog de afschaffing van een afzonderlijke ATC-heffing, en daarmee een afname van 100%, op Londen Gatwick. Op de overige luchthavens varieert de ontwikkeling van 0% (Brussel en Dubai) tot 17% (Madrid).

Afgezien van de afschaffing op Londen Gatwick, zijn de ontwikkelingen in de ATC-heffingen tussen 2009 en 2010 gematigd. De ontwikkelingen variëren van 2% op Schiphol tot -4% op Londen Heathrow.

3.2.4 Ontwikkelingen in de overheidsheffingen

Ook de ontwikkelingen in overheidsheffingen volgen niet altijd de groeicijfers van de totale aeronautical opbrengsten. Hieronder de belangrijkste ontwikkelingen in passagiersbelastingen, securityheffingen en overige heffingen.

In absolute zin vormen de passagiersbelastingen en securityheffingen op sommige luchthavens een substantieel aandeel in de totale aeronautical opbrengsten. Tussen 2003 en 2010 is er vooral op de Londense luchthavens sprake van een forse toename van de passagiersbelastingen van meer dan 100%. Ook op Parijs Charles de Gaulle is een toename van de aeronautical opbrengsten uit passagiersbelastingen van bijna 50% zichtbaar. Parijs Charles de Gaulle heeft eveneens te maken met een toename van de securityheffingen van 40%. Op de Duitse luchthavens zijn deze juist afgenomen (Frankfurt: -5% en München: -14%). Tot slot valt de afname van de geluidsheffing op Schiphol op (-25%), terwijl deze op Parijs Charles de Gaulle in 2010 juist 40% hoger is dan in 2003.

Tussen 2009 en 2010 zijn er voornamelijk in de securityheffingen opvallende ontwikkelingen zichtbaar. Op de Duitse luchthavens zijn deze namelijk in 2010 fors hoger dan in 2009 (Frankfurt: 10% en München: 18%), dit in tegenstelling tot de afname tussen 2003 en 2010. Ook Parijs Charles de Gaulle kent een substantiële toename: 8%. De aeronautical opbrengsten uit passagiersbelastingen liggen tussen 2009 en 2010 op de betrokken luchthavens 2 tot 3% hoger

dan in 2009. Tot slot valt ook in deze periode de afname van de geluidsheffing (-44%) op Schiphol op.

3.2.5 De positie van Schiphol

In Tabel 3.4 staan de aeronautical opbrengsten voor alle luchthavens voor de jaren 2003, 2008, 2009 en 2010. Daarnaast geeft de tabel de verschillen met Schiphol weer. Voor het jaar 2010 staan de verschillen met Schiphol per opbrengstencategorie in bijlage E.

In 2003 zijn drie luchthavens duurder dan Schiphol, te weten Parijs Charles de Gaulle (21%), Frankfurt (14%) en München (28%). De andere luchthavens hebben destijds allemaal substantieel lagere aeronautical opbrengsten, variërend van de -9% van Zürich tot de -89% van Dubai.

De invoering van de vliegbelasting in 2008 zorgt ervoor dat in dat jaar alleen Londen Heathrow duurder is dan Schiphol. De aeronautical opbrengsten op Parijs Charles de Gaulle zijn in 2008 ongeveer gelijk aan die van Schiphol. De andere luchthavens zijn 7% (Frankfurt) of meer goedkoper dan Schiphol in 2008.

Tabel 3.4 In 2010 zijn vier luchthavens duurder dan Schiphol

	2003		2008		2009		2010	
	Aeronautical opbrengsten	Vershil met AMS	Aeronautical opbrengsten	Vershil met AMS	Aeronautical opbrengsten	Vershil met AMS	Aeronautical opbrengsten	Vershil met AMS
AMS	575.003		849.784		717.554		703.906	
CDG	696.118	21%	853.238	0%	892.234	24%	918.456	30%
FRA	654.626	14%	790.133	-7%	796.642	11%	828.971	18%
LHR	494.102	-14%	995.949	17%	1.037.770	45%	1.082.813	54%
BRU	431.746	-25%	586.867	-31%	614.249	-14%	610.636	-13%
LGW	375.080	-35%	622.392	-27%	677.748	-6%	703.396	0%
MAD	371.719	-35%	449.741	-47%	467.943	-35%	485.086	-31%
MUC	736.247	28%	563.213	-34%	646.760	-10%	676.685	-4%
ZRH	520.554	-9%	700.373	-18%	700.373	-2%	711.272	1%
DXB	63.158	-89%	246.817	-71%	333.846	-53%	333.846	-53%
IST	392.223	-32%	392.094	-54%	392.094	-45%	439.242	-38%

Totale aeronautical opbrengsten voor 2003, 2008, 2009 en 2010, inclusief de verschillen met Schiphol

In 2009, na de afschaffing van de vliegbelasting, zijn er wederom drie luchthavens duurder dan Schiphol. In dit jaar gaat het om Parijs Charles de Gaulle (24%), Frankfurt (11%) en Londen Heathrow (45%). Zürich (-2%) en Londen Gatwick (-6%) zijn maar beperkt goedkoper dan Schiphol.

Door de afname van de totale aeronautical opbrengsten op Schiphol in 2010 en de toename hiervan op andere luchthavens is de Amsterdamse luchthaven in 2010 duidelijk goedkoper dan Parijs Charles de Gaulle (30%), Frankfurt (18%) en Londen Heathrow (54%). Zürich (1% duurder) en Londen Gatwick (0,07% goedkoper) hebben gelijkwaardige totale aeronautical opbrengsten.

4 Differentiaties in luchthavengelden en overheidsheffingen

Bij de uiteenzetting van de verschillende differentiaties in zowel de luchthavengelden als de overheidsheffingen, is het van belang om inzicht te krijgen in de tariefgrondslagen die in de zomer van 2010 gelden op de verschillende luchthavens. Deze grondslagen staan in bijlage F. De volgende paragrafen behandelen de differentiaties per luchthavengeld en overheidsheffing in detail.

4.1 Overzicht luchthavengelden

4.1.1 Landingsgelden

In de landingsgelden bestaan enkele verschillen tussen de verschillende luchthavens. Zo brengen enkele luchthavens de landingsgelden alleen in rekening voor een landing (Parijs Charles de Gaulle, de Londense luchthavens, Madrid, Zürich, Dubai en Istanbul), terwijl andere luchthavens de landingsgelden voor iedere beweging in rekening brengen (Schiphol, Brussel, Frankfurt en München). De basis is op iedere luchthaven de maximum take-off weight (MTOW), maar differentiaties zijn heel divers. Veel luchthavens differentiëren naar geluidsproductie (Schiphol, Brussel, Parijs Charles de Gaulle, de Londense luchthavens en München). Op enkele luchthavens (Schiphol, Brussel en Parijs Charles de Gaulle) geldt voor één geluidscategorie een gereduceerd tarief, waardoor er sprake is van een korting op het basistarief. De gehanteerde categorieën verschillen echter sterk per luchthaven, paragraaf 4.3.3 gaat hier dieper op in. Op de luchthavens zonder differentiatie naar geluidscategorie, zijn veelal wel geluidsgelden van kracht (Frankfurt en Zürich), zodat luchtvaartmaatschappijen ook daar betalen naar rato van geluidsproductie. Op München gelden overigens ook afzonderlijke geluidsgelden. Verder vindt differentiatie plaats naar deel van de dag (dag/nacht) (Schiphol, Brussel en München) en type vliegtuig (vracht/passagiers) (Schiphol). Tot slot zijn er nog enkele differentiaties die specifiek zijn voor bepaalde luchthavens. Dit zijn het onderscheid tussen disconnected en connected afhandeling op Schiphol, de 'additionele variabele gelden' op Frankfurt, de peak/off-peak verdeling op Londen Gatwick en de lightning en follow-me charge op Istanbul.

4.1.2 Emissiegelden

Op de Britse en Duitse luchthavens en op Zürich betalen luchtvaartmaatschappijen in de zomer van 2010 emissiegelden die gebaseerd zijn op een model dat rekening houdt met de standaardtijd dat een vliegtuig zich in een bepaalde 'mode' bevindt en de NOx index en brandstofverbruik die bij de betreffende 'mode' horen. De 'modes' die worden onderscheiden zijn 'take-off', 'climb-out', 'approach' en 'idle'. Verder is het aantal motoren van belang. De waarde die uit het model komt, wordt vervolgens vermenigvuldigd met een vast bedrag. De uitkomst van deze vermenigvuldiging vormt het verschuldigde bedrag aan emissiegelden.

4.1.3 Parkeergelden

De basis voor de parkeergelden is over het algemeen de MTOW, alleen op Frankfurt geldt de vliegtuiggrootte als basis voor de parkeergelden. Op de meeste luchthavens is er sprake van een aantal uren dat het parkeren gratis is (Schiphol, Brussel, Madrid, München en Zürich). Dit aantal varieert van de eerste acht uur op Brussel (voor vrachtvliegtuigen) tot de eerste drie uur op Madrid. Op een tweetal luchthavens is 's nachts parkeren aanzienlijk goedkoper dan overdag parkeren (Parijs Charles de Gaulle en Frankfurt). De Londense luchthavens hanteren een aparte peak/off-peak verdeling voor de parkeergelden en zowel Brussel als Madrid, Dubai en Istanbul brengen een boarding bridge charge in rekening die in de analyses is meegenomen in de parkeergelden.

4.1.4 Passagiersgelden

De passagiersgelden worden op alle luchthavens per vertrekkende passagier in rekening gebracht¹⁵. In de passagiersgelden bestaan twee differentiaties. De één heeft betrekking op het type reiziger (O/D of transfer) en de andere op de bestemming van de reiziger. Sommige luchthavens hanteren een mixvorm van deze twee (Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, München en Istanbul), terwijl andere luchthavens alleen onderscheid maken tussen O/D en transfer (Schiphol, Brussel, Zürich en Dubai) of tussen bestemmingen (de Londense luchthavens en Madrid). In paragraaf 4.3.1 staat een nadere uitwerking van deze differentiaties.

4.1.5 Vrachtgelden

Alleen Madrid, München en Zürich brengen vrachtgelden in rekening. Madrid hanteert een vast tarief per kilogram verscheepte vracht voor zowel inkomende als uitgaande vracht. München hanteert een vast tarief per 100 kilogram inkomende of uitgaande vracht, dit tarief geldt echter alleen voor vracht in vrachtvliegtuigen. Op Zürich betalen luchtvaartmaatschappijen alleen voor inkomende vracht en bestaat een onderscheid tussen transfervracht en vracht die daadwerkelijk wordt uitgeladen.

4.1.6 Geluidsgelden

Geluidsgelden zijn, in tegenstelling tot geluidsheffingen, onderdeel van de luchthavengelden. Frankfurt, München en Zürich brengen afzonderlijke geluidsgelden in rekening. Geluidscategorieën vormen in alle drie de gevallen de basis voor de bepaling van de hoogte. Frankfurt en Zürich hanteren ook een aparte surcharge voor het landen en opstijgen in de nacht.

4.1.7 Securitygelden

Een groot aantal luchthavens brengt in de zomer van 2010 securitygelden in rekening. Deze gelden maken deel uit van de luchthavengelden, details over de securityheffingen die onderdeel zijn van de overheidsheffingen staan in paragraaf 4.2.2. Parijs Charles de Gaulle en de Londense luchthavens hanteren geen securitygelden. De inkomsten uit passagiersgelden zorgen echter voor de financiering van de securitykosten op de Londense luchthavens. Op bijna alle luchthavens

¹⁵ De nieuwe PRM (Persons with Reduced Mobility) charges zijn opgenomen onder de passagiersgelden.

waar securitygelden gelden, hanteert de luchthaven een tarief per vertrekkende passagier. Alleen Dubai hanteert een tarief per vliegtuigbeweging. Op een drietal luchthavens geldt een onderscheid tussen O/D-passagiers en transferpassagiers (Schiphol, Brussel en Zürich), twee luchthavens hanteren verschillende tarieven per vertrekkende passagier en per 100 kilogram inkomende/uitgaande verscheepte vracht (Frankfurt en München) en Madrid maakt onderscheid tussen bestemmingen.

4.2 Overzicht overheidsheffingen

4.2.1 Geluidsheffingen

Geluidsheffingen zijn overheidsheffingen die luchtvaartmaatschappijen alleen op Schiphol (per landing) en Parijs Charles de Gaulle (per start) betalen. Beide luchthavens hanteren een vermenigvuldiging van een vaste unit rate met een formule met als basis de gecertificeerde geluidsproductie (Schiphol) of met als basis de geluidscategorie waarin het toestel valt (Parijs Charles de Gaulle).

4.2.2 Securityheffingen

Als deel van de overheidsheffingen betalen luchtvaartmaatschappijen op Parijs Charles de Gaulle en op de beide Duitse luchthavens een securityheffing. Op Frankfurt en München geldt deze per vertrekkende passagier en op Parijs Charles de Gaulle gelden verschillende tarieven per vertrekkende passagier en per ton verscheepte vracht.

4.2.3 Passagiersbelastingen

Passagiersbelastingen vormen een belangrijk deel van de totale aeronautical opbrengsten op Parijs Charles de Gaulle en de Londense luchthavens. In de 'civil aviation tax' op Parijs Charles de Gaulle, bedoeld om kosten met betrekking tot control en air operations te dekken, gelden verschillende tarieven voor verschillende bestemmingen (per vertrekkende passagier). In de 'solidarity tax', ook van kracht op Parijs Charles de Gaulle en die dient ter financiering van medicijnen in ontwikkelingslanden, betalen luchtvaartmaatschappijen verschillende tarieven voor economy- en business classpassagiers in combinatie met verschillende tarieven per bestemmingsgroep. Ook de 'air passenger tax' op de Londense luchthavens geldt per vertrekkende passagier. Daarbij bestaat er onderscheid tussen economy- en business classpassagiers en tussen bestemmingsgroepen, verdeeld naar afstandsklasse.

4.2.4 Overige heffingen

Op Schiphol en Parijs Charles de Gaulle bestaan nog twee overheidsheffingen, die beperkt zijn van omvang. Op Schiphol vormt een vermenigvuldiging van de MTOW met een factor, die tussen 2003 en 2010 constant is, de 'governmental compensation levy'. Deze heffing dekt niet-geluidsgerelateerde kosten. De overige heffingen op Parijs Charles de Gaulle bestaan uit het vrachtdeel in de bovengenoemde 'civil aviation tax'. Per ton vracht geldt een vast bedrag. De totale aeronautical opbrengsten uit deze heffing zijn echter zeer beperkt, waardoor zij in de tabellen wegvallen achter de komma.

4.3 Differentiaties

De voorgaande paragrafen laten de grondslagen van de verschillende luchthavengelden en overheidsheffingen zien. In deze paragraaf staan alle differentiaties in de luchthavengelden en overheidsheffingen centraal. Tabel 4.1 en tabel 4.2 geven een overzicht van alle differentiaties geldend op de verschillende luchthavens in de zomer van 2010, onderverdeeld naar type luchthavengeld en overheidsheffing.

