

Impactanalyse lastenverlichting



Amsterdam, juni 2016
In opdracht van B.A.R.I.N en KLM

Impactanalyse lastenverlichting

voor luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens

Guillaume Burghouwt
Joost Zuidberg
Thijs Boonekamp

Met medewerking van:
Bert Tieben



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 winst-oogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport nr. 2016-51

ISBN 978-90-6733-821-9

Copyright © 2016 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via secretariaat@seo.nl

Samenvatting

Deze studie schat de effecten in van een lastenverlichting voor luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens. Modelberekeningen laten zien dat een lastenverlichting van € 100 miljoen (circa € 4 per ticket) leidt tot 1,7 - 2,7 miljoen extra passagiers op Schiphol en enkele honderdduizenden passagiers extra op regionale luchthavens in vergelijking met de huidige situatie. Omzet bij luchtvaartmaatschappijen stijgt met € 540 tot € 591 miljoen, bij luchthavens met circa 30 miljoen en inkomsten uit additionele buitenlandse bezoekers met € 123 tot € 133 miljoen. Brutowerkelegenheidseffecten (korte termijn) bedragen naar schatting 4300 tot 4600 arbeidsplaatsen terwijl extra de toegevoegde waarde wordt geschat op € 340 tot € 365 miljoen. In het eerste jaar na invoering van de lastenverlichting liggen de nettowelvaartsbaten op € -8 - € 31 miljoen. Wanneer een lastenverlichting vershraling van het netwerk voorkomt, liggen de welvaartsbaten op € 116 - € 188 miljoen.

Het economisch belang van netwerkqualiteit

De netwerkqualiteit op de Nederlandse luchthavens vertegenwoordigt een substantieel maatschappelijk-economisch belang. De connectiviteit door de lucht (of 'netwerkqualiteit') vormt een belangrijk onderdeel van de internationale verbondenheid van Nederland met de rest van de wereld. Een goede netwerkqualiteit minimaliseert reiskosten (tijd en geld) voor consumenten en bedrijven, zorgt voor een internationaal aantrekkelijk vestigingsklimaat en stimuleert productiviteit, innovatie, internationale handel en toerisme. Tot slot is een groot aantal arbeidsplaatsen en BBP in Nederland direct of indirect verbonden aan de luchtvaartsector.

Belang van de huboperatie voor de netwerkqualiteit

Deze netwerkqualiteit wordt gedragen door luchtvaartmaatschappijen die op de Nederlandse luchthavens actief zijn. De hubcarrier KLM is één van de belangrijke pijlers onder de netwerkqualiteit. De huboperatie zorgt ervoor dat op Schiphol een veel groter netwerk aan bestemmingen met hogere frequenties beschikbaar is voor de Nederlandse consument dan mogelijk zou zijn op basis van de lokale vervoersvraag van en naar Nederland alleen. Dit komt omdat de hubcarrier lokaal OD vervoer combineert met transfervervoer op dezelfde vlucht, waarmee de thuismarkt wordt 'vergroot' tot het Europese achterland.

SEO (2015) heeft recent berekend dat het verlies van de gehele hubfunctie op Schiphol tot 26 procent minder intercontinentale bestemmingen en 16 procent minder Europese bestemmingen zou leiden, terwijl het aantal vluchten met 39 procent zou dalen. SEO schat het initiële welvaartsverlies van 'dehubbing' op € 634 miljoen. Tevens schat SEO het initiële (bruto) werkgelegenheidsverlies op 55.000 banen en het verlies aan toegevoegde waarde op 2,5 miljard. Onderzoek van de Universiteit van Bergamo (Redondi et al. 2012) concludeert bovendien dat wanneer een luchthaven de hubfunctie verloren heeft, een luchthaven deze bijna nooit meer terugwint.

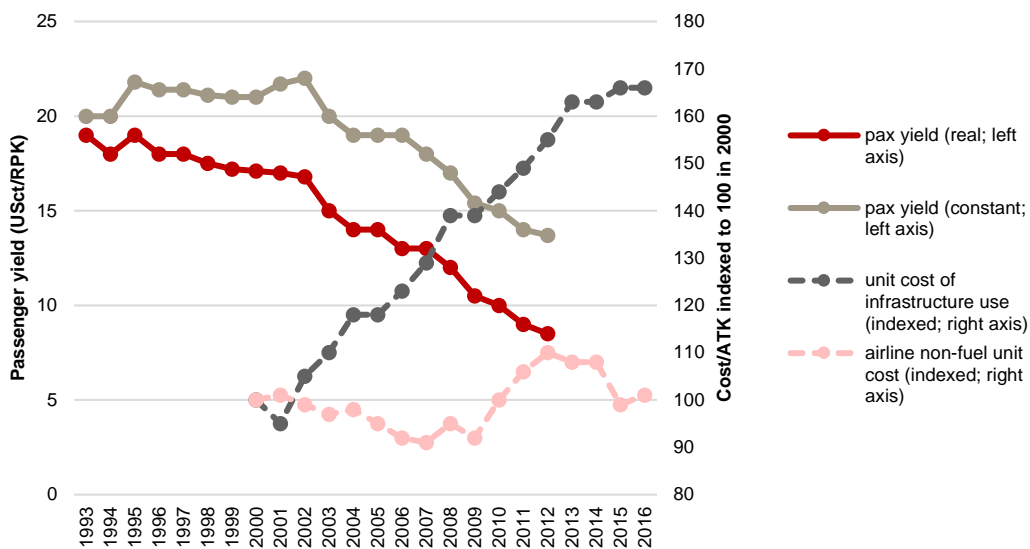
Concurrerend kostenniveau belangrijk voor netwerkqualiteit

De huidige luchtvaartmarkt wordt gekenmerkt door intense concurrentie tussen luchtvaartmaatschappijen op zowel lokale als transfermarkten. In een dergelijke markt is **een concurrerend kos-**

teniveau van groot belang voor de concurrentiepositie van luchtvaartmaatschappijen (waaronder de hubcarrier) en daarmee de netwerkqualiteit op Nederlandse luchthavens. Maar terwijl afgelopen decennia de opbrengst per passagier sterk is gedaald, zijn de kosten voor het gebruik van infrastructuur voor luchtvaartmaatschappijen wereldwijd gestegen (zie figuur S. 1).

Een concurrerend kostenniveau is in het bijzonder van belang vanwege de relatief kleine Nederlandse thuismarkt in vergelijking met de belangrijkste concurrenten. Met 17 miljoen inwoners heeft Nederland een groot concurrentienadeel ten opzichte van de thuismarkten van Duitsland (82 miljoen), Frankrijk (66 miljoen) en het Verenigd Koninkrijk (63 miljoen). Het Schipholnetwerk is om die reden afhankelijker van (internationale) transferstromen. Ook ‘nieuwe concurrenten’ zoals Dubai en Istanbul richten zich sterk op het transfersegment.

Figuur S. 1 Opbrengst per passagier van Europese luchtvaartmaatschappijen tussen 1991 en 2012 in reële termen gehalveerd, kosten voor infrastructuur fors toegenomen over dezelfde periode



Bron: IATA, AEA en Burghouwt & De Wit 2016

Recente cijfers laten zien dat het niet voldoende kunnen verlagen van de operationele kosten door luchtvaartmaatschappijen, ertoe heeft geleid dat op sommige Europese hubluchthavens¹ **de netwerkqualiteit verschaalt of de groei in netwerkqualiteit stagneert** (ACI Europe & SEO 2016). In haar uiterste consequentie leidt het niet voldoende kunnen verlagen van de kosten tot het verdwijnen of sterk inkrimpen van de hubcarrier, waarbij de ‘dehubbing’ van de betrokken hub luchthaven(s) een aanzienlijk negatief effect heeft op de netwerkqualiteit.

Gegeven de kleine marges **kan een beperkte operationele kostenreductie een substantieel effect hebben** op de winstgevendheid van een luchtvaartmaatschappij, haar concurrentiepositie, marktaandeel en daarmee op de netwerkqualiteit. Kostenreducties kunnen via verschillende kanalen gerealiseerd worden: lagere arbeidskosten/hogere productiviteit, vlootvernieuwing, efficiëntere operaties (onder meer te realiseren door SES), maar ook lagere kosten voor het gebruik van de luchthaveninfrastructuur.

¹ Dit is onder meer het geval op Frankfurt, München en Parijs Charles de Gaulle.

Analyse effecten lastenverlichting

In deze studie hebben we een **kwantitatieve analyse** uitgevoerd omtrent **de effecten van een lastenverlichting** voor luchtvaartmaatschappijen op de vervoersvolumes op Nederlandse luchthavens, de financieel-economische impact voor partijen in de luchtvaartketen en de initiële welvaartseffecten van een lastenverlichting. In deze studie analyseren we uitsluitend de onmiddellijke/kortetermijneffecten van een lastenverlichting (eerste jaar na invoering van de lastenverlichting). Lange-termijn effecten vallen buiten het bestek van deze studie. Effecten zijn in eerste instantie berekend ten opzichte van de huidige situatie (nulalternatief).

Of de huidige netwerkqualiteit daadwerkelijk gehandhaafd blijft bij ‘niets doen’ is onzeker. Gezien de ontwikkelingen op een aantal grote hubluchthavens in Europa, is een scenario niet ondenkbaar dat het uitblijven van een lastenverlichting leidt tot verschraling van de netwerkqualiteit, met name als het gaat om de bijdrage van de hubcarrier. In een **risicoanalyse** berekenen we daarom tevens de welvaartseffecten met een nulalternatief waarbij **verschraling van de netwerkqualiteit** plaatsvindt als een lastenverlichting niet wordt doorgevoerd. In deze risicoanalyse gaan we uit van een nulalternatief waarbij de hubcarrier het netwerk op Schiphol in beperkte mate gedwongen is te rationaliseren conform het ‘consolidatiescenario’ uit het SEO-rapport ‘Economisch belang hubfunctie Schiphol’. In dit scenario verdwijnt er een beperkt aantal intercontinentale en Europese bestemmingen uit het netwerk van de hubcarrier op Schiphol.

We hanteren twee beleidsalternatieven: een beleidsalternatief met een lastenverlichting van € 100 miljoen en een beleidsalternatief met een lastenverlichting van € 200 miljoen, waarbij in beide alternatieven de aanname is dat luchtvaartmaatschappijen deze lastenverlichting doorgeven aan de passagier in de vorm van lagere ticketprijzen.

Er zijn per beleidsalternatief verschillende varianten van de wijze van doorgifte doorgerekend, gezien de onzekerheid over hoe luchtvaartmaatschappijen precies omgaan met het doorbelasten van de lastenverlichting:

1. **‘Basis’**: een lastenverlichting van € 100 en € 200 miljoen wordt gelijkmatig doorgegeven aan de passagier. Per ticket betekent dit een ticketprijzdaling van € 3,75 en € 7,50, voor zowel OD als transferpassagiers.
2. **‘Gelijke OD/transfer ratio’**: een lastenverlichting van € 100 en € 200 miljoen wordt door luchtvaartmaatschappijen doorgegeven aan de passagier, dusdanig dat de huidige OD/transfer ratio ongeveer gelijk blijft. Hiermee bedoelen we dat de verhouding tussen de luchthavengelden per passagier voor OD en transferpassagiers bij benadering gelijk blijft. Bij een lastenverlichting van € 100 miljoen daalt de ticketprijs op OD markten met € 4,20 en op transfermarkten met € 2,20. Bij een lastenverlichting van € 200 miljoen daalt de ticketprijs op OD markten met € 8,40 en op transfermarkten met € 4,20.

Effecten op vervoersvolumes

Modelberekeningen laten zien dat een lastenverlichting van € 100 miljoen bij doorbelasting aan de passagier naar verwachting tot een groei van het vervoer op Schiphol leiden van ongeveer 4 procent. Dit komt neer op een groei van circa **1,7 - 2,7 miljoen extra passagiers**. Ook op de regionale luchthavens is sprake van een vraagtoename van 300.000 tot 500.000 passagiers. Hierbij is rekening gehouden met tweede orde effecten als gevolg van **hogere frequenties en meer bestemmingen**.

Tevens kunnen luchtvaartmaatschappijen profiteren van hogere bezettingsgraden (en daarmee van schaalvoordelen). Naast het feit dat meer mensen zullen vliegen via Nederlandse luchthavens als een vliegticket goedkoper wordt, winnen luchtvaartmaatschappijen marktaandeel ten opzichte van concurrenten op buitenlandse luchthavens in het achterland en op hubluchthavens in de transfermarkt. Bij een lastenverlichting van € 200 miljoen liggen deze aantallen navenant hoger. De effecten van een doorgegeven lastenverlichting in het transfersegment zijn het hoogst, als gevolg van de hoge ‘cross-price elasticities’ in de transfermarkt: een kleine prijsverlaging kan in de zeer concurrerende transfermarkt tot een relatief grote marktaandeelwinst leiden.

Tabel S. 1 Passagiersvolume neemt toe bij een lastenverlichting door markgeneratie en marktaandeelwinst

	Basis	Lastenverlichting €100 miljoen				Lastenverlichting €200 miljoen			
		Variant 1 100% pass-through evenredig over net- werk		Variant 2 gelijkblijvende OD/transferverhou- ding passagiersgel- den		Variant 1 100% pass-through evenredig over net- werk		Variant 2 gelijkblijvende OD/transferverhou- ding passagiersgel- den	
AMS	58.2	60.7	4.1%	60.5	3.8%	62.8	7.8%	62.3	6.9%
OD	35.2	35.9	2.0%	36.0	2.2%	36.7	4.2%	36.8	4.4%
Transfer	23.0	24.7	7.4%	24.5	6.3%	26.1	13.5%	25.5	10.6%
Overig NL	6.3	6.6	3.2%	6.6	4.2%	6.8	6.5%	6.8	7.4%
Buitenlandse LHS	126.8	126.3	-0.3%	126.4	-0.3%	125.8	-0.7%	125.9	-0.7%
OD	94.8	94.6	-0.3%	94.6	-0.3%	94.3	-0.6%	94.3	-0.6%
Transfer	31.9	31.8	-0.5%	31.8	-0.4%	31.5	-1.2%	31.6	-0.9%

Bron: analyse SEO

Een euro minder op een ticket doet er toe: over het verschil tussen de marginale en gemiddelde passagier

Het is belangrijk op te merken dat de gerapporteerde marktstimulatie en marktaandeelwinst veroorzaakt als gevolg van een kostenverlaging wordt veroorzaakt door de **marginale passagier**. Dit is de passagier die bij een ticketprijs van X euro in de uitgangssituatie besloot niet te kiezen voor een reisoptie via een Nederlandse luchthaven maar dat bij een nieuwe, net iets lagere ticketprijs, wel doet. Bij iedere ticketprijs is er een passagier die net niet voor een specifieke reisoptie kiest, maar bij een net iets lagere prijs wel. Het is juist deze marginale passagier waarmee de luchtvaartmaatschappij marktaandeel kan winnen door ‘scherp aan de wind te zeilen’.

Met andere woorden, op de totale ticketprijs kan een ticketprijsverlaging van enkele euro’s insignificant lijken, maar ook een kleine ticketprijsverlaging zal leiden tot additioneel vervoer op de Nederlandse luchthavens. Het gaat immers niet om de **gemiddelde passagier** voor wie de ticketprijsverlaging geen effect heeft op de reiskeuze. Het gaat om de marginale passagier voor wie de lagere ticketprijs **nét** het verschil maakt.

Financieel-economische effecten bij € 100 miljoen lastenverlichting

Een lastenverlichting van € 100 miljoen leidt tot circa **€ 540 tot € 591 miljoen aan extra omzet voor luchtvaartmaatschappijen** op Nederlandse luchthavens, afhankelijk van de doorgerekende variant. Als met de lastenverlichting netwerkvershraling op de korte termijn wordt voorkomen bedraagt het effect op de omzet van luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens **€ 2,1 tot € 2,2 miljard**. Daarnaast zien ook **luchthavens hun omzet toenemen met circa € 30 miljoen** ten opzichte van de huidige situatie en **tot bijna € 90 miljoen als netwerkvershraling wordt voorkomen**.

Als gevolg van een lastenverlichting zal het aantal buitenlandse bezoekers (zakelijk en niet-zakelijk) naar verwachting stijgen met ongeveer 210.000 tot 235.000 personen. We schatten de extra inkomsten uit inkomend (zakelijk) toerisme en zakelijk verkeer op **€ 123 tot € 133 miljoen**. Als met de lastenverlichting netwerkvershraling wordt voorkomen kan dit effect oplopen tot ruim **€ 200 miljoen**.