Tabel 4.1 Overzicht differentiaties in de zomer van 2010 op de verschillende luchthavens laat diffuus beeld zien

	O/D en transfer	Bestemming	Economy/business	Geluidsproductie
Schiphol	- Passagiersgelden - Securitygelden			- Landingsgelden - Geluidsheffingen
Parijs Charles de Gaulle	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Landingsgelden - Geluidsheffingen
Frankfurt	- Passagiersgelden	- Passagiersgelden		- Geluidsgelden
Londen Heathrow	- Passagiersbelasting	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Landingsgelden
Brussel	- Passagiersgelden - Securitygelden			- Landingsgelden
Londen Gatwick	- Passagiersbelasting	- Passagiersgelden - Passagiersbelasting	- Passagiersbelasting	- Landingsgelden
Madrid		- Landingsgelden - Passagiersgelden - Securitygelden		
München	- Passagiersgelden	- Passagiersgelden		- Landingsgelden - Geluidsgelden
Zürich	- Passagiersgelden - Securitygelden			- Geluidsgelden
Dubai	- Passagiersgelden			
Istanbul	- Passagiersgelden	- Passagiersgelden		

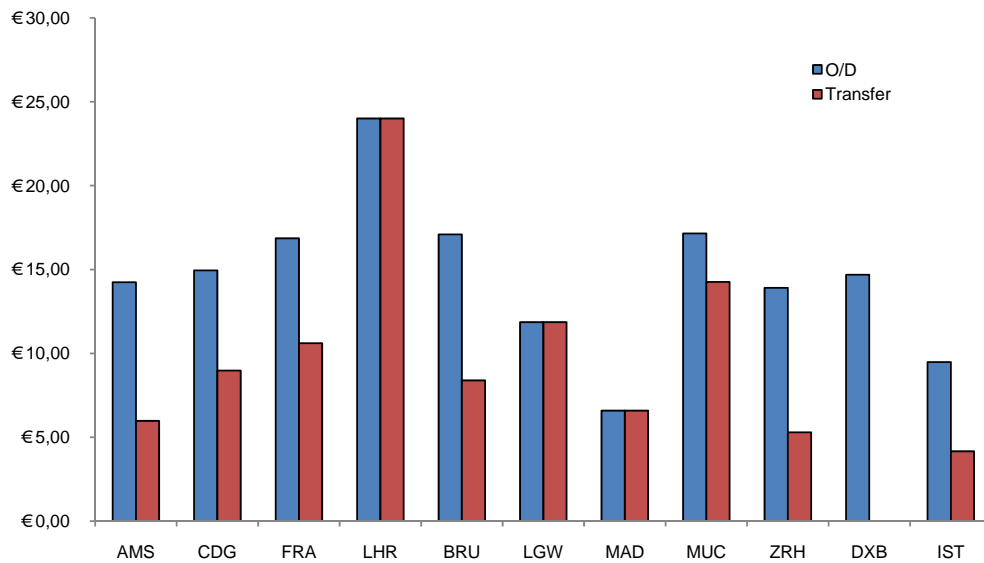
Tabel 4.2 Overzicht differentiaties in de zomer van 2010 op de verschillende luchthavens laat diffuus beeld zien (vervolg tabel 4.1)

	Vracht en passagier	Dag en nacht	Peak en off-peak
Schiphol	- Landingsgelden	- Landingsgelden	
Parijs Charles de Gaulle	- Landingsgelden - Securityheffingen	- Parkeergelden - Geluidsheffingen	
Frankfurt	- Securitygelden	- Parkeergelden - Geluidsgelden	
Londen Heathrow			- Parkeergelden
Brussel	- Parkeergelden	- Landingsgelden	
Londen Gatwick			- Landingsgelden - Parkeergelden
Madrid		- Parkeergelden	
München	- Securitygelden	- Landingsgelden	
Zürich		- Geluidsgelden	
Dubai			
Istanbul			

4.3.1 O/D en transfer

Figuur 4.1 geeft inzicht in de verschillen tussen de tarieven die luchthavens hanteren voor O/D-passagiers en transferpassagiers in de passagiersgelden. Als een luchthaven tevens een differentiatie naar bestemming hanteert is voor de figuur het gemiddelde tarief genomen. Uit de grafiek komt naar voren dat acht van de elf luchthavens een hoger tarief hanteren voor O/D-passagiers. Alleen de Londense luchthavens en Madrid maken geen onderscheid tussen het tarief voor O/D-passagiers en transferpassagiers. Dubai hanteert de meest extreme differentiatie: voor transferpassagiers betalen luchtvaartmaatschappijen niets, terwijl het tarief voor O/D-passagiers € 14,69 bedraagt. Grote verschillen bestaan verder op Schiphol, Brussel, Zürich en Istanbul (tarieven voor transferpassagiers liggen hier respectievelijk 58%, 51%, 62% en 56% lager). Parijs Charles de Gaulle (40%), Frankfurt (37%) en München (17%) hanteren minder grote verschillen tussen de tarieven voor O/D- en transferpassagiers.

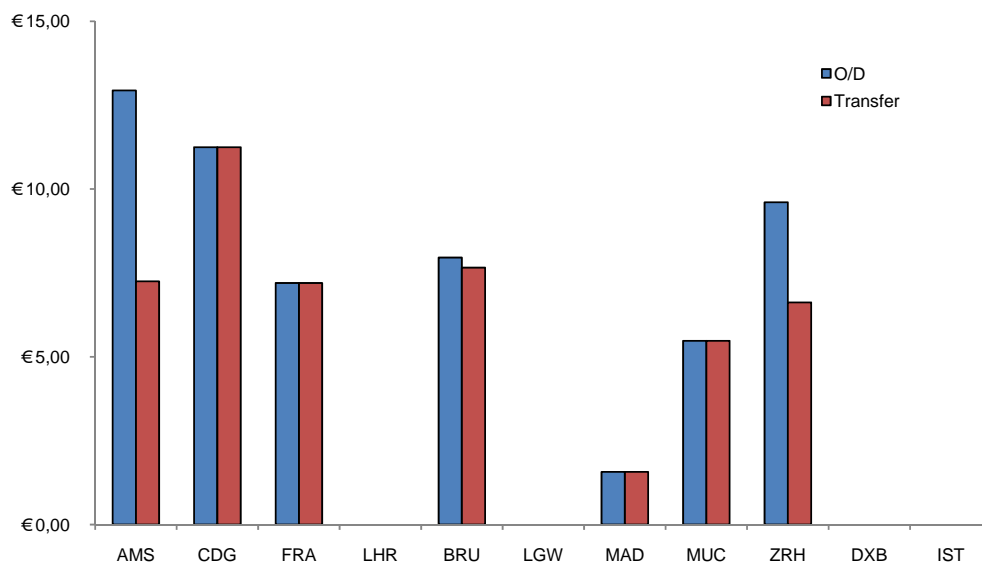
Figuur 4.1 Acht van de elf luchthavens hanteren een hoger tarief voor O/D-passagiers dan voor transferpassagiers



Tarief per vertrekkende passagier in de passagiersgelden (exclusief PRM)

Ook in de securitygelden maken sommige luchthavens onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers. Dit gebeurt op een drietal luchthavens waar ook forse verschillen in de passagiersgelden gelden, te weten Schiphol, Brussel en Zürich. De tarieven voor transferpassagiers liggen hier respectievelijk 44%, 4% en 31% lager dan de tarieven voor O/D-passagiers. Een overzicht van de securitygeldentarieven staat in figuur 4.2.

Figuur 4.2 In de securitygelden maken slechts drie luchthavens onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers



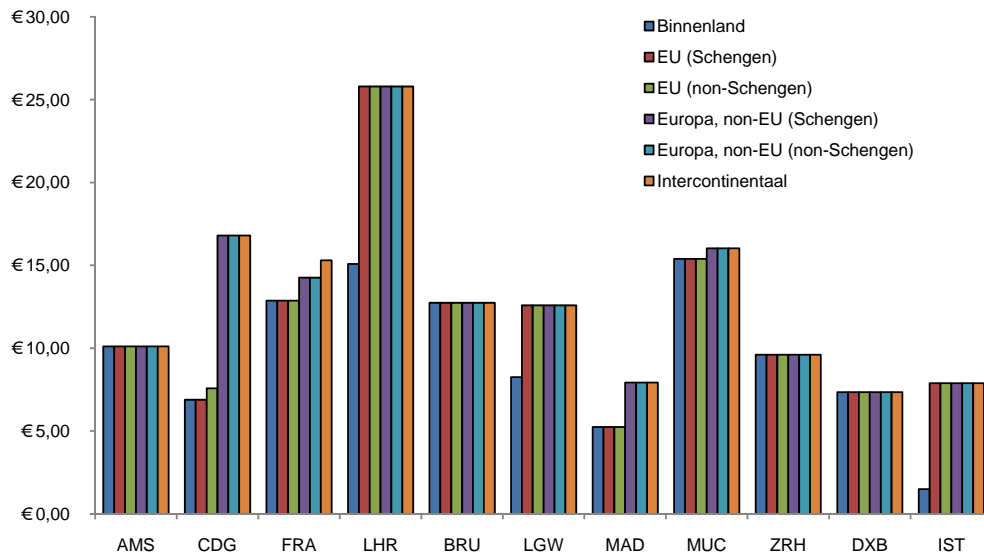
Tarief per vertrekkende passagier in de securitygelden

4.3.2 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, Zürich en Dubai geen differentiatie naar bestemming van kracht is. Dit zijn juist luchthavens waarop het verschil tussen de tarieven voor O/D- en transferpassagiers erg groot is. Op de andere luchthavens zien we verschillende differentiaties tussen bestemmingen. Op Parijs Charles de Gaulle (domestic, EU (Schengen), Europa (non-Schengen) en intercontinentaal) en Frankfurt (domestic, EU, Europa (non-EU) en intercontinentaal) worden vier groepen bestemmingen gehanteerd, terwijl op München (domestic, EU en non-EU) drie groepen bestemmingen worden onderscheiden en op de Londense luchthavens, Istanbul (domestic en internationaal) en Madrid (EU en non-EU) twee. Het is belangrijk te onderkennen dat op bepaalde luchthavens separate tarieven gelden voor bepaalde gebieden (Ierland voor de Londense luchthavens en Franse overzeese gebieden voor Parijs Charles de Gaulle). Bovendien rekenen Frankfurt en München de Schengenlanden Zwitserland, Noorwegen en IJsland tot de EU-groep.

Differentiaties in bestemmingen bestaan voornamelijk in de passagiersgelden. Echter, ook in de securitygelden maakt Madrid onderscheid tussen bestemmingen, hetgeen concreet betekent dat voor binnenlandse chartervluchten vanaf en/of naar de Canarische Eilanden en de Balearen een gereduceerd tarief geldt.

Figuur 4.3 Op zeven van de elf luchthavens geldt in verschillende mate een tariefdifferentiatie naar bestemming



Tarief per vertrekkende passagier in de passagiersgelden

Tot slot gelden op Parijs Charles de Gaulle en op de Londense luchthavens eveneens verschillende tarieven voor bestemmingen in de passagiersbelasting. 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 € 4,11, terwijl voor overige landen een tarief van € 7,38 van kracht is. De ‘solidarity tax’ heeft verschillende tarieven voor passagiers die naar de Europese Unie vertrekken (economy: € 1,00, business: € 10,00) en passagiers die naar andere landen vertrekken (economy: € 4,00, business: € 40,00). Met ingang van november 2009 kent de ‘air passenger tax’ op de Londense luchthavens een bestemmingsdifferentiatie die afstandsafhankelijk is in plaats van regioafhankelijk:

- Bestemming < 2000 mijl van Londen: € 12,35 (economy class) en € 24,71 (business class);
- Bestemming tussen 2001 en 4000 mijl van Londen: € 50,53 (economy class) en € 101,07 (business class);
- Bestemming tussen 4001 en 6000 mijl van Londen: € 56,15 (economy class) en € 112,30 (business class);
- Bestemming > 6000 mijl van Londen: € 61,76 (economy class) en € 123,53 (business class).

4.3.3 Geluidsproductie

Op alle luchthavens (met uitzondering van Madrid, Dubai en Istanbul) geldt voor één of twee luchthavengelden en/of overheidsheffingen een categorisering op basis van geluidsproductie. Een overzicht van de geldende factoren in de landingsgelden en bedragen van de geluidsgelden staan in tabel 4.3 en tabel 4.4. Bijlage G biedt inzicht in welke vliegtuigtype tot welke categorie behoort. In de landingsgelden varieert het aantal categorieën van twee (München) tot vijf (Parijs Charles de Gaulle). Op München is het wel zo dat, op vier na, alle vliegtuigtypen uit het ‘Schiphol

pakket' in één categorie vallen en op Parijs Charles de Gaulle behoort geen enkel vliegtuigtype tot de meest lawaaiige categorie. Ditzelfde geldt voor Brussel (vier categorieën). Op de Londense luchthavens (drie categorieën) valt, net als in de landingsgelden op München, het grootste deel van de vliegtuigtypen in dezelfde categorie. Dit geldt eveneens voor de landingsgelden op Schiphol, waarin het grootste deel van de vliegtuigtypen tot de middelste categorie (B) behoort. De geluidsgelden op Frankfurt (twaalf categorieën) en München (elf categorieën) hebben een gelijkmatigere verdeling van de vliegtuigtypen over de verschillende categorieën. De geluidsgelden op Zürich (vijf categorieën) lijken minder functioneel, omdat een fors gedeelte behoort tot de goedkoopste categorie. De geluidsheffing op Parijs Charles de Gaulle kent dezelfde categorisering als die voor de landingsgelden geldt.

Tabel 4.3 Zes luchthavens maken in de landingsgelden onderscheid naar geluidscategorie

	MCC3	A	B	C		
AMS (06:00 - 23:00)	1,400	1,400	1,000	0,850		
AMS (23:00 - 06:00 take-off)	3,150	2,100	1,500	1,275		
AMS (23:00 - 06:00 landing)	2,667	1,778	1,270	1,080		
	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5a	Group 5b
CDG (06:00 - 22:00)	1,300	1,200	1,150	1,000	0,850	0,700
CDG (22:00 - 06:00)	1,950	1,800	1,725	1,500	1,275	1,050
LHR en LGW			High	Base	Minus	
			1,500	1,000	0,900	
BRU	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4		
	1,700	1,200	1,000	0,900		
	Geen bonus list		Bonus list			
MUC (06:00 - 22:00)			1,600	1,000		
MUC (22:00 - 06:00)			1,750	1,000		

Factoren voor de verschillende geluidscategorieën in de landingsgelden, geldend op de genoemde luchthavens

Bovenstaande beschouwing heeft het 'Schiphol pakket' als basis. Omdat op andere luchthavens de verdeling van vliegtuigbewegingen tussen de verschillende vliegtuigtypen waarschijnlijk anders is, ziet het werkelijke beeld er mogelijk anders uit.

Naast de invulling van de categorieën is het relevant om de factoren en de hoogten van de surcharges, die bij de verschillende categorieën horen, te analyseren. Bij de landingsgelden is op iedere luchthaven waar een geluidscategorisering geldt sprake van een factor waarmee de landingsgelden worden vermenigvuldigd. De hoogten hiervan op Schiphol, Parijs Charles de Gaulle, Brussel en de Londense luchthavens lijken erg op elkaar. Op Schiphol varieert deze van 1,4 voor de meest lawaaiige categorie tot 0,85 voor de stilste categorie. Op Parijs Charles de Gaulle is de hoogste relevante factor 1,2 ('s nachts 1,8) en de laagste 0,85 ('s nachts 1,275), op de Londense luchthavens loopt dit van 1,5 tot 0,9 en op Brussel van 1,2 tot 0,9¹⁶. Op München geldt een hoge factor (1,6 overdag en 1,75 in de nacht) voor vliegtuigtypen die niet op de bonuslijst staan.

¹⁶ De factoren die niet voorkomen op basis van het 'Schiphol pakket' zijn buiten beschouwing gelaten.

Tabel 4.4 De geluidsgelden op de Duitse luchthavens kennen veel categorieën

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Cat 5	Cat 6	Cat 7	Cat 8	Cat 9	Cat 10	Cat 11	Cat 12
FRA (24 uur)	11	22	30	41	51	87	95	270	280	1.100	5.000	16.000
FRA (22:00 - 23:00 en 05:00 - 06:00)	45	55	65	115	135	205	225	600	650	2.800	14.000	35.000
FRA (23:00 - 05:00)	60	75	80	145	165	235	260	700	750	3.500	16.000	41.000
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Cat 5	Cat 6	Cat 7	Cat 8	Cat 9	Cat 10	Cat 11	
MUC	92	99	180	242	274	287	320	410	475	553	732	
				CL 1	CL 2	CL 3	CL 4	CL 5				
ZRH (24 uur)				662	397	265	132	0				
ZRH (take-off 22:00 - 22:30)				530	265	132	66	33				
ZRH (take-off 22:30 - 23:00)				994	530	265	132	66				
ZRH (take-off 23:00 - 23:30)				1.987	994	530	265	132				
ZRH (take-off 23:30 - 00:00)				3.975	1.987	994	530	265				
ZRH (take-off 00:00 - 06:00)				5.962	3.975	1.987	994	530				
ZRH (landing 22:00 - 22:30)				33	33	33	33	33				
ZRH (landing 22:30 - 23:00)				66	66	66	66	66				
ZRH (landing 23:00 - 23:30)				132	132	132	132	132				
ZRH (landing 23:30 - 00:00)				265	265	265	265	265				
ZRH (landing 00:00 - 05:30)				530	530	530	530	530				
ZRH (landing 05:30 - 06:00)				265	265	265	265	265				

Bedragen (in €) voor de verschillende geluidscategorieën in de geluidsgelden, geldend op de genoemde luchthavens

Bij de vergelijking van al deze factoren dient men in ogenschouw te nemen dat de absolute invloed van deze factoren samenhangt met de hoogte van de 'kale' landingsgelden. Een hoge factor kan bij relatieve lage landingsgelden absoluut immers een minder extreme uitwerking hebben dan een lage factor.