Tabel S. 2 Financieel-economische effecten en brutowerkgelegenheidseffect (eerste jaar, korte termijn) van een lastenverlichting van € 100 miljoen

	Ten opzichte van het huidige netwerk		Bij voorkomen vershraling	
	1 Basis	2 gelijke OD/TRF-ratio	1 Basis	2 gelijke OD/TRF-ratio
Passagiersgroei (x mln):				
Schiphol OD	0,7	0,8	1,1	1,2
Schiphol transfer	1,7	1,4	7,7	7,5
Andere Nederlandse luchthavens	0,2	0,2	0,2	0,2
Banen en toegevoegde waarde:				
Directe banengroei	2.600	2.400	9.000	8.900
Indirecte banengroei	2.000	1.900	6.900	6.800
Directe fte-groei	2.200	2.100	7.700	7.500
Indirecte fte-groei	1.600	1.500	5.500	5.400
Directe groei tw (x € mln)	236	220	816	800
Indirecte groei tw (x € mln)	128	120	444	435
Omzetwinst (x € mln):				
Omzetwinst luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens	591	540	2.187	2.136
Omzetwinst Nederlandse luchthavens	29	28	88	87
Omzetwinst toeristische sector	123	133	203	213
Overheidsfinanciën (x € mln):				
Kosten lastenverlaging	-100	-100	-100	-100
Toename inkomstenbelasting	nihil	nihil	nihil	nihil
Toename vennootschapsbelasting	3 – 11	3 – 11	7 – 23	7 – 23
Afname uitkeringen	10 – 29	9 – 27	33 – 99	32 – 97
Toename btw-inkomsten	22	24	34	36

Bron: analyse SEO

Tot slot zijn er inverdieneffecten bij de overheid. Bovengenoemde bedrijven zullen als gevolg van de lastenverlichting meer winst maken en er zullen dus **hogere opbrengsten van vennootschapsbelasting te verwachten zijn van maximaal ruim € 10 miljoen**. Verder kunnen **hogere btw-inkomsten** worden verwacht uit het inkomend (zakelijk) toerisme. Deze bedragen naar schatting **maximaal bijna € 25 miljoen**. Een besparing voor de overheid als gevolg van **minder uitkeringen door lagere werkloosheid varieert van ongeveer € 10 miljoen tot bijna € 30 miljoen**. Bij

het voorkomen van netwerkvershraling kunnen de **additionele inkomsten uit vennootschapsbelasting** oplopen tot bijna **€ 25 miljoen**, de **besparing op uitkeringen** tot **€ 100 miljoen** en de **additionele btw-inkomsten** tot ongeveer **€ 35 miljoen**.

Brutowerkgelegenheidseffecten en effecten op de toegevoegde waarde van het extra vervoer op Nederlandse luchthavens schatten we in op **4300 tot 4600 arbeidsplaatsen en € 340 tot € 365 miljoen**. Dit is de direct en indirect achterwaarts verbonden werkgelegenheid en BBP op korte termijn. **Het brutowerkgelegenheidseffect bedraagt tot bijna 16.000 arbeidsplaatsen en de toegevoegde waarde ruim € 1,2 miljard als netwerkvershraling wordt voorkomen.**

In een beleidsalternatief van een lastenverlichting van € 200 miljoen, zijn de effecten ongeveer twee keer zo groot.

Welvaartseffecten bij € 100 miljoen lastenverlichting

De analyse laat zien dat, afhankelijk van de wijze van doorgifte en variërend in termen van onderliggende aannames, het **welvaartseffect voor Nederland** varieert tussen **€ -8 en € 31 miljoen** in het eerste jaar, bij een lastenverlichting van € 100 miljoen.² Hierbij wordt aangenomen dat het huidige netwerkkwaliteit bij 'niets doen' gehandhaafd blijft en luchtvaartmaatschappijen de lastenverlichting volledig doorgeven aan de passagier in de vorm van een lagere ticketprijs. De welvaartseffecten zijn aanzienlijk groter als door de lastenverlichting **vershraling van het netwerk wordt voorkomen: € 116 tot € 188 miljoen**. Tabel S. 3 geeft het overzicht van de verkenning van de kosten en baten direct na invoering van een lastenverlichting, in vergelijking met het nulalternatief (huidige situatie/huidig netwerk) en in vergelijking met een vershraling van het netwerk.

De directe effecten voor Nederlandse reizigers vormen het grootste deel van de effecten. Reizigers profiteren immers van een lagere ticketprijs, maar tevens van een betere netwerkkwaliteit als gevolg van de tweede orde netwerkeffecten. Ook buitenlandse passagiers profiteren van een lastenverlichting, zowel in de OD- als de transfermarkt. De baten voor reizigers zijn meer dan een factor twee groter wanneer ook de effecten van buitenlandse reizigers meegenomen worden. Echter, deze mogen binnen een MKBA-kader niet meegenomen worden als welvaartseffect voor Nederland.

² Het onderzoek richt zich op de effecten onmiddellijk na invoering van de lastenverlichting. Een analyse van de lange termijneffecten valt buiten de scope van dit onderzoek. Daarom is ook geen sprake van een volledige MKBA, waarbij nadrukkelijk naar de lange termijn gekeken wordt. Op lange termijn zullen door de werking van de economie berekende nettowerkgelegenheidseffecten en het producentensurplus veel kleiner zijn, terwijl juist op langere termijn agglomeratie-effecten ontstaan.

Tabel S. 3 Verkenning welvaartseffecten (eerste jaar, korte termijn) van een lastenverlichting van € 100 miljoen ten opzichte van een scenario zonder netwerkverandering en bij het voorkomen van netwerkvershraling

	Ten opzichte van het huidige netwerk				Bij voorkomen vershraling			
	1 Basis		2 Gelijke OD/trans-fer ratio		1 Basis		2 Gelijke OD/trans-fer ratio	
	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog
Kosten lastenverlichting	-118	-118	-118	-118	-118	-118	-118	-118
Directe effecten NL passagiers	60	60	65	65	119	119	124	124
Directe effecten NL luchtvaart-sector	5	13	5	13	16	44	16	43
<i>Airlines</i>	0	5	0	4	0	17	0	17
<i>Airports</i>	5	9	5	8	16	26	16	26
Agglomeratie-effecten	0	0	0	0	0	0	0	0
Baat uit additionele uitgaven buitenlandse bezoekers	7	30	7	33	10	47	11	50
Belastingopbrengst additionele uitgaven buitenlandse bezoekers	22	22	24	24	34	34	36	36
Externe effecten	-PM	-PM	-PM	-PM	-PM	-PM	-PM	-PM
Werkgelegenheidseffecten	16	16	15	15	55	55	53	53
Saldo	-8	24	-2	31	116	181	122	188

Bron: analyse SEO

Daarnaast zijn op kortetermijneffecten voor producenten (luchthavens, luchtvaartmaatschappijen) en extra baten van bestedingen van additionele buitenlandse bezoekers te verwachten, alsmede welvaartswinst door meer btw-inkomsten en werkgelegenheidseffecten.

Welvaartseffecten bij € 200 miljoen lastenverlichting

Een lastenverlichting van € 200 miljoen leidt in de vergelijking met het huidige netwerk tot een **welvaartseffect voor Nederland** dat varieert tussen **€ -3 en € 62 miljoen** in het eerste jaar, afhankelijk van de wijze van doorgifte en variërend in termen van onderliggende aannames. Als met de lastenverlichting een **netwerkvershraling wordt voorkomen bedraagt het welvaartseffect € 112 tot € 219 miljoen**.

Tabel S. 4 Verkenning welvaartseffecten (eerste jaar, korte termijn) van een lastenverlichting van € 200 miljoen ten opzichte van een scenario zonder netwerkverandering en bij het voorkomen van netwerkvershraling

	Ten opzichte van het huidige netwerk				Bij voorkomen vershraling			
	1 Basis		2 Gelijke OD/trans-fer ratio		1 Basis		2 Gelijke OD/trans-fer ratio	
	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog
Kosten lastenverlichting	-235	-235	-236	-236	-235	-235	-236	-236
Directe effecten NL passagiers	123	123	131	131	182	182	190	190
Directe effecten NL luchtvaart-sector	10	26	9	24	21	56	20	54
<i>Airlines</i>	0	9	0	8	0	21	0	20
<i>Airports</i>	10	17	9	16	21	35	20	34
Agglomeratie-effecten	0	0	0	0	0	0	0	0
Baat uit additionele uitgaven buitenlandse bezoekers	14	63	15	67	18	79	19	84
Belastingopbrengst additionele uitgaven buitenlandse bezoekers	46	46	49	49	58	58	61	61
Externe effecten	-PM	-PM	-PM	-PM	0	0	0	0
Werkgelegenheidseffecten	30	30	27	27	69	69	66	66
Saldo	-13	52	-5	62	112	209	120	219

Bron: analyse SEO

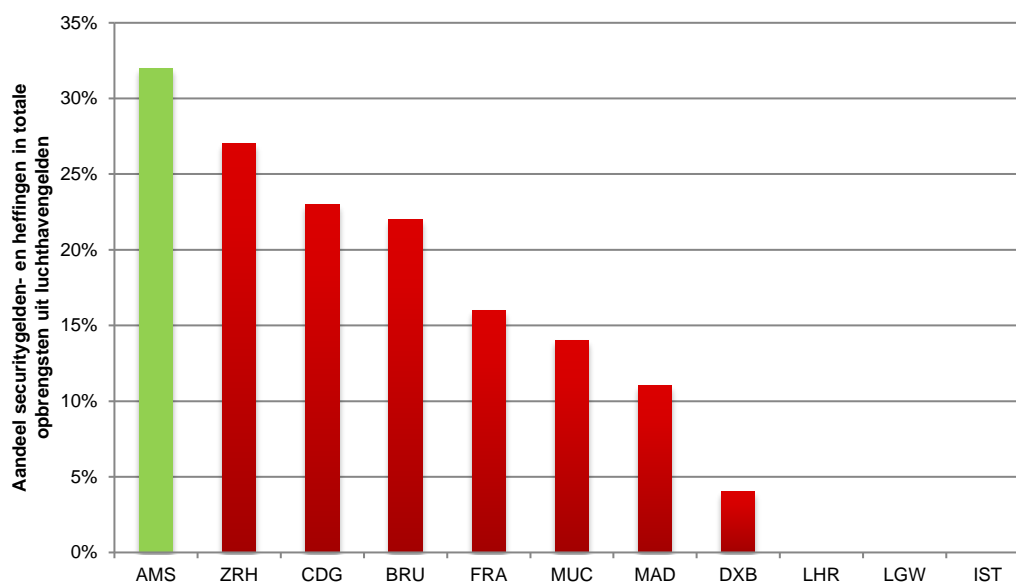
Lastenverlichting via verlaging securitykosten?

Op Schiphol relatief hoge securitykosten

De securitygelden en -heffingen vormen een substantieel deel van de totale luchthavengelden die luchtvaartmaatschappijen betalen op Schiphol. Na een substantiële verhoging in de nasleep van 9/11, vormen de securitygelden- en heffingen op Schiphol inmiddels meer dan 30 procent van de totale luchthavengelden en overheidsheffingen, zoals blijkt uit de meest recente SEO-benchmark luchthavengelden. **In vergelijking met de andere grote Europese luchthavens heeft Schiphol percentueel de hoogste securitygelden.** Ook de benchmark luchthavengelden van Leigh Fisher komt tot dezelfde conclusie: Schiphol is relatief duur voor luchtvaartmaatschappijen in termen van securitykosten. In absolute zin behoort Schiphol tot de top 3 luchthavens in Europa (inclusief Istanbul en Dubai). Alleen Zürich en Brussel hebben hogere gemiddelde securitygelden per passagier.

Bovendien merken we dat op veel andere terreinen (voetbalwedstrijden, spoor, beveiliging van hooggeplaatste personen), beveiliging grotendeels vanuit publieke gelden gefinancierd wordt en dat op niet-Europese luchthavens als Istanbul, Dubai en luchthavens in de VS, securitykosten in grotere mate voor rekening komen van de overheid.

Figuur S. 2 Aandeel securitygelden- en heffingen in totale opbrengsten luchthavengelden op Schiphol hoger dan op andere luchthavens



Bron: analyse op basis van SEO (2016)

Een grotere overheidsbijdrage aan de securitykosten vanuit overheidswege zou één van de opties voor een lastenverlichting kunnen zijn. Dit is in lijn met de Actieagenda Schiphol, die stelt dat het Kabinet zich inzet om samen met Schiphol de kosten voor security naar beneden te brengen. Lagere kosten leiden immers tot lagere luchthaventarieven, wat ‘de concurrentiepositie van de mainport Schiphol’ ten goede komt.

Grotere overheidsbijdrage mogelijk te rechtvaardigen vanuit argument van publiek belang

Wanneer veiligheidsmaatregelen in economische zin een publiek belang vormen, zou dat reden kunnen zijn voor een grotere betrokkenheid bij of bekostiging van veiligheidsmaatregelen op de Nederlandse luchthavens. In economische zin verwijzen publieke belangen naar de aanwezigheid van marktfalen (WRR 2000; Teulings et al. 2003). Bij marktfalen leidt de productie en verdeling van middelen via vrijwillige markttransacties niet tot een bevredigend maatschappelijk resultaat. Overheidsinterventie kan dit falen mogelijk verminderen en daarmee voor een hogere welvaart zorgen. Voorbeelden van marktfalen zijn marktmacht, publieke goederen, asymmetrische informatie en externe effecten.

Een analyse vanuit de theorie van publieke belangen laat zien dat er sprake is van externe effecten. Schiphol is door de Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid gekenmerkt als ‘vitale infrastructuur’. Het beschrijven van Schiphol als vitale infrastructuur geeft aan dat de veiligheid op de luchthaven externe effecten genereert die te kenschetsen zijn als een publiek belang, gegeven de externe veiligheidsrisico’s die aan een gebrek aan veiligheid verbonden zijn. Het gebruik van de luchthaven is afhankelijk van markttransacties tussen zowel luchtvaartmaatschappijen en passagiers als tussen de luchthaven Schiphol en de luchtvaartmaatschappijen. De effecten van een gebrek aan veiligheid kunnen potentieel effecten hebben voor een groep personen die groter is dan de kring

passagiers, maatschappijen en luchthaven. Dit is reden om te spreken van een extern effect. Bovendien is sprake van een economisch risico: Een onveilige situatie op Schiphol vermindert de vraag naar luchtverkeer via deze luchthaven en heeft daarmee economische repercussies die breder worden gevoeld. Deze uitstraling van de economische effecten vormen ook een extern effect van de veiligheid op de luchthaven.

Op basis van een publiek belang analyse concluderen we dat veiligheidsmaatregelen in economische zin een publiek belang vormen vanwege het externe effect dat ze veroorzaken. Dit marktfalen kan reden zijn voor extra publieke interventie vanuit overheidswege waarbij de bekostiging van veiligheidsmaatregelen voor een groter deel publiek wordt gedragen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	i
1 Inleiding	1
2 Netwerkkwaliteit, kosten en mogelijke effecten lastenverlichting	3
2.1 Het economisch belang van netwerkkwaliteit	3
2.2 Luchtvaartmaatschappijen dragen de netwerkkwaliteit	4
2.3 Mogelijke effecten van een lastenverlichting op passagierskeuze	9
2.4 Eerdere studies over effecten over kostenveranderingen luchtvaart.....	12
3 Effecten lastenverlichting op concurrentiepositie en passagiersvraag	15
3.1 Lastenverlichting: beleidsalternatieven en nulalternatief	15
3.2 Methodologie	17
3.3 Impact op marktaandeel- en passagiersvolumes.....	18
4 Financieel-economische impact op de luchtvaartketen	21
4.1 Inleiding	21
4.2 Effecten lastenverlichting € 100 miljoen	21
4.3 Effecten lastenverlichting € 200 miljoen	24
4.4 Risicoanalyse: wat als netwerkvershraling wordt voorkomen?	25
4.5 Conclusies.....	26
5 Verkenning kortetermijnwelvaartseffecten	29
5.1 Inleiding	29
5.2 Methodologie	29
5.3 Resultaten welvaartseffecten.....	35
5.4 Risicoanalyse: wat als netwerkvershraling wordt voorkomen.....	36
6 Securitykosten	39
6.1 Inleiding	39
6.2 Bekostiging van luchthavensecurity in Nederland.....	39
6.3 Huidige omvang securitygelden- en heffingen op Schiphol	40
6.4 Analyse publiek belang van luchthavensecurity	43
Literatuur	51
Bijlage A NetCost model	53
Bijlage B Lijst met afkortingen	55

1 Inleiding

Voor versterking van de netwerkqualiteit op Schiphol en overige Nederlandse luchthavens is een concurrerend kostenniveau van groot belang, zoals zowel de Luchtvaartnota als de Actieagenda Schiphol onderkennen. Dit onderzoek berekent de effecten van een lastenverlichting voor luchtvaartmaatschappijen op de Nederlandse luchthavens, welke het realiseren van een concurrerend kostenniveau kan ondersteunen.

Economisch belang van netwerkqualiteit

De uitstekende verbondenheid van Nederland met de rest van de wereld door de lucht vertegenwoordigt een substantieel maatschappelijk-economisch belang. Een goede netwerkqualiteit minimaliseert reiskosten voor consumenten en bedrijven, zorgt voor een internationaal aantrekkelijk vestigingsklimaat en stimuleert productiviteit, innovatie en toerisme. Bovendien is een groot aantal mensen werkzaam in de luchtvaartsector.