Voor de geluidsgelden hanteren luchthavens vaste toeslagen per beweging of per landing/take-off (LTO). Deze verschillen op Frankfurt van € 11 tot € 280 per beweging overdag en van € 60 tot € 750 per beweging in de nacht (alleen tarieven relevant voor het 'Schiphol pakket' zijn hierin meegenomen)¹⁷. Op München varieert het tarief van € 98,95 tot € 475,31 per LTO (alleen tarieven relevant voor het 'Schiphol pakket' zijn hierin meegenomen)¹⁸. De geluidsgelden op Zürich variëren overdag van € 0 tot € 662,45 per LTO en 's nachts van € 33,12 tot € 5.962,05 per start en van € 33,12 tot € 529,96 per landing. Voor de geluidsheffing op Parijs Charles de Gaulle gelden opslagfactoren. De meest lawaaiige relevante groep heeft te maken met een factor 12 voor een start overdag en met een factor 120 voor een start 's nachts, terwijl voor de minst lawaaiige groep een factor 1 en 6 gelden voor respectievelijk starten overdag en starten 's nachts.

4.3.4 Vracht- en passagiersvliegtuigen

Op de meeste luchthavens zijn er geen verschillen tussen de tarieven voor vrachtvliegtuigen en passagiersvliegtuigen. Verschillen in tarieven voor landingsgelden zijn er alleen op Schiphol. Met ingang van 2010 is de korting op de landingsgeldentarieven voor vracht- en postvliegtuigen op

¹⁷ Op Frankfurt ligt het werkelijke hoogste tarief overdag op € 16.000 en 's nachts op € 41.000. In het 'Schiphol pakket' zitten geen vliegtuigtypen waar deze tarieven voor gelden.

¹⁸ Op München ligt het werkelijke hoogste tarief op € 731,62. In het 'Schiphol pakket' zitten geen vliegtuigtypen waar dit tarief voor geldt.

Parijs Charles de Gaulle namelijk niet meer van toepassing. Op Schiphol krijgen vrachtvliegtuigen 48% korting ten opzichte van vliegtuigen met gateafhandeling¹⁹.

In de securityheffing op Parijs Charles de Gaulle en de securitygelden op Frankfurt en München zijn ook aparte tarieven opgenomen voor vracht- (per ton vracht) en passagiersvliegtuigen (per passagier).

Tot slot brengen enkele luchthavens (Madrid, München en Zürich) aparte vrachtgelden in rekening, die voor vrachtvliegtuigen uiteraard zwaarder wegen dan voor passagiersvliegtuigen.

4.3.5 Dag en nacht

De meeste luchthavens maken in één of meerdere categorieën luchthavengelden onderscheid tussen dag en nacht. Op drie luchthavens wordt dit gedaan voor de landingsgelden (Schiphol, Brussel en München). De tariefdifferentiaties die worden toegepast zijn echter tamelijk divers. Zo geldt op Brussel een nachttarief dat meer dan twee keer zo hoog ligt als het dagtarief, terwijl op Schiphol (landing: 27% hoger, start: 50% hoger) en München (14%-25% hoger) de nachttarieven veel minder ver boven de dagtarieven liggen. Voor oude vliegtuigtypen die op Schiphol in de Marginally Compliant Chapter 3 (MCC3) vallen, geldt overigens een extra opslag van 50% in de nacht. Voorts hanteren Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en Madrid 's nachts een aangepast tarief voor de parkeergelden. Op Parijs Charles de Gaulle en Frankfurt liggen de tarieven per uur 's nachts iets lager en op Madrid zijn 's nachts zelfs de eerste zes uur parkeren gratis. Het vliegtuig moet dan wel vóór 7:59 uur de ochtend daarna weer vertrekken. Tot slot berekenen Frankfurt en Zürich in de geluidsgelden aparte toeslagen voor de nacht. Dit houdt in dat de luchthaven bovenop de standaard geluidsgelden ook nog een extra bedrag in rekening brengt voor het landen of vertrekken in de nacht. Op beide luchthavens geldt tevens een differentiatie naar bepaalde uren in de nacht en Zürich maakt daarbij onderscheid tussen landing en start. Voor een landing geldt een lager tarief dan voor een start.

4.3.6 Peak en off-peak

Alleen de Londense luchthavens maken onderscheid tussen tarieven in de peakperiode en in de off-peakperiode. Londen Gatwick definieert zowel in de landings- als in de parkeergelden bepaalde uren als peakuren, Londen Heathrow doet dit alleen in de parkeergelden. Op laatstgenoemde luchthaven zijn vanaf 2007 de aparte peak- en off-peaktarieven niet meer van kracht. Alleen voor een periode van drie en een half uur in de nacht geldt op Londen Heathrow een landingsgeldtarief dat 2,5 keer hoger ligt dan het reguliere tarief. De parkeergelden liggen op beide luchthavens een substantieel deel van de dag (van 7:00 tot 12:30 op Londen Heathrow en van 6:00 tot 12:00 op Londen Gatwick) drie keer zo hoog als in de off-peakperiode. Dit geldt alleen in de periode van april tot en met oktober.

¹⁹ Aparte 'boarding bridge charges', differentiaties naar parkeren aan de gate of niet en speciale tarieven voor het vervoeren van vracht in, bijvoorbeeld, de securitygelden leiden op sommige andere luchthavens indirect eveneens tot een korting voor vrachtvliegtuigen.

4.4 Invloed differentiaties op aeronautical opbrengsten

Het is relevant om te onderzoeken wat de gevolgen van de hiervoor beschreven differentiaties zijn voor de berekende totale aeronautical opbrengsten op basis van het ‘Schiphol pakket’²⁰. Een uitsplitsing van de totale aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden naar O/D- en transfersegment laat daarom in deze paragraaf de invloed van de O/D-transferdifferentiatie zien. Ook de invloed van de bestemmingdifferentiatie in de totale aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden komt aan de orde.

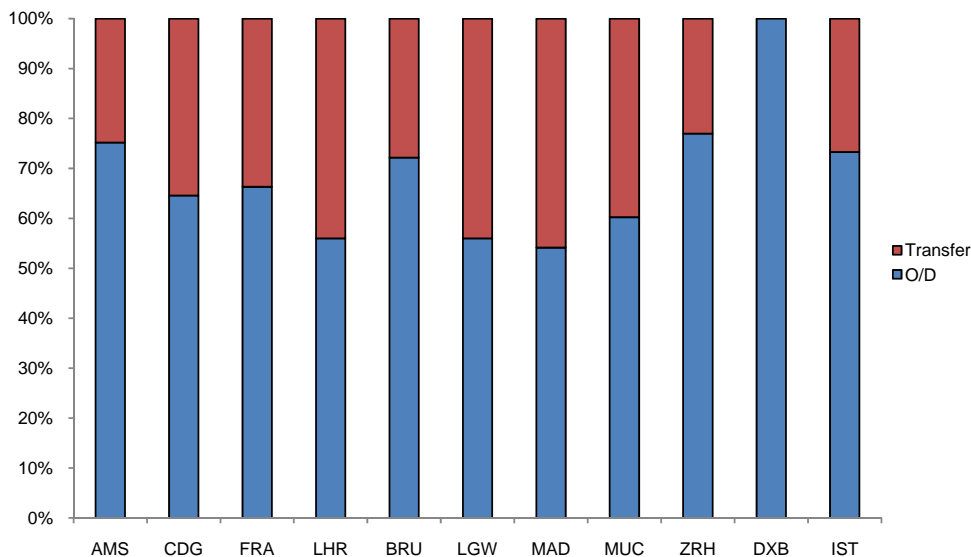
Verder biedt deze paragraaf inzicht in de invloed van de geluidsdifferentiatie, de differentiatie naar Europese en intercontinentale vliegtuigbewegingen en de differentiatie naar passagiers- en vrachtvliegtuigen op de aeronautical opbrengsten uit landingsgelden.

Zoals gezegd, het ‘Schiphol pakket’ dient als basis voor de berekeningen. Het gaat hier dus niet om werkelijke aeronautical opbrengsten, maar om ten behoeve van de vergelijkbaarheid gemodelleerde bedragen. Deze bedragen kunnen licht afwijken van de werkelijke opbrengsten op Schiphol in 2010. De grafieken geven echter wel een beeld van de verhoudingen tussen de aeronautical opbrengsten uit de verschillende segmenten op de luchthavens.

4.4.1 Passagiersgelden

Differentiatie O/D en transfer

Figuur 4.4 Aandeel transferpassagiers Schiphol in passagiersgelden relatief gering



Totale aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden verdeeld naar O/D- en transferpassagier

De verdeling van de totale aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden (figuur 4.4) laat zien dat Schiphol relatief goedkoop is voor transferpassagiers. 75% van de aeronautical opbrengsten uit

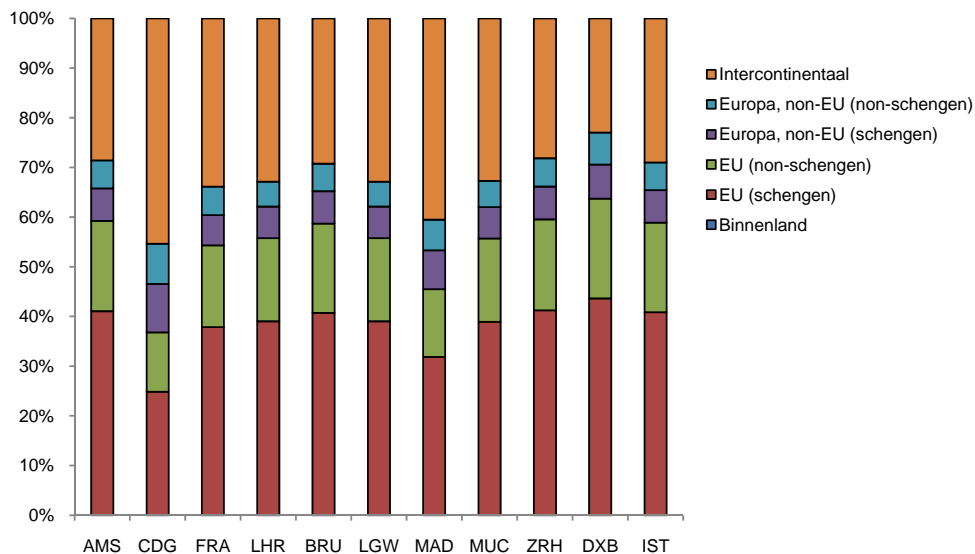
²⁰ Deze paragraaf laat alleen de meest interessante en belangrijkste invloeden zien op de landings- en passagiersgelden (deze vormen het belangrijkste deel van de aeronautical opbrengsten uit luchthavengelden).

passagiersgelden komt van O/D-passagiers. Hiermee neemt Schiphol de derde positie in. Alleen op Zürich (77%) en Dubai (100%) ligt het aandeel afkomstig van O/D-passagiers hoger. Ook op Brussel (72%) en Istanbul (73%) is het aandeel van O/D-passagiers relatief hoog. De laagste aandelen uit het O/D-segment laten de Londense luchthavens (56%) en Madrid (54%) zien. Dit sluit aan bij het feit dat deze luchthavens geen onderscheid maken tussen O/D- en transferpassagiers in hun passagiersgeldentarieven. Parijs Charles de Gaulle (65%), Frankfurt (66%) en München (60%) nemen in deze analyse een middenpositie in.

Differentiatie naar bestemming

Figuur 4.5 geeft inzicht in de verdeling van de passagiersgelden naar type bestemming op de verschillende luchthavens. De grootste afwijkingen ontstaan op Parijs Charles de Gaulle en Madrid, waar de aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden van intercontinentaal reizende passagiers relatief hoog zijn (respectievelijk 45% en 41%). Op de andere luchthavens ligt dit tussen 23% (Dubai) en 34% (Frankfurt). Schiphol (29%), Zürich (28%) en Dubai (23%) ontvangen het minst uit het intercontinentale segment. Als het om de passagiersgelden uit het EU (Schengen) segment gaat, dan ontvangen Parijs Charles de Gaulle (25%) en Madrid (32%) veruit het minst. Dit aandeel varieert op de andere luchthavens tussen 38% (Frankfurt) en 44% (Dubai). In de andere categorieën zijn de verschillen over het algemeen niet groter dan 3 a 4% tussen de goedkoopste en duurste luchthaven.

Figuur 4.5 Aandeel passagiersgelden uit intra-Europees verkeer Schiphol relatief groot



Totale aeronautical opbrengsten uit passagiersgelden verdeeld naar bestemming

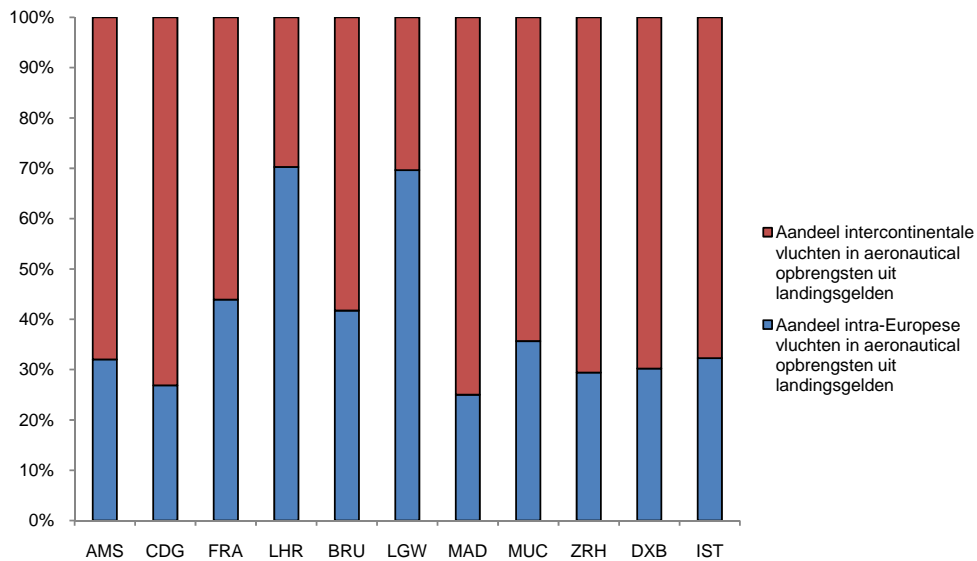
Tot slot valt op dat de categorie binnenland wegvalt in figuur 4.5, omdat er in Nederland geen geregeld binnenlands vliegverkeer bestaat (de berekende aeronautical opbrengsten zijn immers gebaseerd op verkeersgegevens van Schiphol). Het is echter belangrijk om in het achterhoofd te houden dat er op enkele luchthavens (Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, de Londense luchthavens, München, Madrid en Istanbul) aparte lagere tarieven voor binnenlandse vluchten gelden.

4.4.2 Landingsgelden

Intercontinentale en Europese vluchten

Figuur 4.6 geeft inzicht in de invloed van het totaalpakket aan differentiaties op het aandeel intra-Europese en het aandeel intercontinentale (ICA) vluchten in de totale aeronautical opbrengsten uit landingsgelden. Uit de figuur komt naar voren dat het aandeel in de totale aeronautical opbrengsten van ICA-vluchten op de Londense luchthavens een stuk kleiner is dan op de andere luchthavens (Londen Heathrow en Londen Gatwick: 30%). Ook de aeronautical opbrengsten van ICA-vluchten op Frankfurt en Brussel zijn aan de lage kant (56% en 58%) in vergelijking met de andere luchthavens. Op Schiphol (68%), Parijs Charles de Gaulle (73%), Madrid (75%), München (64%), Zürich (71%), Dubai (70%) en Istanbul (68%) komt veruit het grootste deel van de aeronautical opbrengsten uit landingsgelden van ICA-vluchten. De resultaten voor de Londense luchthavens zijn logisch, omdat men zich daar, door de omvangrijke lokale markt en mogelijk door het nijpende capaciteitstekort, vooral op grote vliegtuigen, en daarmee voornamelijk op ICA vluchten, richt. Om het vliegen met kleine vliegtuigen op de Londense luchthavens te ontmoedigen, hanteren de Londense luchthavens hoge basistarieven waardoor het vliegen met kleine vliegtuigtypen relatief duur is.

Figuur 4.6 Intra-Europees vliegen op de Londense luchthavens is relatief duur



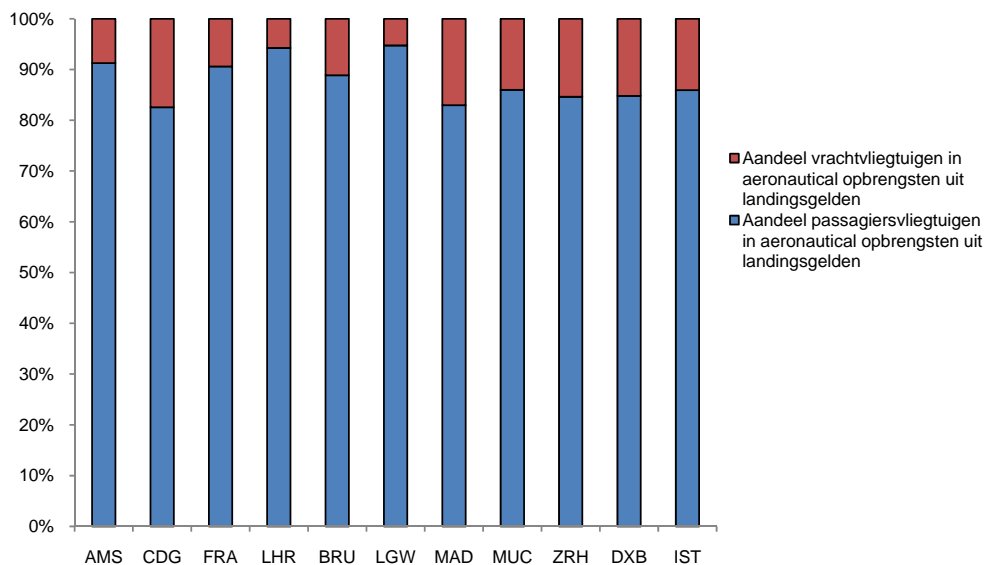
Totale aeronautical opbrengsten uit landingsgelden verdeeld naar intra-Europese en intercontinentale vluchten

Passagiers- en vrachtvluchten

In lijn met de korting die vrachtvliegtuigen op Schiphol krijgen op de landingsgelden is het vliegen met vrachtvliegtuigen op de Amsterdamse luchthaven relatief goedkoop (zie figuur 4.7). Slechts 9% van de totale aeronautical opbrengsten uit landingsgelden is afkomstig van vrachtvliegtuigen. Alleen op Londen Heathrow (6%) en Londen Gatwick (5%) ligt dit aandeel lager, hetgeen vermoedelijk, net als bij de goedkope intercontinentale vluchten, te maken heeft met het grote formaat van de vrachtvliegtuigen in het 'Schiphol pakket' (Boeing 747-400F en

McDonnell Douglas MD11F). Op alle andere luchthavens, met uitzondering van Frankfurt (9%) ligt het aandeel van vrachtvliegtuigen hoger dan 10%. Parijs Charles de Gaulle (17%) en Madrid (17%) hebben de hoogste aandelen en zijn daarmee relatief het duurst om met vrachtvliegtuigen op te vliegen.

Figuur 4.7 Vliegen met vrachtvliegtuigen is op Schiphol relatief goedkoop



Totale aeronautical opbrengsten uit landingsgelden verdeeld naar passagiers- en vrachtvluchten

Geluidscategorieën

De geluidscategorieën die de verschillende luchthavens hanteren zijn onderling niet goed vergelijkbaar. Toch geeft een verdeling van vliegtuigbewegingen over de verschillende geluidscategorieën een beeld van de functionaliteit van de categorisering. Tabel 4.5 biedt inzicht in deze verdelingen.

In de landingsgelden valt op dat op Schiphol een groot deel (72,1%) van de vliegtuigbewegingen tot de gemiddelde categorie B behoort. Het grootste deel van het restant (25,4%) valt in de categorie waarvoor een korting op de landingsgelden geldt. Slechts 2,5% valt in een lawaaïge categorie (A of MCC3), waarvoor een toeslag geldt. Op Parijs Charles de Gaulle en Brussel is de spreiding over de verschillende categorieën groter, alhoewel op deze luchthavens in de meest lawaaïge categorie geen vliegtuigbeweging valt. Op de Londense luchthavens en München is de verdeling minder gelijkmatig: het overgrote deel van de vliegtuigbewegingen valt op deze luchthavens in dezelfde categorie (82,5% behoort tot de basiscategorie op de Londense luchthavens en 96,0% staat op de bonus list van München).

In de geluidsgelden op de Duitse luchthavens zijn veel meer verschillende categorieën van kracht. Het valt op dat de verdeling tamelijk gelijkmatig is, maar dat tot de meest lawaaïge klassen (de categorieën vanaf 10) geen vliegtuigbewegingen behoren. Op Zürich is de verdeling minder gelijkmatig, daar valt 83,0% van de vliegtuigbewegingen in de goedkoopste klasse.

Tabel 4.5 Verdeling over verschillende geluidscategorieën is divers

				MCC3	A	B	C							
AMS²¹				0,1%	2,4%	72,1%	25,4%							
				GR 1	GR 2	GR 3	GR 4	GR 5a	GR 5b					
CDG				0,0%	5,3%	2,5%	44,0%	48,2%	0,0%					
					High	Base	Minus							
LHR en LGW					0,0%	82,5%	17,5%							
				Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4							
BRU				0,0%	41,3%	43,9%	14,8%							
					Niet	Bonus								
MUC (landingsgelden)				4,0%	96,0%									
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Cat 5	Cat 6	Cat 7	Cat 8	Cat 9	Cat 10	Cat 11	Cat 12		
FRA	24,0%	16,6%	43,5%	5,9%	0,0%	9,9%	2,7%	0,0%	5,8%	0,0%	0,0%	0,0%		
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Cat 5	Cat 6	Cat 7	Cat 8	Cat 9	Cat 10	Cat 11			
MUC (geluidsgelden)	0,0%	2,5%	8,9%	33,4%	21,8%	33,5%	7,7%	4,0%	8,7%	0,0%	0,0%			
				CL 1	CL 2	CL 3	CL 4	CL 5						
ZRH				0,0%	7,9%	1,8%	7,4%	83,0%						

Verdeling van vliegtuigbewegingen van vliegtuigtypen uit het 'Schiphol pakket' over de verschillende geluidscategorieën, geldend op de verschillende luchthavens

²¹ De werkelijke verdeling op Schiphol is: MCC3: 0,5%; A:2,6%; B:71,6%; C:25,3%.

5 Gevoeligheidsanalyses

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 analyses richten zich op vliegtuiggrootte, op een vliegtuigtype met voornamelijk O/D-verkeer versus een vliegtuigtype met voornamelijk transferverkeer en op een vliegtuigtype met voornamelijk gateafhandeling versus een vliegtuigtype met voornamelijk apronafhandeling. Tabel 5.1 geeft een samenvattend beeld van de gemiddelde aeronautical opbrengsten per turnaround op basis van de in de zomer van 2010 geldende tarieven en de afwijkingen per vliegtuigtype per luchthaven van dat gemiddelde. Het gaat hierbij om het gemiddelde per turnaround per vliegtuigtype op basis van een gemiddelde belading van alle luchthavens in de benchmarkstudie. De tabellen met detailcijfers per vliegtuigtype staan in bijlage H.

Tabel 5.1 Positie Schiphol in aeronautical opbrengsten per turnaround varieert sterk

	Kenmerk	Gemiddelde aeronautical opbrengsten	Afwijking van gemiddelde aeronautical opbrengsten										
			AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
Boeing 777-200	Groot	8.693	-6,7%	49,1%	22,1%	68,3%	-22,2%	20,8%	-17,7%	-10,1%	-3,5%	-66,8%	-33,3%
Boeing 737-800W	Middelgroot	3.844	9,1%	25,2%	18,5%	63,7%	-1,7%	2,1%	-41,6%	1,9%	7,2%	-47,2%	-37,2%
Fokker 70	Klein	1.443	0,4%	23,1%	31,4%	59,4%	-4,8%	-13,3%	-42,6%	21,8%	7,1%	-39,2%	-43,4%
Airbus A319	O/D	3.261	14,3%	22,7%	18,0%	52,8%	2,8%	-0,4%	-47,8%	-1,8%	10,4%	-32,7%	-38,3%
Airbus A330-300	Transfer	7.555	-4,4%	55,5%	31,8%	58,0%	-16,4%	3,7%	-17,5%	-1,7%	-4,5%	-71,8%	-32,6%
Boeing 737-400	Connected	2.986	6,3%	29,8%	23,4%	60,2%	-2,5%	-3,8%	-32,5%	5,2%	1,0%	-51,0%	-35,9%
Embraer 190	Discon'ted	1.862	5,5%	31,7%	27,0%	45,0%	2,0%	-21,0%	-38,0%	33,9%	5,7%	-46,7%	-45,2%

Gemiddelde aeronautical opbrengsten op basis van de tarieven geldend in de zomer van 2010 per turnaround en afwijking per vliegtuigtype per luchthaven van het gemiddelde

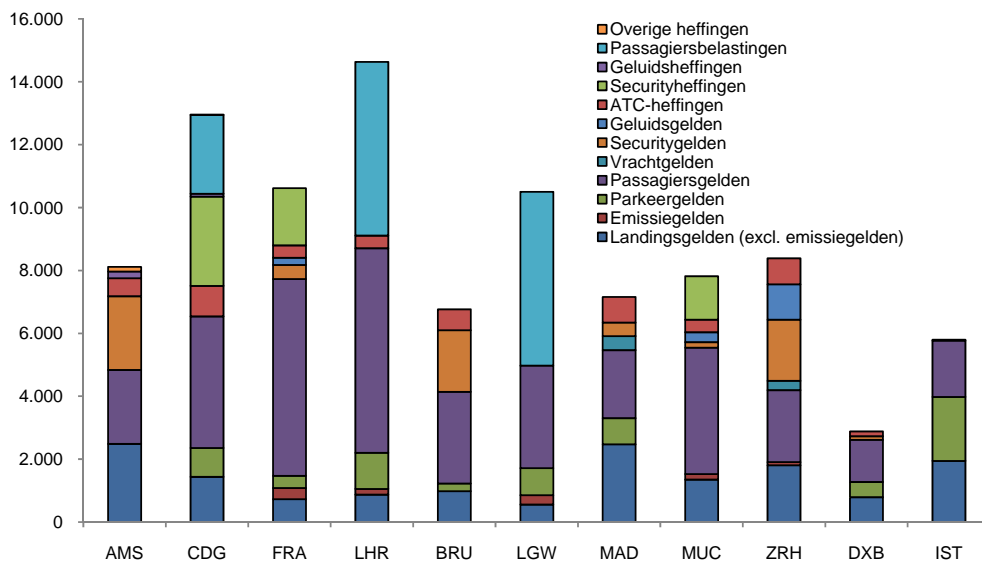
5.1 Vliegtuiggrootte

Figuur 5.1, figuur 5.2 en figuur 5.3 laten de aeronautical opbrengsten per turnaround voor een groot (Boeing 777-200), middelgroot (Boeing 737-800W) en klein vliegtuigtype (Fokker 70) zien. Schiphol neemt voor het grote vliegtuigtype en het kleine vliegtuigtype de 6^e positie in. Voor de middelgrote Boeing 737-800W staat Schiphol op de 4^e plaats. Alleen voor de Boeing 777-200 noteert Schiphol aeronautical opbrengsten per turnaround die onder het gemiddelde liggen.

Londen Heathrow rekent voor alle drie de vliegtuigtypen de hoogste prijs, hetgeen niet verrassend is. Het valt echter wel op dat de afwijking van het gemiddelde (zie tabel 5.1) juist voor het grote vliegtuigtype (Boeing 777-200) groter is dan voor het kleine vliegtuigtype. Verder valt op dat Madrid voor kleinere vliegtuigtypen relatief goedkoop is: voor de Boeing 737-800W en de Fokker 70 neemt de Spaanse luchthaven de tiende plaats in, terwijl de luchthaven voor de Boeing

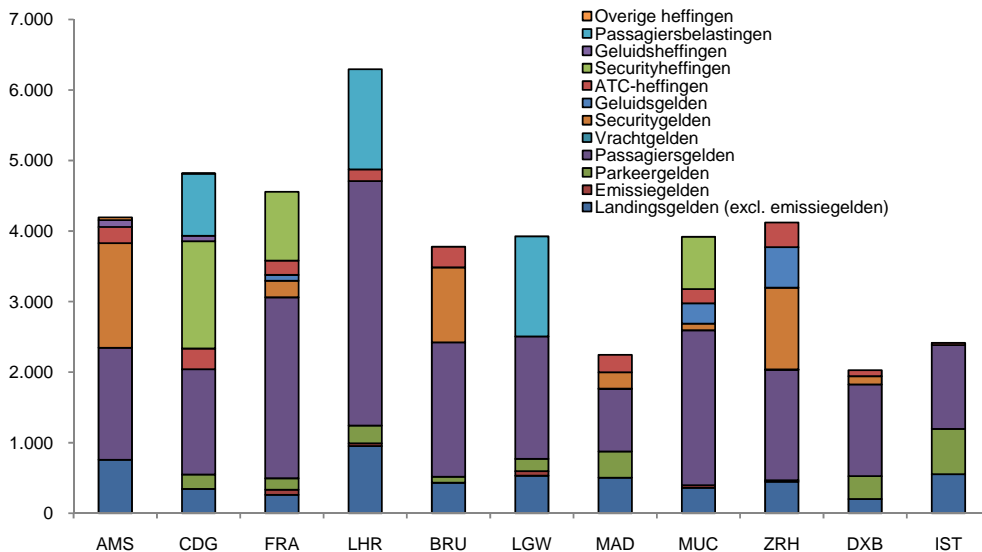
777-200 op de achtste plaats staat. Afgaande op de afwijking van het gemiddelde geldt voor Parijs Charles de Gaulle en Londen Gatwick hetzelfde. Vooral voor Frankfurt, Brussel, München en Dubai geldt juist dat naarmate het vliegtuig kleiner wordt de aeronautical opbrengsten per turnaround relatief toenemen. Laatstgenoemde, in termen van totale aeronautical opbrengsten veruit het goedkoopst, neemt voor de Fokker 70 zelfs de 9^e positie in.