Concurrerend kostenniveau belangrijk voor versterking netwerkqualiteit

Voor versterking van de netwerkqualiteit is een concurrerend kostenniveau op Schiphol en de overige Nederlandse luchthavens van groot belang, zoals zowel de Luchtvaartnota als de Actieagenda Schiphol onderkennen. Onder Europese netwerkmaatschappijen zijn winstmarges veelal gering of zelfs negatief geweest in het afgelopen decennium.³ Dit wordt mede veroorzaakt door toenemende mate concurrentie op de luchtvaartmarkt in combinatie met de erfenis van hoge kostenniveaus uit het verleden. In dat licht is het de laatste jaren voor luchtvaartmaatschappijen steeds urgenter geworden om kosten te besparen. Gegeven de kleine marges kan ook een kleine kostenreductie een substantieel effect hebben op de winstgevendheid van een luchtvaartmaatschappij. Voor hubcarriers als KLM met een hoog transferpercentage is kostenbeheersing van extra groot belang, gezien de sterke concurrentie in de transfermarkt en relatief lage 'yields'. Luchtvaartmaatschappijen proberen via verschillende kanalen kosten te reduceren: lagere arbeidskosten/hogere productiviteit, vlootvernieuwing, efficiëntere operaties (onder meer te realiseren door SES), maar ook door lagere kosten voor het gebruik van de luchthaveninfrastructuur.

De securitygelden- en heffingen vormen een belangrijk deel van de totale gelden die luchtvaartmaatschappijen betalen op Schiphol.⁴ Deze kosten zullen in de toekomst mogelijk verder stijgen als gevolg van geopolitieke ontwikkelingen, nieuwe regelgeving en de hiervoor benodigde investeringen. De kosten van het securityproces worden doorberekend aan de luchtvaartmaatschappijen via de securitygelden- en heffingen, voor zover dit niet de inzet van de KMar betreft.⁵ Op verschillende andere Europese luchthavens zijn deze securitygelden- en heffingen een stuk lager dan op Schiphol. Op sommige luchthavens neemt de overheid de securitykosten (deels) voor haar rekening. Op andere luchthavens zijn de securitykosten integraal onderdeel van andere luchthavengelden en niets als zodanig herkenbaar. Buiten Europa (bijvoorbeeld in de Verenigde Staten, Dubai en Istanbul) komt het vaak voor dat overheden de volledige kosten voor security dragen.

³ Tekenend is dat de Return on Invested Capital (ROI) in de mondiale luchtvaartsector tussen 2000 en 2014 continu lager is geweest dan de Weighted Average Cost of Capital (WACC) (IATA 2016). Pas sinds twee jaar is wereldwijd sprake van een 'normal return on investment'.

⁴ Zie bijvoorbeeld tabel 3.1 in SEO (2016). Benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen. SEO rapportnr. 2016-23.

⁵ Inzet voor grensproces, toezicht op het securityproces en gewapende beveiliging.

De Actieagenda Schiphol stelt dat het Kabinet zich inzet om samen met Schiphol de kosten voor security naar beneden te brengen. Lagere kosten leiden immers tot lagere luchthaventarieven, wat ‘de concurrentiepositie van de mainport Schiphol’ ten goede komt.

Onderzoeksvragen

Tegen de achtergrond van het belang van een concurrerend kostenniveau en de discussie over securitykosten hebben B.A.R.I.N en KLM. SEO Economisch Onderzoek gevraagd een onderzoek uit te voeren dat antwoord geeft op de volgende vragen:

1. **Op welke manieren** kunnen luchtvaartmaatschappijen een lastenverlichting aanwenden (bijvoorbeeld via securitygelden- en heffingen)?
2. **Wat zijn de effecten op de concurrentiepositie van Schiphol en de luchtvaartmaatschappijen die in Nederland actief zijn wanneer luchtvaartmaatschappijen de lastenverlichting volledig doorgeven aan de passagier?**
3. Wat zijn op korte termijn de **economische baten en kosten** van de lastenverlichting in verschillende scenario's?
4. In hoeverre vertegenwoordigt security een **publiek belang**? De constatering dat sprake is van een publiek belang kan een argument zijn om een groter deel van de financiering van het securityproces bij de overheid neer te leggen.

2 Netwerkkwaliteit, kosten en mogelijke effecten lastenverlichting

De netwerkkwaliteit op de Nederlandse luchthavens vormt een belangrijke economische 'asset' voor de Nederlandse economie. Deze netwerkkwaliteit wordt gedragen door luchtvaartmaatschappijen die op de Nederlandse luchthavens actief zijn. De hubcarrier KLM is één van de belangrijke pijlers onder de netwerkkwaliteit. In de huidige luchtvaartmarkt, gekenmerkt door intense concurrentie tussen luchtvaartmaatschappijen op zowel de lokale als transfermarkt, is een concurrerend kostenniveau van groot belang voor de concurrentiepositie van deze maatschappijen en daarmee de netwerkkwaliteit. Tervrijl afgelopen decennia de opbrengst per passagier is gedaald, zijn de kosten voor het gebruik van infrastructuur voor luchtvaartmaatschappijen wereldwijd gestegen.

2.1 Het economisch belang van netwerkkwaliteit

Het economisch belang van netwerkkwaliteit

De uitstekende internationale verbondenheid van Nederland met de rest van de wereld vertegenwoordigt een substantieel maatschappelijk-economisch belang. De connectiviteit door de lucht of 'netwerkkwaliteit' vormt een belangrijk onderdeel van deze internationale verbondenheid. Een goede netwerkkwaliteit minimaliseert reiskosten (tijd en geld) voor consumenten en bedrijven, zorgt voor een internationaal aantrekkelijk vestigingsklimaat en stimuleert productiviteit, innovatie, internationale handel en toerisme.

Zo tonen Bel & Fageda (2008) tonen aan dat een groei van 10 procent in het aantal intercontinentale bestemmingen leidt tot een toename van 4 procent in het aantal hoofdkantoren in Europese metropolitane gebieden. InterVISTAS (2015) concludeert op basis van empirisch onderzoek dat een toename van 10 procent in connectiviteit op Europese luchthavens leidt tot een toename van 0,5 procent in productiviteit (BBP per capita) in Europese landen. PWC (2014) vindt voor het Verenigd Koninkrijk dat een 10 procent groei van stoelcapaciteit gepaard gaat met een 1,7 procent groei in goederen import en 3,3 procent goederen export.

Tot slot is een groot aantal arbeidsplaatsen en BBP in Nederland direct of indirect verbonden aan de luchtvaartsector.

Economische bijdrage van de Nederlandse luchtvaart

De bijdrage van de luchtvaartsector aan het bruto binnenlands product (BBP) van Nederland is door Oxford Economics (2011) geschat op **€ 11,8 miljard**. Dit staat gelijk aan 2,1 procent van het totale BBP van Nederland. Deze bijdrage bestaat uit de directe output van de luchtvaartsector (luchthavens, luchtvaartmaatschappijen en grondafhandeling), de output van toeleveranciers aan de luchtvaartsector en de bestedingen van mensen werkzaam in bovengenoemde sectoren. Als ook de impact van de luchtvaartsector op het toerisme wordt meegenomen dan is de bijdrage van de luchtvaartsector aan het BBP 3,1 procent (€ 17,5 miljard). BCG en McKinsey komen tot een totale bijdrage aan de Nederlandse economie van de luchtvaartsector van **€ 26 miljard**. Decisio (2015)

schat de directe en indirecte achterwaartse toegevoegde waarde van Schiphol op **€ 9 miljard**. InterVISTAS (2015) komt op een BBP bijdrage van € 27,2 miljard voor de Nederlandse luchthavens.

Decisio (2015) schat het totaal aantal **directe arbeidsplaatsen en indirect achterwaartse werkgelegenheid** op luchthaven Schiphol op **114.000**. Oxford Economics (2011) schat het aantal directe arbeidsplaatsen gerelateerd aan de Nederlandse luchtvaart op 87.000 banen. Als daar de werkgelegenheid bij toeleverende bedrijven en de werkgelegenheid als gevolg van uitgaven van werknemers binnen de luchtvaartsector bij op wordt geteld dan komt het onderzoeksbureau op 175.000 banen. Daarnaast leidt de bedrijvigheid in de luchtvaartsector tot nog eens 112.000 banen in de toeristische sector. In totaal is dat 3,8 procent van de totale werkgelegenheid in de Nederlandse economie. Dit aantal komt overeen met de bevindingen van de Boston Consulting Group en McKinsey, die uitkomen op een totaal werkgelegenheidseffect van ongeveer **290.000 banen**. InterVISTAS (2015) schat de werkgelegenheidsbijdrage van de Nederlandse luchthavens op 370.000 banen (direct, indirect, geïnduceerd en katalytisch).

In termen van directe arbeidsplaatsen geldt de vuistregel dat er 1000 directe arbeidsplaatsen per 1 miljoen passagiers verbonden zijn aan de luchtvaart, waarbij dit aantal op hubluchthavens hoger ligt dan op regionale velden. Dit betekent echter niet dat op lange termijn een afname van 1 miljoen passagiers automatisch leidt tot een afname van de werkgelegenheid van 1000 arbeidsplaatsen in de *economie als geheel*. Weliswaar zijn er 1000 arbeidsplaatsen minder gerelateerd aan de luchtvaart, maar slechts een klein deel van de mensen waarvoor geen werk meer is op of om de luchthaven, trekt zich terug van de arbeidsmarkt of wordt werkloos.⁶ De mensen die wel een andere baan vinden, zullen wellicht in een minder productieve baan terecht komen. Omgekeerd geldt dat veel nieuwe werkgelegenheid in de luchtvaartsector wordt ingevuld door werknemers die uit andere banen komen, maar daar minder productief waren. We maken daarom een onderscheid tussen **bruto- en nettowerkgelegenheidseffecten**. Terwijl de brutowerkgelegenheidseffecten op korte termijn, zeker in een laagconjunctuur, substantieel kunnen zijn, zijn de werkgelegenheidseffecten op lange termijn beperkt.

2.2 Luchtvaartmaatschappijen dragen de netwerkkwaliteit

Huboperatie

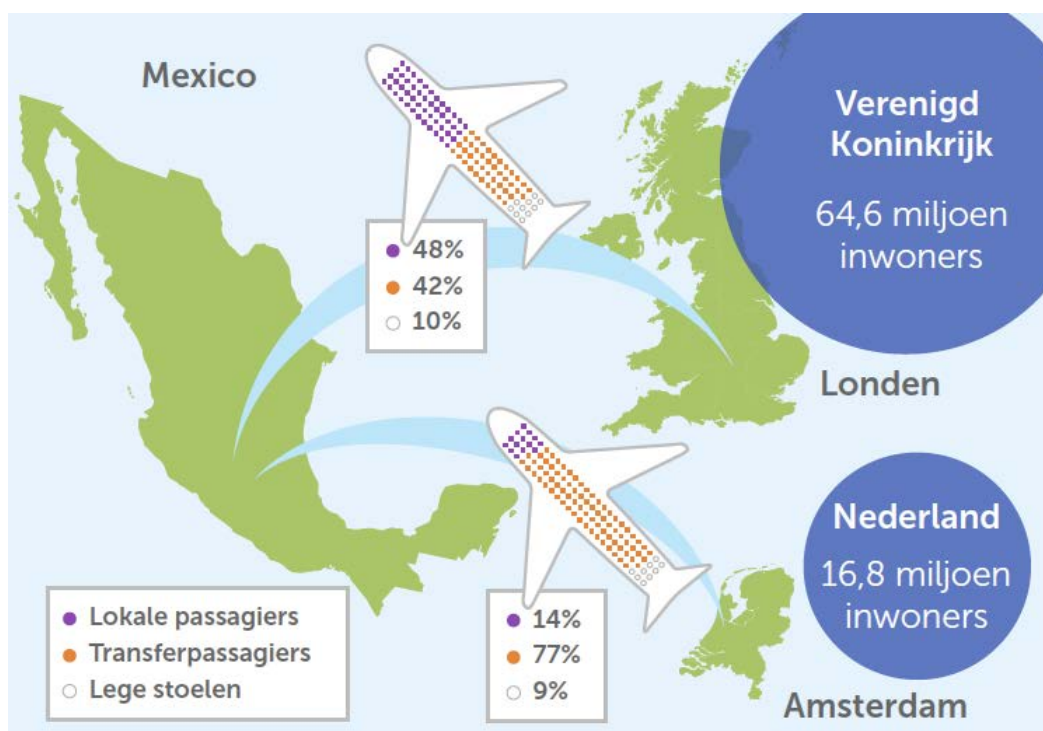
De netwerkkwaliteit op Schiphol en overige Nederlandse luchthavens wordt gedragen door de daar opererende luchtvaartmaatschappijen. De eerste pijler onder de netwerkkwaliteit vormt de huboperatie van KLM en partners. De huboperatie zorgt ervoor dat op Schiphol een veel groter netwerk aan bestemmingen met hogere frequenties aangeboden wordt dan mogelijk zou zijn op basis van

⁶ Een relevante vraag is hoe lang het duurt voordat mensen die als gevolg van krimp van het aantal passagiers hun baan verliezen, weer aan de slag zijn. SEO heeft hiervoor een model ontwikkeld dat de werkloosheidsduur inschat (www.hoelangwerkloos.nl). Op basis van dit model blijkt dat voor voormalige werknemers in de luchtvaartsector, de gemiddelde baanzoekduur voor mensen van rond de 30 jaar met 5 jaar werkervaring 1 à 2 jaar bedraagt. Voor oudere werknemers loopt de baanzoekduur op. Mensen van 60 jaar of ouder vinden nauwelijks nog een baan, zij blijven veelal werkloos tot hun pensioen. Hoger opgeleiden vinden over het algemeen het snelst weer een nieuwe baan. Voor middelbaar en lager opgeleiden hangt het af van het type baan. Lager opgeleiden in de beveiliging blijven het langst zoeken naar een baan, maar lager opgeleiden in de horeca en in technische beroepen vinden snel weer werk. Daarnaast is de conjunctuur van invloed op de baanzoekduur.

de lokale vervoersvraag van en naar Nederland alleen. Dit komt omdat de hubcarrier lokaal OD vervoer combineert met transfervervoer op dezelfde vlucht, waarmee de thuismarkt wordt ‘vergroot’ tot het Europese achterland. Momenteel bestaat 65 procent van het passagiersvolume op KLM-vluchten uit overstappers. Zonder deze overstappers zou het netwerk op Schiphol veel kleiner zijn dan nu het geval is.

Onderstaand figuur illustreert het belang van transfer voor Nederland in vergelijking met Londen: omdat de Londense lokale markt veel groter is, kan eenzelfde hoeveelheid long-haul bestemmingen met een kleinere hoeveelheid transfer bediend worden.

Figuur 2.1 Transfervervoer veel belangrijker voor de netwerkqualiteit op Schiphol dan op Londen



Bron: KLM

Economische effecten verlies hubfunctie of gedeeltelijk verlies van de hubfunctie

SEO (2015) heeft berekend dat het verlies van de gehele hubfunctie op Schiphol tot 26 procent minder intercontinentale bestemmingen en 16 procent minder Europese bestemmingen zou leiden, terwijl het aantal vluchten met 39 procent zou dalen. SEO schat het initiële welvaartsverlies van ‘dehubbing’ in op € 634 miljoen. Tevens vindt een initieel (bruto) verlies van 55.000 banen en 2,5 miljard aan toegevoegde waarde plaats. Wanneer de hubfunctie gedeeltelijk zou worden afgebouwd liggen de welvaarts- en netwerkqualiteitsverliezen lager, maar zijn nog altijd substantieel zoals tabel 2.1 laat zien.

Onderzoek van de Universiteit van Bergamo (Redondi et al. 2012) concludeert dat wanneer een luchthaven de hubfunctie verloren heeft, de hubfunctie bijna nooit meer wordt teruggewonnen. Luchthavens die te maken krijgen met ‘dehubbing’ laten een sterke vershraling van het intercontinentale netwerk zien en een groeivertraging in het aantal passagiers.