Figuur 5.1 Schiphol is voor de grote Boeing 777-200 relatief goedkoop



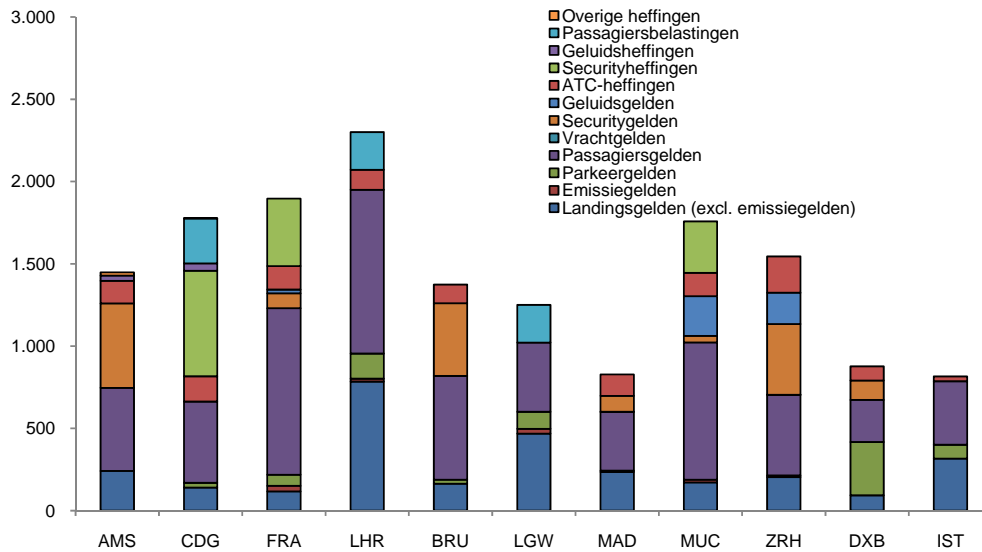
Totale aeronautical opbrengsten per turnaround voor een groot vliegtuigtype (Boeing 777-200)

Figuur 5.2 Voor het middelgrote vliegtuigtype is Londen Heathrow veruit het duurst



Totale aeronautical opbrengsten per turnaround voor een middelgroot vliegtuigtype (Boeing 737-800W)

Figuur 5.3 Ook voor het kleine vliegtuigtype is Londen Heathrow veruit het duurst



Totale aeronautical opbrengsten per turnaround voor een klein vliegtuigtype (Fokker 70)

5.2 Vliegtuigtype met voornamelijk O/D- of transferpassagiers

De gevoeligheidsanalyse in deze paragraaf geeft inzicht in hoeverre het aandeel O/D- en transferpassagiers van invloed is op de positie van Schiphol in de benchmark. De aeronautical opbrengsten per turnaround zijn hierin voor een type met een groot aandeel O/D-verkeer (Airbus A319: 95,5% O/D) en voor een type met een groot aandeel transferverkeer (Airbus A330-300: 79,3% transfer) berekend. De resultaten van de analyse staan in figuur 5.4 en figuur 5.5²².

De verschillen tussen de twee typen wat betreft de positie van Schiphol zijn groot. Voor het vliegtuigtype met voornamelijk O/D-passagiers (Airbus A319) komt Schiphol op de vierde plaats, terwijl voor de Airbus A330-300 Schiphol de zesde positie inneemt. Wat betreft het O/D-type is Schiphol maar beperkt goedkoper dan nummers twee en drie, Parijs Charles de Gaulle en Frankfurt. Voor het transfertype hebben nummers vijf en zeven, München en Zürich gelijkwaardige opbrengsten als Schiphol. Kijkend naar de afwijking van het gemiddelde (zie tabel 5.1) dan valt op dat voor de Airbus A319 Schiphol 14,3% duurder is dan gemiddeld (de hoogste afwijking van Schiphol van alle vliegtuigtypen meegenomen in de verschillende gevoeligheidsanalyses). Voor het vliegtuigtype met voornamelijk transferverkeer is Schiphol juist 4,4% goedkoper dan het gemiddelde. Andere luchthavens met een scherpe differentiatie tussen O/D- en transferverkeer laten eenzelfde beeld zien:

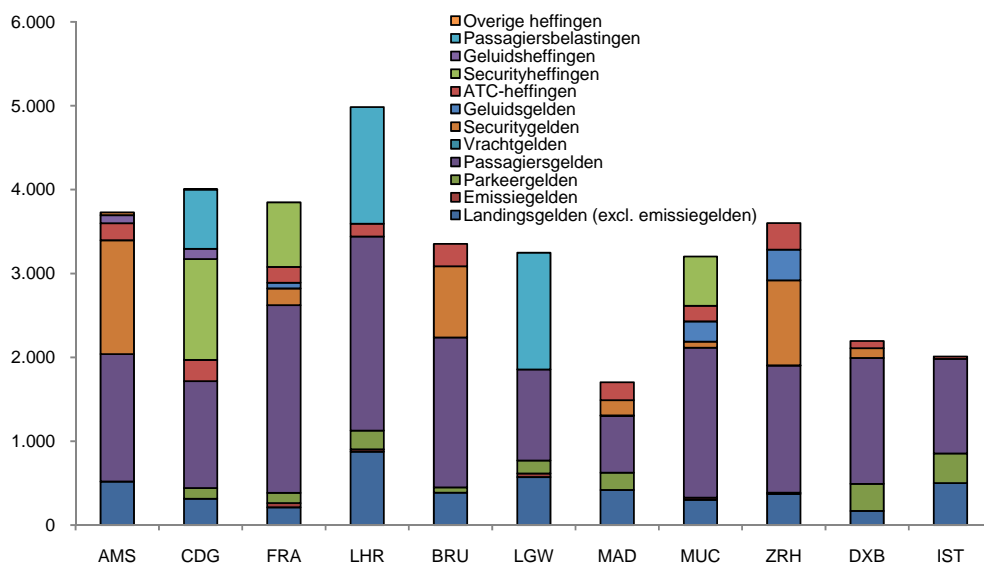
- Brussel: A319: 2,8% duurder dan gemiddeld, A330-300: 16,4% goedkoper;
- Zürich: A319: 10,4% duurder dan gemiddeld, A330-300: 4,5% goedkoper;

²² Omdat de analyse twee verschillende vliegtuigtypen vergelijkt kunnen ook andere factoren een beperkte rol spelen in de verschillen.

- Dubai: A319: 32,7% goedkoper dan gemiddeld, A330-300: 71,8% goedkoper.

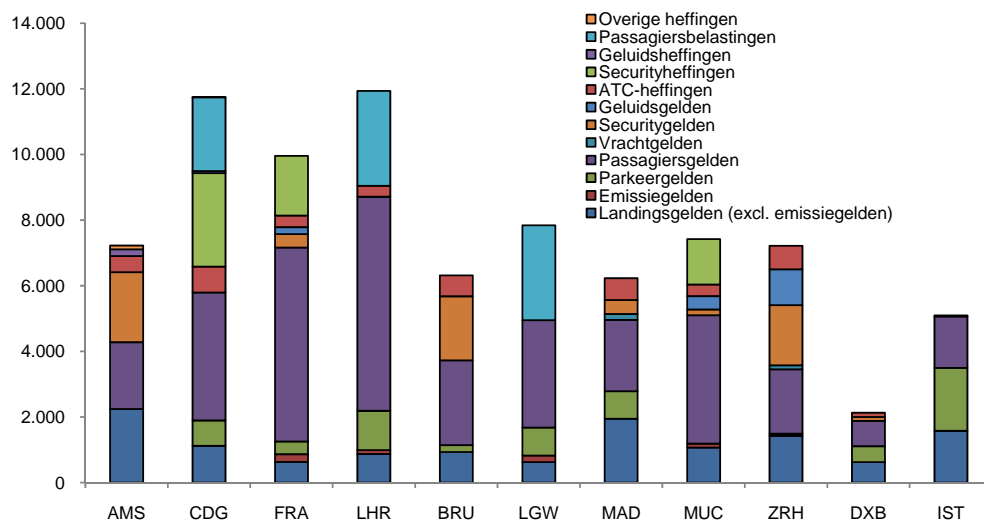
Op de Londense luchthavens en op München zijn de afwijkingen van de gemiddelde aeronautical opbrengsten per turnaround voor beide vliegtuigtypen ongeveer gelijk, terwijl Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en Madrid relatief duur zijn voor het vliegtuigtype met voornamelijk transferpassagiers.

Figuur 5.4 Madrid is veruit het goedkoopst voor het vliegtuigtype met voornamelijk O/D-passagiers



Totale aeronautical opbrengsten per turnaround voor een vliegtuigtype met voornamelijk O/D-passagiers (Airbus A319)

Figuur 5.5 Schiphol is voor het vliegtuigtype met voornamelijk transferpassagiers relatief goedkoop



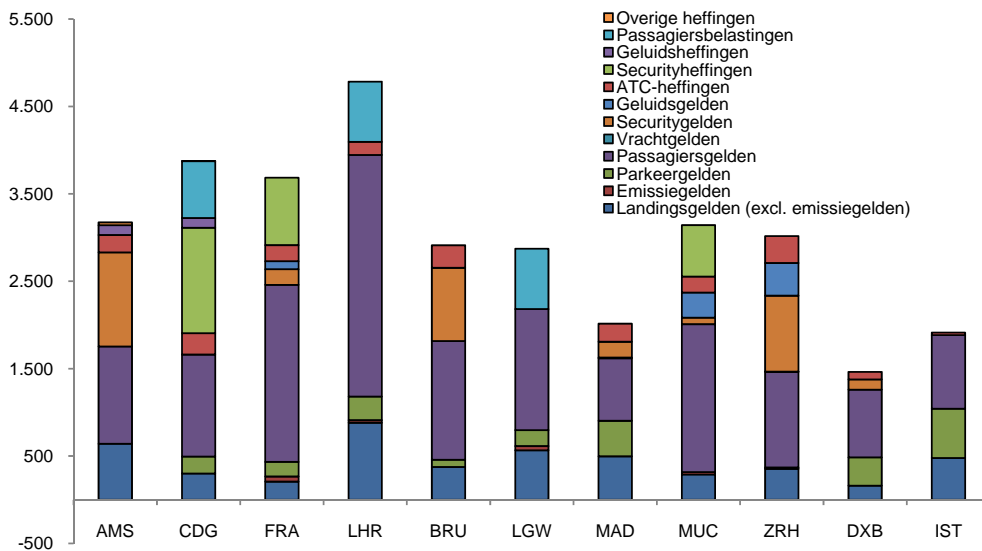
Totale aeronautical opbrengsten per turnaround voor een vliegtuigtype met voornamelijk transferpassagiers (Airbus A330-300)

5.3 Vliegtuigtype met voornamelijk gate- of apronafhandeling

De gevoeligheidsanalyse die de aeronautical opbrengsten per turnaround van een vliegtuigtype met voornamelijk gateafhandeling (Boeing 737-400: 99,8% gateafhandeling) vergelijkt met die van een vliegtuigtype met voornamelijk apronafhandeling (Embraer 190: 97,2% apronafhandeling) heeft als doel om de invloed van de op Schiphol geldende tariefdifferentiatie naar ‘connected’ en ‘disconnected’ afhandeling in de landingsgelden in beeld te brengen. Figuur 5.6 en figuur 5.7 geven een beeld van de aeronautical opbrengsten per turnaround voor de twee vliegtuigtypen op alle luchthavens.

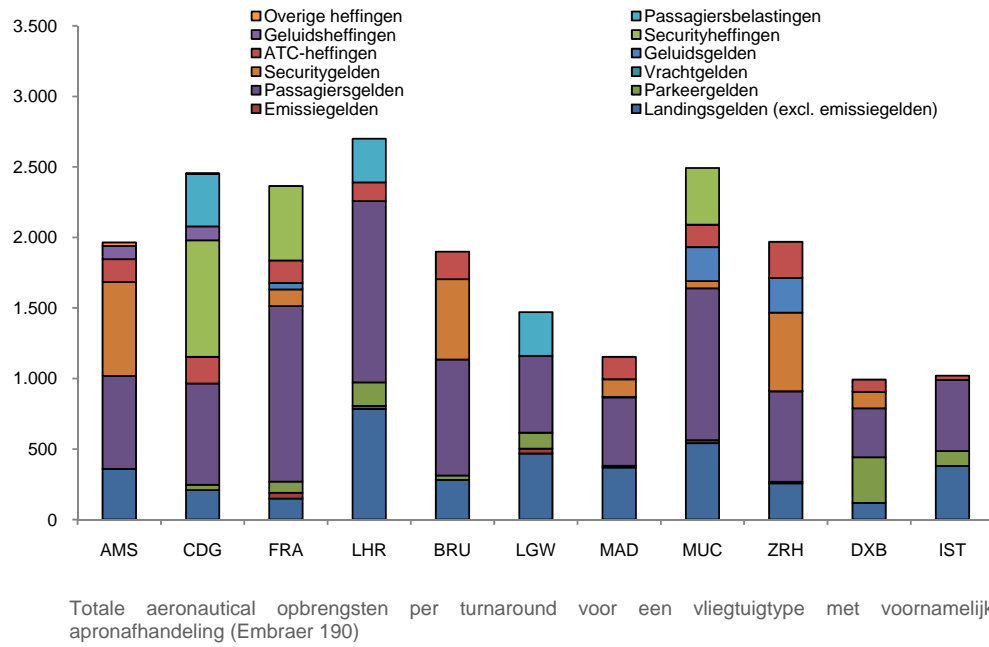
In lijn met bovengenoemde differentiatie neemt het vliegtuigtype met voornamelijk apronafhandeling in termen van aeronautical opbrengsten per turnaround op Schiphol een lagere positie (vijfde) in dan het vliegtuigtype met voornamelijk gateafhandeling (vierde). De afwijkingen van de gemiddelde aeronautical opbrengsten per turnaround zijn echter vrijwel identiek. Opvallender is het dat op de Londense luchthavens de Embraer 190 relatief fors goedkoper is dan de Boeing 737-400, terwijl München een tegengesteld beeld laat zien. Op zowel de Londense luchthavens als op München ligt de oorzaak hiervoor in de geluidscategorisering geldend op de betrokken luchthavens.

Figuur 5.6 De aeronautical opbrengsten per turnaround voor een type met voornamelijk gateafhandeling volgt ongeveer gelijke trend met de totale aeronautical opbrengsten



Totale aeronautical opbrengsten per turnaround voor een vliegtuigtype met voornamelijk gateafhandeling (Boeing 737-400)

Figuur 5.7 München is relatief duur voor de Embraer 190, dit heeft echter niets te maken met het feit dat het toestel voornamelijk apronafhandeling heeft



6 Conclusies

6.1 Totale aeronautical opbrengsten

De benchmarkstudie brengt de berekende aeronautical opbrengsten op Schiphol in beeld en zet deze af tegen die op tien andere luchthavens, te weten: Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, Londen Heathrow, Brussel, Londen Gatwick, Madrid, München, Zürich, Dubai en Istanbul. Op basis van het model zijn de totale aeronautical opbrengsten op Schiphol in 2010 € 704 miljoen. Als het 'Schiphol pakket' (selectie van vliegtuigtypen die op Schiphol in 2009 bijna 98% van het totaal aantal vliegtuigbewegingen uitmaakte) eveneens de basis vormt voor de andere luchthavens, dan zijn, op basis van de tarieven geldend in de zomer van 2010, Londen Heathrow (€ 1.083 miljoen, 54% duurder), Parijs Charles de Gaulle (€ 918 miljoen, 30% duurder) en Frankfurt (€ 829 miljoen, 18% duurder) duidelijk duurder dan Schiphol. Zürich (€ 711 miljoen, 1% duurder) en Londen Gatwick (€ 703 miljoen, verwaarloosbaar goedkoper) hebben vergelijkbare aeronautical opbrengsten. De overige luchthavens (München: € 677 miljoen, Brussel: € 611 miljoen, Madrid: € 485 miljoen, Istanbul: € 439 miljoen en Dubai: € 334 miljoen) zijn goedkoper dan Schiphol. Hiermee staat Schiphol op de vijfde plaats als het gaat om totale aeronautical opbrengsten in 2010.

Op basis van dezelfde inputgegevens, maar met tarieven geldend in de zomer van 2009, bevindt Schiphol zich op de vierde plaats. De aeronautical opbrengsten op Londen Heathrow (45% duurder), Parijs Charles de Gaulle (24% duurder) en Frankfurt (11% duurder) zijn dan hoger. In 2008, het jaar waarin op Schiphol de vliegbelasting van kracht is, is Londen Heathrow duidelijk duurder (17%) dan Schiphol en zijn de aeronautical opbrengsten op Parijs Charles de Gaulle vergelijkbaar. In 2003, als de 'air passenger tax' op de Londense luchthavens nog geen grote rol speelt, neemt Schiphol de vierde plaats in achter München (28% duurder), Parijs Charles de Gaulle (21% duurder) en Frankfurt (14% duurder).

In de periode zomer 2009 - zomer 2010 heeft Schiphol een afname van de totale aeronautical opbrengsten van 2%. De verklaring hiervoor ligt in de afname van het tarief voor de geluidsheffing. De enige luchthaven waar ook een daling zichtbaar is, is Brussel. De afname bedraagt hier over dezelfde periode 1%. Op Dubai zijn de totale aeronautical opbrengsten in 2010 gelijk aan die in 2009. De andere luchthavens hebben allen te maken met stijgende totale aeronautical opbrengsten, die variëren van 2% op Zürich tot 5% op München. Alleen Istanbul past niet in dit plaatje. Door de invoering van een apart tarief voor transferpassagiers liggen de aeronautical opbrengsten op deze luchthaven in 2010 12% hoger dan in 2009. De belangrijkste concurrenten Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en Londen Heathrow laten groeicijfers van respectievelijk 3%, 4% en 4% zien.