Netwerkkwaliteit overige luchtvaartmaatschappijen

De tweede pijler onder de netwerkkwaliteit wordt gevormd door overige netwerkmaatschappijen, low-cost carriers, cargo en leisure carriers. Zij leveren niet alleen bestemmingen en frequenties, maar dragen tevens bij aan een concurrerende markt. We merken op dat economische betekenis per segment verschilt.⁷

Tabel 2.1 'Dehubbing' of verschraling hubfunctie leidt tot verlies aan netwerkkwaliteit

	Type bestemming	Referentie			Netwerksenario's (relatieve verandering)								
		(absoluut)			Non-hub			Netwerk-rationalisatie			Consolidatie		
		Hubcarrier en partners	Overige maatschappijen	Totaal	Hubcarrier en partners	Overige maatschappijen	Totaal	Hubcarrier en partners	Overige maatschappijen	Totaal	Hubcarrier en partners	Overige maatschappijen	Totaal
Bestemmingen	Europees	71	102	140	-85%	22%	-6%	-42%	9%	-5%	-13%	4%	-1%
	Intercont.	76	67	122	-80%	16%	-26%	-37%	10%	-14%	-25%	6%	-9%
	Totaal	147	169	262	-82%	20%	-16%	-39%	9%	-9%	-19%	5%	-5%
Frequenties	Europees	1998	1040	3038	-84%	48%	-39%	-45%	20%	-23%	-11%	2%	-6%
	Intercont.	490	288	779	-80%	33%	-38%	-32%	13%	-15%	-13%	4%	-6%
	Totaal	2489	1328	3817	-83%	45%	-39%	-43%	18%	-21%	-11%	3%	-6%

Bron: SEO (2015)

Het belang van een concurrerend kostenniveau

Kostenbeheersing essentieel

Een concurrerend operationeel kostenniveau bij luchtvaartmaatschappijen is een belangrijke factor in het bestendigen en versterken van de netwerkkwaliteit op de Nederlandse luchthavens. Kostenbeheersing is misschien wel de grootste uitdaging voor het management van een luchtvaartmaatschappij. Luchtvaart is een competitieve en marginale business. Tegelijkertijd hebben de kosten voor luchtvaartmaatschappijen in termen van luchthavengelden- en overheids gelden een stijgende lijn gevolgd in het afgelopen decennium (Aviation Economics 2016; ACI Europe 2016). Kostenbeheersing is dan ook alles overheersend en bepalend of een luchtvaartmaatschappij nog kan concurreren of niet.

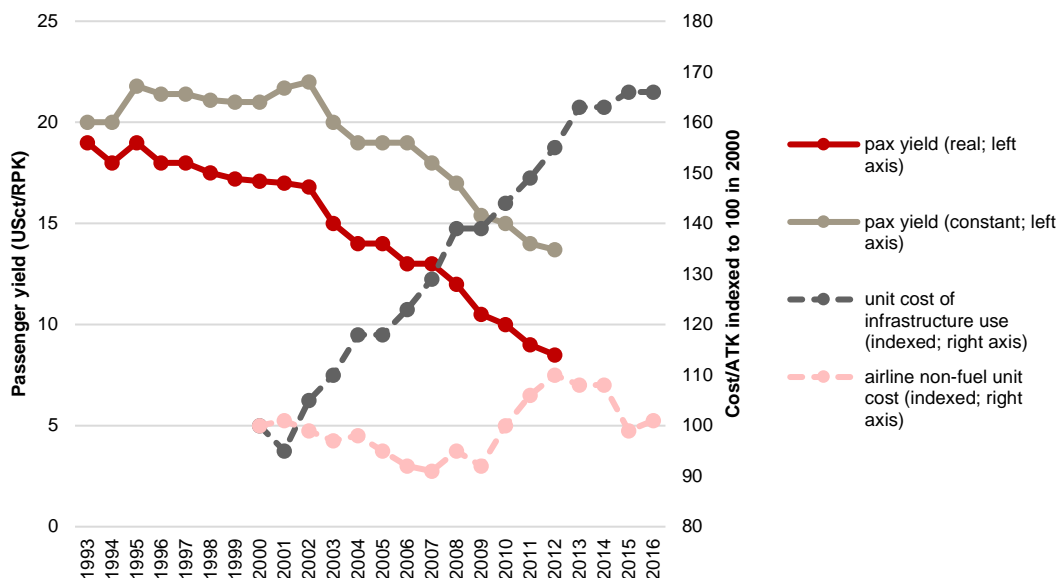
Lage winstmarges, dalende 'yield'

Hoe belangrijk het kostenniveau is, blijkt uit de winstmarges van Europese netwerkmaatschappijen. Onder Europese netwerkmaatschappijen zijn winstmarges veelal gering of zelfs negatief geweest in het afgelopen decennium. Dit wordt mede veroorzaakt door toegenomen concurrentie op de

⁷ Het Rijk benoemt de verkeerssegmenten van 1) de hubcarrier en partners, 2) overige non-hub maatschappijen op zakelijke intercontinentale bestemmingen, 3) overige non-hub maatschappijen op zakelijke Europese bestemmingen, 4) non-hub full freighter verkeer en 5) non-hub maatschappijen op niet-zakelijke bestemmingen in deze volgorde van mate van 'mainportgebondenheid' (Kamerbrief 29 juni 2011)

luchtvaartmarkt welke heeft geleid tot lagere opbrengsten per passagier en afkalvende marktaandeelen van netwerkmaatschappijen. Figuur 2.2 toont de dalende yield trend voor Europese luchtvaartmaatschappijen tussen 1991 en 2012, welke de toegenomen concurrentie op de markt weerspiegelt in termen van de lagere opbrengsten per passagier.

Figuur 2.2 Opbrengst per passagier van Europese luchtvaartmaatschappijen tussen 1991 en 2012 in reële termen gehalveerd, kosten voor infrastructuur fors toegenomen over dezelfde periode



Bron: IATA, AEA en Burghouwt & De Wit 2016

Tekenend hiervoor is dat de 'Return on Invested Capital' (ROI) onder wereldwijde luchtvaartmaatschappijen tussen 2000 en 2014 continu lager is geweest dan de 'Weighted Average Cost of Capital' (IATA 2016). Pas sinds twee jaar is wereldwijd sprake van een 'normal return on investment' voor investeerders. Andere partijen in de luchtvaartketen behalen de grootste 'economic profits': luchthavens, Air Navigation Service Providers, Global Distribution Systems en MRO-bedrijven.

Yield daalt, infrastructuurkosten stijgen

Tegelijkertijd zijn de voor het gebruik van luchthaveninfrastructuur (luchthavengelden) voor luchtvaartmaatschappijen afgelopen 15 jaar gestegen, zoals onderstaand figuur 2.2 laat zien.

Dalende 'yields' en stijgende externe kosten maken kostenbeheersing aldus cruciaal voor de concurrentiepositie van luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens. Met name de operationele kosten per 'available seat-kilometer' van de Europese netwerkmaatschappijen zijn nog altijd relatief hoog en zullen moeten dalen om concurrerend te blijven.

Ook voor de hubcarrier is een concurrerend kostenniveau essentieel: een groot deel van het vervoer van de hubcarrier bestaat uit transfervervoer. Op de markt voor transferpassagiers is de concurrentie hevig en is de 'yield' laag. En ook op de OD markt wordt de concurrentie steeds sterker, vooral als gevolg van de groei van prijsvechters op Schiphol en de achterlandluchthavens.

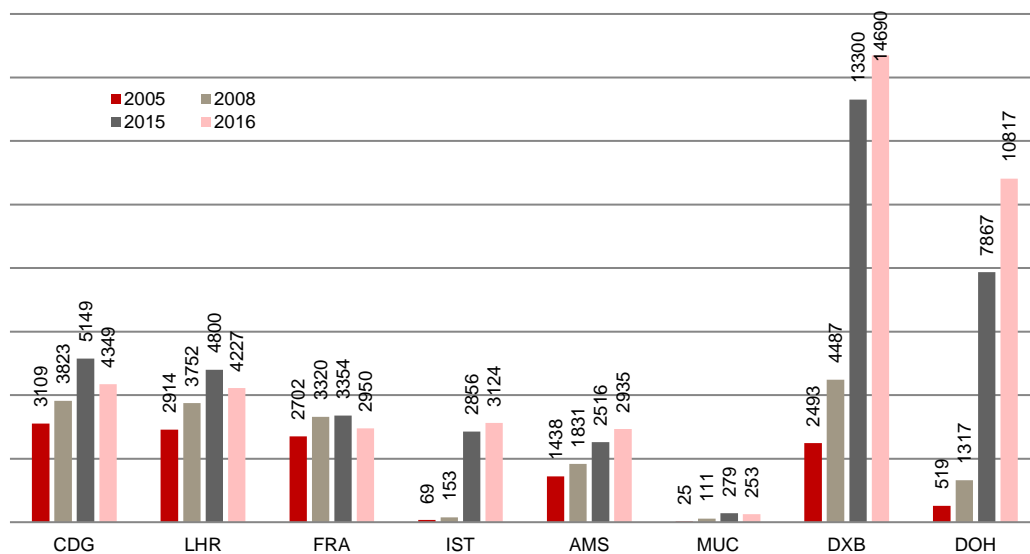
Gegeven de kleine marges kan een beperkte operationele kostenreductie een substantieel effect hebben op de winstgevendheid van een luchtvaartmaatschappij, haar concurrentiepositie en daarmee de netwerkqualiteit. Deze kostenreductie kan via verschillende kanalen gerealiseerd worden: lagere arbeidskosten/hogere productiviteit, vlootvernieuwing, efficiëntere operaties (onder meer te realiseren door SES), maar ook lagere kosten voor het gebruik van de luchthaveninfrastructuur. De eerder besproken securitygelden zijn hier een voorbeeld van. Verlaging van securitygelden zijn hier een voorbeeld van. Hier zullen we nader op ingaan in hoofdstuk 6.