Met uitzondering van München liggen op alle luchthavens de totale aeronautical opbrengsten in 2010 hoger dan in 2003. De grootste verschillen zijn zichtbaar op Dubai, alwaar de opbrengsten in 2010 meer dan het viervoudige van die in 2003 zijn. Ook op Londen Heathrow (119%) en Londen Gatwick (88%) is de toename van de totale aeronautical opbrengsten over deze periode

aanzienlijk. Op de andere luchthavens varieert de toename van 12% op Istanbul tot 41% op Brussel. Schiphol neemt met een toename van 22% een bescheiden positie in. Parijs Charles de Gaulle (32%) en Frankfurt (27%) kennen tussen 2003 en 2010 een grotere groei. München is de enige luchthaven met een afname (-8%) van de totale aeronautical opbrengsten. De laatste jaren laat ook deze luchthaven echter een stijgende trend zien.

Bovenstaande leidt tot gemiddelde toenames van de totale aeronautical opbrengsten per jaar tussen 2003 en 2010 die variëren van -1% op München tot 61% op Dubai. Op acht van de elf luchthavens is de gemiddelde jaarlijkse groei echter niet hoger dan 6%. Op Schiphol bedraagt de gemiddelde jaarlijkse toename van de totale aeronautical opbrengsten tussen 2003 en 2010 3%. De belangrijkste concurrenten Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en Londen Heathrow laten gemiddelde jaarlijkse groeicijfers van respectievelijk 5%, 4% en 17% zien.

6.2 Dienstencategorieënbenadering

Bij een vergelijking van de totale aeronautical opbrengsten voor luchthavens is het van belang om categorieën die hetzelfde type en zoveel mogelijk vergelijkbare diensten reflecteren met elkaar te vergelijken. Dit rapport onderscheidt de volgende categorieën: havengelden (landings-, parkeer-, passagiers- en vrachtgelden), emissiegelden, securitygelden en -heffingen, geluidsgelden en -heffingen, ATC-heffingen en passagiersbelastingen.

De havengelden spelen op alle luchthavens een belangrijke rol. Het aandeel varieert van 45% op Parijs Charles de Gaulle tot 99% op Istanbul. Op Schiphol vormen de havengelden 57% van de totale aeronautical opbrengsten. Dit aandeel is alleen lager op Parijs Charles de Gaulle (45%) en Zürich (51%). In 2010 zijn de aeronautical opbrengsten uit havengelden op Schiphol 22% hoger dan in 2003. Met uitzondering van München en Istanbul is de toename van de havengelden over dezelfde periode op alle andere luchthavens hoger. Forse toenames zijn vooral zichtbaar op Dubai (552%), Londen Heathrow (128%) en Londen Gatwick (89%). In absolute zin neemt Schiphol in 2010 de zevende plaats in: op zes andere luchthavens zijn de aeronautical opbrengsten uit havengelden hoger dan op Schiphol. Vooral op Frankfurt en Londen Heathrow zijn de opbrengsten uit havengelden fors hoger dan op Schiphol.

Op een aantal luchthavens vormt ook de dienstencategorie security een substantieel deel van de totale aeronautical opbrengsten. Op Schiphol is dit aandeel met 32% het hoogst. Andere luchthavens alwaar de securitygelden en -heffingen meer dan 10% van de totale aeronautical opbrengsten vormen zijn Brussel (27%), Parijs Charles de Gaulle (26%), Zürich (25%), Frankfurt (23%) en München (20%). De Londense luchthavens brengen geen securitygelden of -heffingen in rekening. De inkomsten uit passagiersgelden zorgen op deze luchthavens voor de financiering van de securitykosten. De toename van de securitycategorie op Schiphol tussen 2003 en 2010 (55%) is eveneens fors. Alleen op Brussel ligt de groei van deze dienstencategorie hoger (91%). In absolute zin zijn alleen de aeronautical opbrengsten uit de securitycategorie op Parijs Charles de Gaulle hoger (8%) dan op Schiphol.

De andere categorieën spelen op de meeste luchthavens slechts een beperkte rol. Zo vormen de emissiegelden maximaal 2% (op Frankfurt en Londen Gatwick) van de totale aeronautical

opbrengsten. Ook de dienstencategorie geluid speelt slechts een bescheiden rol. Alleen op Zürich vormen de geluidsgelden een substantieel deel (14%) van de totale aeronautical opbrengsten. Het aandeel van de ATC-heffingen komt alleen op München (10%) en Madrid (12%) boven de 10% uit. Tot slot spelen de passagiersbelastingen op een drietal luchthavens een belangrijke rol: Londen Gatwick (40%), Londen Heathrow (26%) en Parijs Charles de Gaulle (17%).

6.3 Differentiaties

Voorts biedt deze studie inzicht in de gehanteerde differentiaties op de verschillende luchthavens. De meeste differentiaties komen voor in de landings- en passagiersgelden. Het gaat hier dan voornamelijk om verschillende tarieven voor O/D- en transferpassagiers, voor verschillende typen bestemming of voor afzonderlijke geluidscategorieën. Daarnaast differentiëren luchthavens naar vliegen overdag en in de nacht, vliegen in de peakuren en buiten de peakuren, vliegen met passagiers- en vrachtvliegtuigen en gate- en apronafhandeling.

Op Schiphol liggen de tarieven voor transferpassagiers in de passagiersgelden 58% lager dan voor O/D-passagiers. Alleen op Dubai (100%) en Zürich (62%) is dit verschil groter. Ook Brussel en Istanbul hanteren een scherpe differentiatie, daar ligt het transfertarief in de passagiersgelden respectievelijk 51% en 56% lager dan het O/D-tarief. Ook op Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en München worden afzonderlijke tarieven voor O/D-passagiers en transferpassagiers gehanteerd. Hier gelden transfertarieven die respectievelijk 40%, 37% en 17% lager liggen dan de O/D-tarieven. Op de Londense luchthavens en op Madrid wordt geen onderscheid gemaakt tussen O/D- en transferpassagiers.

Op een drietal luchthavens gelden in de securitygelden eveneens verschillende tarieven voor O/D- en transferpassagiers. Op Schiphol is deze differentiatie het scherpst. Het tarief voor transferpassagiers ligt 44% lager dan het tarief voor O/D-passagiers. Op Zürich is dit verschil 31% en op Brussel geldt een beperkt verschil van 4%.

Naast de differentiatie naar O/D- en transferpassagiers, hanteren veel luchthavens een differentiatie naar type bestemming in de passagiersgelden. Er gelden dan bijvoorbeeld verschillende tarieven voor binnenlands en internationaal verkeer. Op veel luchthavens geldt echter een gedetailleerdere differentiatie (afzonderlijke tarieven voor intra-EU, intercontinentaal of intra-Schengen verkeer). Schiphol maakt geen onderscheid tussen verschillende bestemmingsgebieden. Op Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt, Londen Heathrow, Londen Gatwick, Madrid, München en Istanbul gebeurt dit wel.

72,1% van alle vliegtuigbewegingen uit het ‘Schiphol pakket’ behoort op Schiphol tot de gemiddelde geluidscategorie B. Slechts 2,5% valt in een lawaaiige categorie (A of MCC3), waarvoor een toeslag geldt.

Tot slot valt op dat Schiphol, na de afschaffing van de differentiatie op Parijs Charles de Gaulle, de enige luchthaven in de benchmarkstudie is die onderscheid maakt tussen passagiers- en vrachtvliegtuigen in de landingsgelden.

6.4 Gevoeligheidsanalyses

Drie gevoeligheidsanalyses bieden extra inzicht in de wijze waarop de verschillende tariefstructuren van luchthavens uitwerken op afzonderlijke verkeers- of vervoerssegmenten. De eerste analyse berekent de aeronautical opbrengsten per turnaround voor een groot, een middelgroot en een klein vliegtuigtype. Londen Heathrow is voor alle drie de vliegtuigtypen het duurst. Verder laat de analyse zien dat er enkele luchthavens relatief duurder zijn voor kleinere vliegtuigtypen (Frankfurt, Brussel, München en Dubai). Voor andere luchthavens (Parijs Charles de Gaulle, Londen Gatwick en Madrid) geldt juist een tegenovergesteld beeld. Schiphol laat geen duidelijk verband zien tussen vliegtuiggrootte en aeronautical opbrengsten per turnaround: voor het grote en het kleine vliegtuigtype neemt Schiphol de zesde plaats in, terwijl Schiphol voor het middelgrote toestel op de vierde plaats staat.

De tweede analyse biedt inzicht in de invloed van de O/D-transferdifferentiatie op de aeronautical opbrengsten per turnaround van een vliegtuigtype met voornamelijk O/D-verkeer en van een vliegtuigtype met voornamelijk transferverkeer. De resultaten laten zien dat de luchthavens (Schiphol, Brussel, Zürich en Dubai) met een scherpe differentiatie tussen O/D- en transferpassagiers relatief substantieel goedkoper zijn voor het vliegtuigtype met voornamelijk transferverkeer. Schiphol staat voor het vliegtuigtype met voornamelijk O/D-verkeer op de vierde plaats en neemt voor het vliegtuigtype met voornamelijk transferverkeer de zesde plaats in. Wat betreft het O/D-type is Schiphol echter slechts beperkt goedkoper dan nummers twee en drie, Parijs Charles de Gaulle en Frankfurt.

Tot slot laat een gevoeligheidsanalyse zien dat de differentiatie op Schiphol naar gate- en apronafhandeling maar beperkt invloed heeft op de aeronautical opbrengsten per turnaround. In lijn met de differentiatie neemt het toestel met voornamelijk gateafhandeling een hogere positie (vierde) in dan het vliegtuigtype met voornamelijk apronafhandeling (vijfde), echter de afwijkingen van de gemiddelde aeronautical opbrengsten per turnaround zijn vrijwel identiek.

Bijlage A Aannames

In samenspraak met de opdrachtgever en enkele externe adviseurs is ten behoeve van de modellering van de opbrengsten een aantal aannames gedaan. Hieronder staan zowel de algemene als de luchthavenspecifieke aannames.

Algemeen:

- Vliegtuigtypen die voor meer dan de helft naar intercontinentale bestemmingen vliegen hebben een parkeertijd van vijf uur, vliegtuigtypen die voor meer dan de helft intra-Europees vliegen hebben een parkeertijd van drie uur;
- 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;
- Voor zover aanwezig is de boarding bridge charge in de modellen onderdeel van de parkeergelden;
- De omrekening van Britse ponden, Zwitserse franken, dirhams en Amerikaanse dollars naar euro geschiedt voor alle jaren op basis van de gemiddelde koers van 2009;
- Afzonderlijke gelden voor check-in en bagageafhandeling vormen geen onderdeel van de berekeningen. De kosten hiervoor zijn op sommige luchthavens (waaronder Schiphol) onderdeel van andere luchthavengelden.

Schiphol:

- Iedere relevante geluidscategorie per vliegtuigtype vormt naar rato de opslag of korting op de landingsgelden.

Parijs Charles de Gaulle:

- 'Mixture of contact' speelt geen rol in de parkeergelden;
- Luchtvaartmaatschappijen maken geen gebruik van een 'remote area' als het gaat om parkeren;
- 'Docked' parking is connected, 'distant' parking is disconnected;
- Voor de verhouding business class/economy class gelden de volgende cijfers: 6/94 (intra-Europees) en 9/91 (intercontinentaal).

Frankfurt:

- De central ground handling charge is onderdeel van de passagiersgelden;
- Onder de securitygelden, onderdeel van de luchthavengelden, vallen de 'new security charge' voor zowel passagiers als cargo en de 'baggage screening fee'.

Londen Heathrow en Londen Gatwick:

- In de air passenger tax is 'standard rate' business class en 'lowest class of travel' economy class. Voor de berekening van de 'air passenger tax' gelden dezelfde verhouding als genoemd bij Parijs Charles de Gaulle;
- Het alternatieve tarief voor passagiers reizend naar Ierland is buiten beschouwing gelaten;
- De 'remote stand rebate' in de passagiersgelden geldt als een vliegtuig niet aan de gate staat (disconnected handling).

Brussel:

- De unit rate van 2.08, die de luchthaven hanteert voor de bepaling van landingsgelden herbergt een rate van 0.50 in zich die te maken heeft met security aangelegenheden.

Madrid:

- Het aandeel transfervracht is 40%;
- Alle laad- en uitlaadhandelingen bedragen meer dan 35 minuten.

Zürich:

- Het aandeel transfervracht is 40%.

Dubai:

- De 'security charge' geldt voor iedere vliegtuigbeweging;
- De hoogte van de ATC-heffingen zijn in 2003 hetzelfde als in 2008, 2009 en 2010.

Istanbul:

- De 'follow-me charge' is onderdeel van de parkeergelden.

Bijlage B Tabellen aeronautical opbrengsten voor 2003, 2008 en 2009

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

	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
Landingsgelden	149	131	74	83	54	40	119	277	111	45	133
Emissiegelden				4					8		
Parkeergelden		32	41	39	10	27	56	5			125
Passagiersgelden	181	166	299	210	222	150	105	172	149		129
Vrachtgelden							20		17		
Securitygelden	145				88		24	11	93		
Geluidsgelden			22					80	75		
Luchthavengelden	474	329	436	336	374	217	323	545	454	45	387
ATC-heffingen	63	64	56	21	58	21	49	56	67	18	5
Securityheffingen		173	163					136			
Geluidsheffingen	29	24									
Passagiersbelastingen		106		137		137					
Overige heffingen	9	1									
Overheidsheffingen	38	303	163	137		137		136			
Totaal	575	696	655	494	432	375	372	736	521	63	392
% luchthavengelden	82%	47%	67%	68%	87%	58%	87%	74%	87%	71%	99%
% ATC-heffingen	11%	9%	9%	4%	13%	6%	13%	8%	13%	29%	1%
% overheidsheffingen	7%	44%	25%	28%		36%		18%			

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

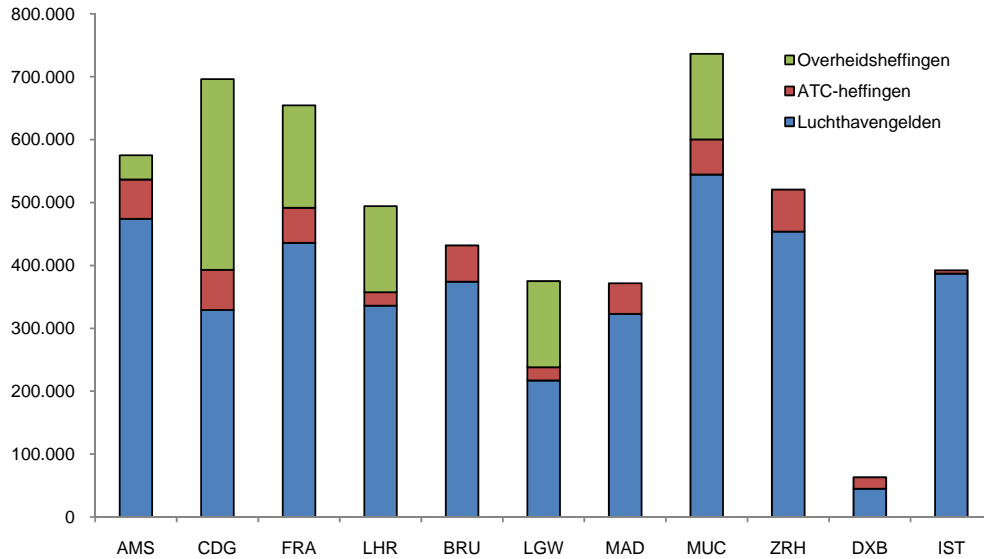
	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
Landingsgelden	150	152	53	152	81	20	142	57	111	50	133
Emissiegelden			17	6		6		8	8		
Parkeergelden		45	32	71	16	54	62	5		47	123
Passagiersgelden	194	197	450	444	272	240	134	282	217	71	129
Vrachtgelden							25	2	17		
Securitygelden	187		43		161		30	14	178		
Geluidsgelden			15					33	96		
Luchthavengelden	531	394	610	673	529	319	393	402	628	167	386
ATC-heffingen	42	66	40	49	58	30	57	40	73	18	6
Securityheffingen		206	140					121			
Geluidsheffingen	39	33									
Passagiersbelastingen	228	153		274		274					
Overige heffingen	9	1									
Overheidshheffingen	276	393	140	274		274		121			
Totaal	850	853	790	996	587	622	450	563	700	185	392
% luchthavengelden	63%	46%	77%	68%	90%	51%	87%	71%	90%	90%	99%
% ATC-heffingen	5%	8%	5%	5%	10%	5%	13%	7%	10%	10%	1%
% overheidshheffingen	33%	46%	18%	27%		44%		21%			

Tabel B.3 Totale aeronautical opbrengsten op basis van tarieven gelden in de zomer van 2009

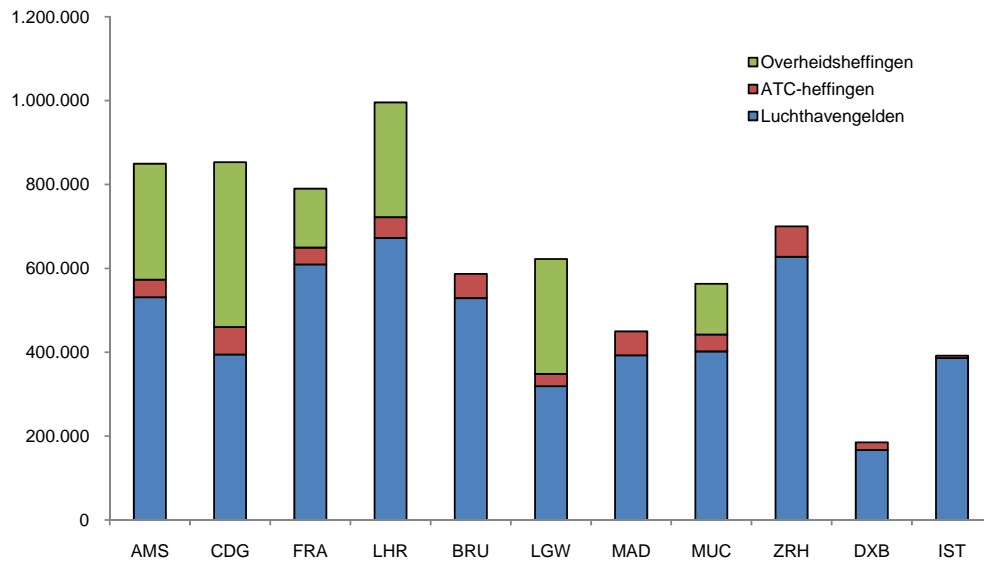
	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
Landingsgelden	166	117	56	168	85	64	150	88	111	50	133
Emissiegelden			17	7		6		8	8		
Parkeergelden		54	32	72	17	51	64	9		67	123
Passagiersgelden	232	245	452	480	286	254	138	333	217	176	129
Vrachtgelden							26	0	17		
Securitygelden	224		42		169		34	15	178	22	
Geluidsgelden			16					53	96		
Luchthavengelden	622	415	615	727	557	375	411	506	628	316	386
ATC-heffingen	47	68	42	37	58	29	57	42	73	18	6
Securityheffingen		222	140					99			
Geluidsheffingen	39	33									
Passagiersbelastingen		153		274		274					
Overige heffingen	9	1									
Overheidshheffingen	49	409	140	274		274		99			
Totaal	718	892	797	1.038	614	678	468	647	700	334	392
% luchthavengelden	87%	47%	77%	70%	91%	55%	88%	78%	90%	95%	99%
% ATC-heffingen	7%	8%	5%	4%	9%	4%	12%	6%	10%	5%	1%
% overheidshheffingen	7%	46%	18%	26%		40%		15%			

Bijlage C Grafieken aeronautical opbrengsten voor 2003, 2008 en 2009

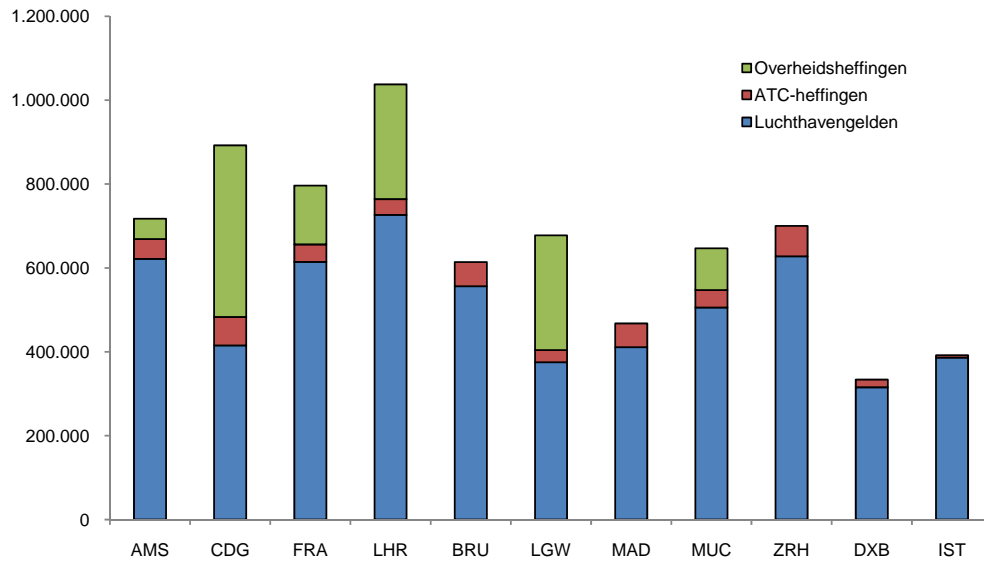
Figuur C.1 Berekende aeronautical opbrengsten per categorie (x € 1.000) voor 2003 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de in de zomer van 2003 geldende tarieven



Figuur C.2 Berekende aeronautical opbrengsten per categorie (x € 1.000) voor 2008 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de in de zomer van 2008 geldende tarieven



Figuur C.3 Berekende aeronautical opbrengsten per categorie (x € 1.000) voor 2009 voor het 'Schiphol pakket' op basis van de in de zomer van 2009 geldende tarieven



Bijlage D Groeicijfers naar categorieën

	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
Groei 2003-2010	22%	32%	27%	119%	41%	88%	30%	-8%	37%	429%	12%
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	12%	-24%	-25%	103%	56%	160%	27%	-68%		10%	0%
Parkeergelden		53%	-22%	83%	64%	89%	13%	86%			-1%
Passagiersgelden	30%	62%	57%	147%	28%	70%	46%	99%	55%		36%
Vrachtgelden							31%				
Havengelden	22%	27%	34%	128%	34%	89%	31%	-3%	30%	552%	12%
Emissiegelden				124%					-42%		
Securitygelden	55%				91%		50%	44%	91%		
Securityheffing		40%	-5%					-14%			
Securitygelden en -heffingen	55%	40%	18%		91%		50%	-10%	91%		
Geluidsgelden			1%					-33%	28%		
Geluidsheffing	-19%	40%									
Geluidsgelden en -heffingen	-19%	40%	1%					-33%	28%		
ATC-heffingen	-23%	6%	-28%	70%		-100%	17%	-28%	9%		11%
Passagiersbelastingen		49%		104%		104%					
Gemiddelde groei 2003-2010	3%	5%	4%	17%	6%	13%	4%	-1%	5%	61%	2%
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	2%	-3%	-4%	15%	8%	23%	4%	-10%		1%	0%
Parkeergelden		8%	-3%	12%	9%	13%	2%	12%			0%
Passagiersgelden	4%	9%	8%	21%	4%	10%	7%	14%	8%		5%
Vrachtgelden							4%				
Havengelden	3%	4%	5%	18%	5%	13%	4%	0%	4%	79%	2%
Emissiegelden				18%					-6%		
Securitygelden	8%				13%		7%	6%	13%		
Securityheffing		6%	-1%					-2%			
Securitygelden en -heffingen	8%	6%	3%		13%		7%	-1%	13%		
Geluidsgelden			0%					-5%	4%		
Geluidsheffing	-3%	6%									
Geluidsgelden en -heffingen	-3%	6%	0%					-5%	4%		
ATC-heffingen	-3%	1%	-4%	10%		-14%	2%	-4%	1%		2%
Passagiersbelastingen		7%		15%		15%					
Groei 2009-2010	-2%	3%	4%	4%	-1%	4%	4%	5%	2%	0%	12%
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	0%	-15%	-1%		-1%	62%		2%			
Parkeergelden		-9%						2%			
Passagiersgelden	1%	10%	4%	8%	-1%	0%	10%	3%	7%		36%
Vrachtgelden											
Havengelden	1%	1%	3%	5%	-1%	11%	4%	3%	4%	0%	12%
Emissiegelden				16%		124%			-42%		
Securitygelden			-8%		-1%		8%	1%			
Securityheffing		8%	10%					18%			
Securitygelden en -heffingen		8%	6%		-1%		8%	16%			
Geluidsgelden			38%					2%			
Geluidsheffing	-36%	0%									
Geluidsgelden en -heffingen	-36%	0%	38%					2%			
ATC-heffingen	2%		-3%	-4%		-100%		-3%			
Passagiersbelastingen		3%		2%		2%					

Bijlage E Afwijkingen van Schiphol

	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
Luchthavengelden	624.739	-33%	2%	23%	-11%	-32%	-31%	-17%	2%	-49%	-31%
ATC-heffingen	47.897	41%	-16%	-25%	20%	-100%	19%	-16%	52%	-62%	-88%
Overheidsheffingen	31.271	1285%	393%	794%	-100%	794%	-100%	276%	-100%	-100%	-100%
Dienstencategorie											
Havengelden (excl. emissiegelden)	401.105	4%	39%	89%	-4%	2%	-2%	10%	-10%	-27%	8%
Emissiegelden	0										
Securitygelden en -heffingen	223.634	8%	-14%	-100%	-25%	-100%	-84%	-41%	-21%	-90%	-100%
Geluidsgelden en -heffingen	31.271	9%	-30%	-100%	-100%	-100%	-100%	71%	208%	-100%	-100%
ATC-heffingen	47.897	41%	-16%	-25%	20%	-100%	19%	-16%	52%	-62%	-88%
Passagiersbelastingen	0										

Afwijking van de aeronautical opbrengsten op Schiphol per opbrengsten- en dienstencategorie in 2010

Bijlage F Tariefgrondslagen in de zomer van 2010

	Landingsgelden	Parkeergelden	Passagiersgelden
Schiphol	<ul style="list-style-type: none"> • Per start en landing • MTOW • (dis)Connected • Vracht/passagiers • Geluidsproductie • Dag/nacht 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Eerste 6 uur en 15 minuten gratis 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Brussel	<ul style="list-style-type: none"> • Per start en landing • Vaste unit rate • MTOW • Geluidsproductie • Dag/nacht 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Eerste 8 uur (vrachtvliegtuig) of eerste 5 uur (paxvliegtuig) gratis • Boarding bridge charge: vaste heffing per uur 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Parijs CDG	<ul style="list-style-type: none"> • Per landing • MTOW • Geluidsproductie 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Dag/nacht 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen bestemmingen
Frankfurt	<ul style="list-style-type: none"> • Per start en landing • MTOW • Additionele variabele heffing per passagier en per 100 kg vracht 	<ul style="list-style-type: none"> • Vliegtuiggrootte • Dag/nacht 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen bestemmingen
Londen LGW	<ul style="list-style-type: none"> • Per landing • MTOW • Peak/off-peak • Geluidsproductie 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Peak/off-peak 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen bestemmingen • Remote stand rebate
Londen LHR	<ul style="list-style-type: none"> • Per landing • MTOW • Peak/off-peak • Geluidsproductie 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Peak/off-peak 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen bestemmingen • Remote stand rebate
Madrid	<ul style="list-style-type: none"> • Per landing • MTOW 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Eerste 3 uur gratis, van 22 tot 2 uur eerste 6 uur gratis • Boarding bridge charge: variabele heffing per uur 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen bestemmingen
München	<ul style="list-style-type: none"> • Per start en landing • MTOW • Dag/nacht • Bonuslijst • Geluidsproductie 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Eerste 4 uur gratis 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen bestemmingen
Zürich	<ul style="list-style-type: none"> • Per landing • MTOW 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Eerste 5 uur gratis 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Dubai	<ul style="list-style-type: none"> • Per landing • MTOW 	<ul style="list-style-type: none"> • Vliegtuiggrootte • Eerste 1 of 3 uur gratis • Boarding bridge charge: vaste heffing per uur 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Istanbul	<ul style="list-style-type: none"> • Per landing • MTOW • Lightning charge: vaste heffing per beweging • Follow-me charge 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Eerste 2 uur gratis • Winterreductie • Boarding bridge charge: MTOW + vaste heffing per uur 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers • Onderscheid tussen bestemmingen

	Vrachtgelden	Geluidsgelden	Securitygelden
Schiphol	• Geen	• Geen	• Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Brussel	• Geen	• Geen	• Onderscheid tussen O/D-, transfer- en transitpassagiers
Parijs CDG	• 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 LGW	• Geen	• Geen	• Geen
Londen LHR	• Geen	• Geen	• Geen
Madrid	• Per kg verscheepte vracht	• Geen	• Onderscheid tussen bestemmingen
München	• Geen	• 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	• Per vliegtuigbeweging
Istanbul	• Geen	• Geen	• Geen

	Emissiegelden	ATC-heffingen	Geluidsheffingen
Schiphol	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste unit rate 	<ul style="list-style-type: none"> • Geluidsproductie
Brussel	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste unit rate • Geluidsproductie • Dag/nacht 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Parijs CDG	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste unit rate 	<ul style="list-style-type: none"> • Per start • Geluidsproductie
Frankfurt	<ul style="list-style-type: none"> • Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste unit rate 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Londen LGW	<ul style="list-style-type: none"> • Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste unit rate 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Londen LHR	<ul style="list-style-type: none"> • Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste unit rate 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Madrid	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste unit rate 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
München	<ul style="list-style-type: none"> • Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste unit rate 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Zürich	<ul style="list-style-type: none"> • Verbruik en uitstoot per motortype • Aantal motoren 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste unit rate 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Dubai	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • MTOW • Vaste heffing per vliegtuigbeweging 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Istanbul	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaste heffing per landing 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen

	Securityheffingen	Passagiersbelasting en overige heffingen
Schiphol	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • Governmental compensation levy: <ul style="list-style-type: none"> • MTOW
Brussel	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Parijs CDG	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen vertrekkende passagier en ton verscheepte vracht 	<ul style="list-style-type: none"> • Civil aviation tax: <ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid tussen vertrekkende passagier en ton verscheepte vracht • Solidarity tax: <ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid tussen economy class en business class • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Frankfurt	<ul style="list-style-type: none"> • Per vertrekkende passagier 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Londen LGW	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • Air passenger tax <ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid tussen economy class en business class • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Londen LHR	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • Air passenger tax <ul style="list-style-type: none"> • Onderscheid tussen bestemmingen • Onderscheid tussen economy class en business class • Onderscheid tussen O/D- en transferpassagiers
Madrid	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
München	<ul style="list-style-type: none"> • Per vertrekkende passagier 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Zürich	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Dubai	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Istanbul	<ul style="list-style-type: none"> • Geen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen

Bijlage G Geluidscategorieën

Brussel (landingsgelden)				Frankfurt (geluidsgelden)											
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	733	735	B1461	736	737	733	734		763	MD11		744F			
	734	736	CRJ1/2	B1461	752	735			772	MD11F		744MC			
	738	737	D84	B1462	737B	738			773	MD82		744P			
	763	752	E145	CRJ1/2	A318	738W			A332						
	737B	772	F70	CRJ7	E170	739W			A333						
	739W	773		CRJ9	E190	A319									
	744F	738W		D84	F100	A3201									
	744MC	A318		E145		A3202									
	744P	A332		F50		A321									
	A319	A333		F70											
	A3201	B1462													
	A3202	CRJ7													
	A321	CRJ9													
	E170	F100													
	E190	F50													
	MD82	MD11													
		MD11F													

München (geluidsgelden)											München (landingsgelden)		Londen LGW + LHR (landingsgelden)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Bonus	Niet bonus	Minus	Base	High
	CRJ1/2	B1461	A318	735	733	772	763	744F			Rest	A318	CRJ1/2	Rest	
	D84	B1462	A319	736	734	773	A333	744MC				E170	CRJ7		
	E145	CRJ7	E170	737	738W	A332		744P				E190	CRJ9		
		CRJ9	E190	738	739W	MD82		MD11				MD82	E145		
		F50	F100	752				MD11F					E190		
			F70	737B									F70		
				A3201									MD82		
				A3202											
				A321											

Zürich (geluidsgelden)					Schiphol (landingsgelden)			Parijs Charles de Gaulle (landingsgelden en geluidsheffingen)					
1	2	3	4	5	MCC3	1	2	3	1	2	3	4	5
	744F	763	772	Rest			Rest	772		744F	A3201	733	736
	744MC		773					A318		744MC	A321	734	772
	744P		A332					CRJ1/2		744P	E170	735	773
	MD11		A333					D84				737	738W
	MD11F							E145				738	A318
	MD82							F50				752	A332
								F70				763	A333
												737B	B1461
												739W	CRJ1/2
												A319	CRJ7
												A3202	CRJ9
												B1462	D84
												E190	E145
												MD11	F100
												MD11F	F50
												MD82	F70

Bijlage H Detailtabellen aeronautical opbrengsten per turnaround

	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
BOEING 777-200 (GROOT)											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	2.483	1.437	730	872	982	555	2.469	1.349	1.807	789	1.946
Emissiegelden			353	181		299		177	98		
Parkeergelden		919	385	1.150	247	861	835			485	2.034
Passagiersgelden	2.350	4.184	6.259	6.504	2.911	3.260	2.162	4.019	2.289	1.340	1.789
Vrachtgelden							446		298		
Securitygelden	2.348		450		1.960		429	174	1.943	118	
Geluidsgelden			228					320	1.122		
Luchthavengelden	7.181	6.539	8.405	8.707	6.099	4.975	6.342	6.038	7.557	2.731	5.769
ATC-heffingen	575	969	394	399	664		816	393	831	151	30
Securityheffing		2.838	1.816					1.383			
Geluidsheffing	210	91									
Passagiersbelasting		2.507		5.525		5.525					
Overige heffingen	147	12									
Overheidsheffingen	357	5.448	1.816	5.525		5.525		1.383			
Totaal	8.113	12.957	10.615	14.631	6.763	10.500	7.158	7.814	8.388	2.882	5.799
BOEING 737-800W (MIDDELGROOT)											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	759	343	260	953	432	532	503	360	446	201	553
Emissiegelden			74	38		62		37	20		
Parkeergelden		206	162	251	86	176	372			323	642
Passagiersgelden	1.587	1.492	2.565	3.467	1.905	1.735	884	2.197	1.568	1.300	1.188
Vrachtgelden							8		3		
Securitygelden	1.484		236		1.062		230	93	1.160	118	
Geluidsgelden			83					287	573		
Luchthavengelden	3.830	2.041	3.379	4.709	3.485	2.506	1.998	2.975	3.771	1.942	2.383
ATC-heffingen	228	294	203	165	292		248	203	351	86	30
Securityheffing		1.521	974					741			
Geluidsheffing	98	77									
Passagiersbelasting		880		1.419		1.419					
Overige heffingen	39	0									
Overheidsheffingen	137	2.479	974	1.419		1.419		741			
Totaal	4.194	4.814	4.556	6.293	3.778	3.925	2.246	3.919	4.122	2.028	2.413
FOKKER 70 (KLEIN)											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	242	141	117	785	164	469	235	172	204	94	317
Emissiegelden			34	17		29		17	9		
Parkeergelden		29	68	153	24	104	8			323	84
Passagiersgelden	505	493	1.012	995	630	421	357	834	490	257	386
Vrachtgelden							1		0		
Securitygelden	513		91		442		97	39	430	118	
Geluidsgelden			23					242	190		
Luchthavengelden	1.259	663	1.344	1.950	1.260	1.022	698	1.304	1.324	791	786
ATC-heffingen	138	154	142	122	114		130	142	220	86	30
Securityheffing		641	410					312			
Geluidsheffing	32	44									
Passagiersbelasting		274		229		229					
Overige heffingen	19	0									
Overheidsheffingen	51	959	410	229		229		312			
Totaal	1.448	1.777	1.896	2.300	1.374	1.251	828	1.758	1.545	877	816

	AMS	CDG	FRA	LHR	BRU	LGW	MAD	MUC	ZRH	DXB	IST
AIRBUS A319 (O/D)											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	519	315	212	877	386	573	418	302	371	169	500
Emissiegelden			51	26		43		25	14		
Parkeergelden		127	122	226	63	153	208			323	355
Passagiersgelden	1.520	1.274	2.237	2.312	1.787	1.086	678	1.787	1.517	1.500	1.126
Vrachtgelden							4		2		
Securitygelden	1.356		200		850		182	74	1.013	118	
Geluidsgelden			68					242	367		
Luchthavengelden	3.396	1.715	2.891	3.440	3.086	1.856	1.490	2.429	3.285	2.110	1.981
ATC-heffingen											
Securityheffing		1.203	770					586			
Geluidsheffing	96	121									
Passagiersbelasting		709		1.392		1.392					
Overige heffingen	33	0									
Overheidsheffingen	129	2.034	770	1.392		1.392		586			
Totaal	3.728	4.003	3.848	4.984	3.354	3.247	1.703	3.202	3.600	2.196	2.011
AIRBUS A330-300 (TRANSFER)											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	2.243	1.117	628	871	931	625	1.946	1.067	1.427	625	1.577
Emissiegelden			236	121		200		118	65		
Parkeergelden		779	387	1.196	211	853	837			485	1.919
Passagiersgelden	2.036	3.896	5.911	6.525	2.582	3.270	2.178	3.915	1.961	770	1.570
Vrachtgelden							175		121		
Securitygelden	2.134		409		1.956		431	175	1.834	118	
Geluidsgelden			212					410	1.088		
Luchthavengelden	6.413	5.792	7.784	8.713	5.679	4.948	5.566	5.685	6.497	1.998	5.066
ATC-heffingen											
Securityheffing		2.849	1.823					1.388			
Geluidsheffing	206	66									
Passagiersbelasting		2.248		2.889		2.889					
Overige heffingen	116	5									
Overheidsheffingen	322	5.168	1.823	2.889		2.889		1.388			
Totaal	7.226	11.748	9.959	11.936	6.314	7.837	6.230	7.424	7.213	2.127	5.096
BOEING 737-400 (GATE)											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	640	301	209	880	375	566	498	288	354	162	479
Emissiegelden			58	29		49		29	16		
Parkeergelden		193	167	271	83	181	405			323	563
Passagiersgelden	1.114	1.167	2.025	2.764	1.359	1.385	716	1.693	1.093	775	841
Vrachtgelden							8		3		
Securitygelden	1.077		180		837		182	74	868	118	
Geluidsgelden			92					287	375		
Luchthavengelden	2.831	1.661	2.730	3.945	2.653	2.181	1.809	2.371	2.709	1.377	1.883
ATC-heffingen											
Securityheffing		1.206	772					588			
Geluidsheffing	113	112									
Passagiersbelasting		651		690		690					
Overige heffingen	32	0									
Overheidsheffingen	145	1.970	772	690		690		588			
Totaal	3.173	3.875	3.685	4.785	2.912	2.872	2.014	3.142	3.016	1.463	1.913
EMBRAER 190 (APRON)											
Landingsgelden (excl. emissiegelden)	358	210	150	785	282	469	369	542	257	119	380
Emissiegelden			40	20		34		20	11		
Parkeergelden		37	80	167	31	113	11			323	106
Passagiersgelden	660	717	1.244	1.286	822	545	486	1.078	641	347	504
Vrachtgelden							3		1		
Securitygelden	667		118		569		125	51	557	118	
Geluidsgelden			46					242	246		
Luchthavengelden	1.685	964	1.678	2.258	1.704	1.161	994	1.932	1.713	906	990
ATC-heffingen											
Securityheffing		826	529					402			
Geluidsheffing	94	98									
Passagiersbelasting		373		309		309					
Overige heffingen	24	0									
Overheidsheffingen	118	1.298	529	309		309		402			
Totaal	1.964	2.452	2.365	2.700	1.899	1.471	1.154	2.493	1.969	993	1.020

Bijlage I Vliegtuigspecificaties

Vliegtuigtype	MTOW	Capaciteit	Bewegingen	Beladingsgraad	Passagiers (x 1.000)	Vracht (ton)	Handling	
							Connected	Disconnected
Airbus A318	68	128	1.530	0,54	106	13	1,00	0,00
Airbus A319	66	144	27.087	0,74	2.896	2.495	0,51	0,49
Airbus A320-1	71	167	1.561	0,69	180	470	0,91	0,09
Airbus A320-2	74	166	22.832	0,68	2.596	6.164	0,95	0,05
Airbus A321	87	198	6.495	0,67	858	2.977	0,97	0,03
Airbus A330-200	233	254	8.214	0,76	1.580	59.634	1,00	0,00
Airbus A330-300	233	298	5.998	0,85	1.519	24.945	1,00	0,00
BAe 146-100/Avro RJ70	38	105	2.862	0,56	167	69	0,97	0,03
BAe 146-200/Avro RJ85	41	104	6.335	0,52	342	16	0,98	0,02
Boeing 737-300	58	131	21.561	0,69	1.942	3.202	0,81	0,19
Boeing 737-400	63	152	20.943	0,71	2.246	3.856	1,00	0,00
Boeing 737-500	55	117	4.869	0,67	381	660	0,69	0,31
Boeing 737-600	60	118	2.882	0,67	226	459	0,99	0,01
Boeing 737-700	67	146	17.216	0,71	1.782	1.445	0,86	0,14
Boeing 737-700BBJ	78	132	3.909	0,65	334	852	0,99	0,01
Boeing 737-800	75	174	5.169	0,73	654	2.297	0,96	0,04
Boeing 737-800W	78	177	55.948	0,77	7.566	10.636	0,98	0,02
Boeing 737-900W	77	189	7.813	0,78	1.159	2.055	1,00	0,00
Boeing 747-400F	401	0	7.299	0,00	0	459.892	0,00	1,00
Boeing 747-400MC	397	280	8.156	0,87	1.977	222.035	1,00	0,00
Boeing 747-400P	392	417	4.991	0,80	1.658	46.326	1,00	0,00
Boeing 757-200	113	181	4.244	0,70	533	2.174	0,99	0,01
Boeing 767-300	185	250	6.726	0,74	1.237	23.758	0,98	0,02
Boeing 777-200	293	315	12.533	0,80	3.162	133.233	1,00	0,00
Boeing 777-300ER	352	418	1.410	0,85	499	19.600	1,00	0,00
Bombardier CRJ100/200	24	50	2.517	0,62	78	56	0,35	0,65
Bombardier CRJ700	33	69	1.224	0,66	56	5	0,66	0,34
Bombardier CRJ900	38	86	2.158	0,72	133	31	0,85	0,15
Dash 8-400	30	78	2.212	0,71	123	0	0,13	0,87
Embraer 145	20	50	3.120	0,58	90	8	0,13	0,88
Embraer 170	36	73	1.350	0,66	65	50	0,99	0,01
Embraer 190	48	102	9.889	0,72	726	630	0,03	0,97
Fokker 100	45	104	20.437	0,69	1.463	908	0,18	0,82
Fokker 50	21	50	15.687	0,73	572	30	0,00	1,00
Fokker 70	38	80	45.713	0,71	2.605	1.276	0,02	0,98
McDonnell Douglas MD11	282	225	5.879	0,86	1.140	119.927	0,99	0,01
McDonnell Douglas MD11F	286	0	1.352	0,00	0	70.868	0,00	1,00
McDonnell Douglas MD82	66	144	2.352	0,60	205	337	0,97	0,03

Vliegtuigtype	Type passagier			Bestemming					
	O/D	Transfer	Binnenland	EU/	EU/	Non-EU/	Non-EU/	Intercontinentaal	
				Schengen	non-Schengen	non-Schengen	Schengen (Europa)		
Airbus A318	53,8%	46,2%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Airbus A319	95,5%	4,5%	0,0%	28,6%	55,5%	4,0%	10,0%	1,8%	
Airbus A320-1	85,4%	14,6%	0,0%	90,0%	8,6%	1,4%	0,0%	0,0%	
Airbus A320-2	84,2%	15,8%	0,0%	51,0%	27,6%	8,6%	7,4%	5,3%	
Airbus A321	82,5%	17,5%	0,0%	71,3%	12,8%	10,9%	2,6%	2,4%	
Airbus A330-200	21,6%	78,4%	0,0%	1,7%	0,0%	0,5%	0,0%	97,8%	
Airbus A330-300	20,7%	79,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	99,9%	
BAe 146-100/Avro RJ70	98,9%	1,1%	0,0%	0,0%	61,7%	0,0%	38,3%	0,0%	
BAe 146-200/Avro RJ85	85,9%	14,1%	0,0%	26,9%	69,5%	0,0%	3,6%	0,0%	
Boeing 737-300	54,6%	45,4%	0,0%	47,4%	32,3%	3,2%	14,6%	2,5%	
Boeing 737-400	49,2%	50,8%	0,0%	44,3%	27,6%	10,1%	15,3%	2,7%	
Boeing 737-500	90,6%	9,4%	0,0%	57,0%	28,7%	8,9%	1,0%	4,5%	
Boeing 737-600	75,7%	24,3%	0,0%	70,3%	0,0%	0,0%	27,7%	2,1%	
Boeing 737-700	83,7%	16,3%	0,0%	74,3%	12,5%	4,3%	5,3%	3,6%	
Boeing 737-700BBJ	36,9%	63,1%	0,0%	41,6%	13,1%	19,2%	11,2%	15,0%	
Boeing 737-800	94,4%	5,6%	0,0%	28,4%	0,2%	50,0%	2,3%	19,2%	
Boeing 737-800W	65,4%	34,6%	0,0%	64,4%	12,6%	10,5%	6,8%	5,8%	
Boeing 737-900W	42,1%	57,9%	0,0%	59,1%	23,1%	3,4%	5,4%	9,1%	
Boeing 747-400F			0,0%	1,5%	0,0%	0,2%	0,0%	98,2%	
Boeing 747-400MC	26,1%	73,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
Boeing 747-400P	51,3%	48,7%	0,0%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	99,7%	
Boeing 757-200	78,0%	22,0%	0,0%	5,7%	0,7%	9,2%	12,9%	71,5%	
Boeing 767-300	70,4%	29,6%	0,0%	5,6%	0,7%	2,2%	0,1%	91,5%	
Boeing 777-200	36,1%	63,9%	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	98,9%	
Boeing 777-300ER	30,0%	70,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
Bombardier CRJ100/200	93,0%	7,0%	0,0%	98,1%	0,1%	1,8%	0,0%	0,0%	
Bombardier CRJ700	98,0%	2,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Bombardier CRJ900	97,4%	2,6%	0,0%	99,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	
Dash 8-400	97,1%	2,9%	0,0%	0,2%	99,8%	0,0%	0,0%	0,0%	
Embraer 145	55,3%	44,7%	0,0%	92,1%	7,9%	0,0%	0,0%	0,0%	
Embraer 170	88,6%	11,4%	0,0%	89,6%	10,4%	0,0%	0,0%	0,0%	
Embraer 190	32,2%	67,8%	0,0%	61,0%	12,8%	0,0%	26,1%	0,1%	
Fokker 100	40,0%	60,0%	0,0%	72,3%	18,8%	0,0%	8,8%	0,1%	
Fokker 50	14,9%	85,1%	0,0%	90,5%	9,5%	0,0%	0,0%	0,0%	
Fokker 70	30,7%	69,3%	0,0%	50,3%	36,8%	0,0%	12,8%	0,0%	
McDonnell Douglas MD11	30,7%	69,3%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	99,0%	
McDonnell Douglas MD11F			0,0%	10,1%	0,0%	0,0%	0,1%	89,9%	
McDonnell Douglas MD82	87,0%	13,0%	0,0%	99,8%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	



seo economisch onderzoek

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