Het risico van vershraling van de netwerkqualiteit

Het niet voldoende kunnen verlagen van de kosten zou op termijn een vershraling/ afkalving van het routenetwerk op de Nederlandse luchthavens tot gevolg kunnen hebben. Het netwerk van Air France op Parijs Charles de Gaulle is afgelopen jaren gekrompen omdat de benodigde kostenverlagingen niet zijn gerealiseerd. Ook Lufthansa laat op haar hubs Frankfurt en München een ‘zero growth’ strategie zien in termen van connectiviteitsontwikkeling, hoewel de Europese passagiersmarkt als geheel groeiend is.

Figuur 2.3 illustreert de vershraling van het netwerk op een aantal Europese hub luchthavens als het gaat om de overstapmogelijkheden (hubconnectiviteit) met de meeste recente connectiviteitscijfers uit het Airport Industry Connectivity Report van ACI Europe en SEO.

Figuur 2.3 Groei intercontinentale hubconnectiviteit op Frankfurt, München, Parijs Charles de Gaulle stagneert, Midden Oosten groeit door



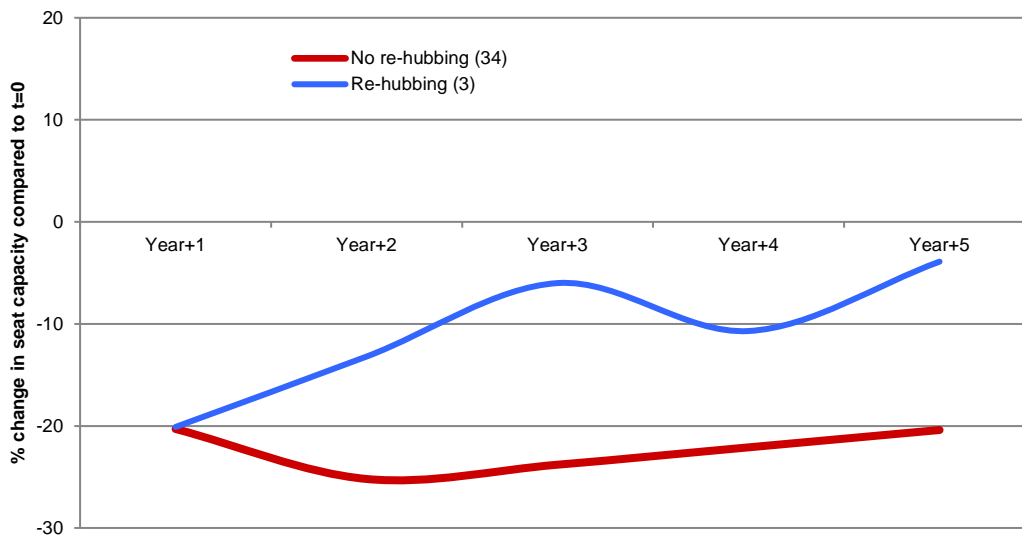
Bron: ACI Europe & SEO 2016

‘Dehubbing’

In haar uiterste consequentie leidt het niet voldoende kunnen verlagen van de kosten tot het verdwijnen of sterk inkrimpen van de hubcarrier, waarbij de ‘dehubbing’ van de betrokken hub luchthaven(s) een aanzienlijk negatief effect op de netwerkqualiteit tot gevolg kan hebben. Voorbeelden hiervan zijn de ‘dehubbing’ van Budapest, Milaan Malpensa, Brussel, Barcelona en de rationalisatie van Kopenhagen. Onderzoek van Redondi et al. (2012) laat zien dat ‘dehubbing’ tot een structurele

groeivertraging van de betrokken luchthavens leidt alsmede verlies in netwerkqualiteit. Bovendien geldt ‘eens verloren, altijd verloren’: een luchthaven wint een verloren hubfunctie zelden terug.

Figuur 2.4 Groeivertraging op luchthavens die hun hubfunctie verliezen



Bron: Redondi et al. (2012)

2.3 Mogelijke effecten van een lastenverlichting op passagierskeuze

Lastenverlichting kan bijdragen aan concurrerend kostenniveau

Een lastenverlichting –bijvoorbeeld een verlaging van de kosten voor het gebruik van luchthaveninfrastructuur- zal leiden tot lagere operationele kosten voor luchtvaartmaatschappijen. Onder de aanname dat dit niet ten koste gaat van andere besparingen op interne kosten, zal een lastenverlichting ten goede komen aan de concurrentiepositie van deze luchtvaartmaatschappijen en daarmee de netwerkqualiteit op de Nederlandse luchthavens.

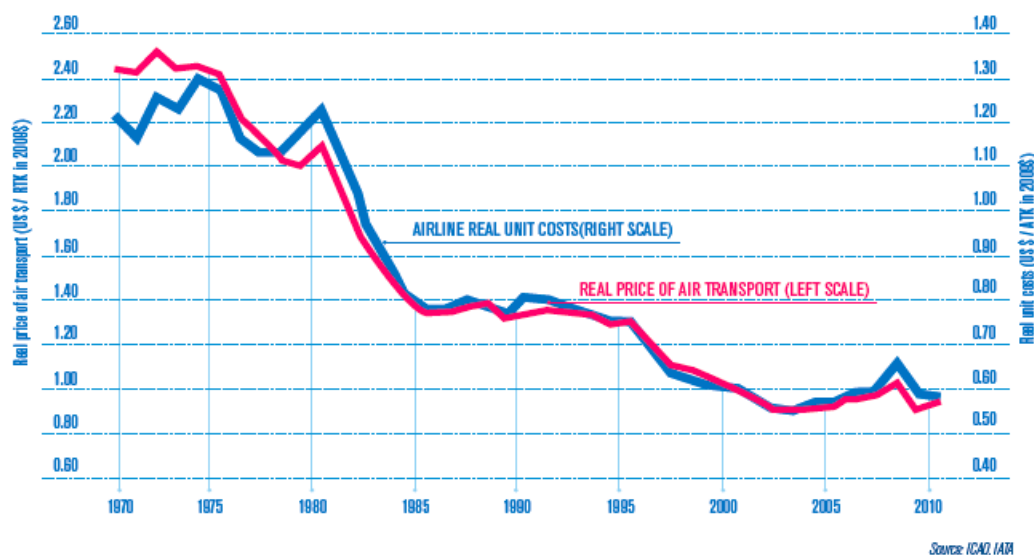
Inzet van een lastenverlichting door luchtvaartmaatschappijen

Luchtvaartmaatschappijen hebben verschillende opties om een lastenverlichting in te zetten binnen de eigen bedrijfsvoering. De eerste optie voor de luchtvaartmaatschappij is om de lastenverlichting niet door te geven aan de passagier in de vorm van lagere ticketprijzen. In dit geval zal de lastenverlichting ten goede komen aan de winst. Maar ook kunnen de baten van een lastenverlichting worden ingezet voor investeringen zoals vlootvernieuwing, met een positief effect op het aangeboden netwerk. De tweede optie is gehele of gedeeltelijke doorgifte van de lastenverlichting aan de passagier in de vorm van lagere ticketprijzen.

De standaard aanname in het luchtvaarteconomische onderzoek is dat op lange termijn luchtvaartmaatschappijen kostenveranderingen geheel doorgeven aan de passagier in de vorm van lagere ticketprijzen, gegeven de gepercipieerde sterke mate van concurrentie in de sector (Koopmans & Lieshout 2016). Onderzoek van IATA (2013) naar de relatie tussen operationele kosten van luchtvaartmaatschappijen en de ticketprijs lijkt deze aanname te ondersteunen: de daling van ‘unit costs’

correleert zeer sterk met de daling in reële ticketprijzen per RPK in de periode 1970-2010. Ook in dit onderzoek hanteren we de aanname dat een kostendaling volledig wordt doorgegeven aan de passagier.

Figuur 2.5 Daling in 'unit costs' sterk gecorreleerd met de reële ticketprijzen



Bron: IATA (2013)

To pass through or not to pass through?

De mate waarin een luchtvaartmaatschappij kiest voor wel of niet doorgeven van een lastenverlichting aan de passagier zal in de praktijk verschillen per markt. Deze hangt ten eerste af van de aard van de **marktstructuur** en ten tweede **aard van de lastenverlichting**. Koopmans en Lieshout (2016) laten zien dat op basis van de economische theorie de verwachting dat een winstmaximaliserende luchtvaartmaatschappij in een monopolioïde markten kostenverandering geheel of gedeeltelijk zal doorgeven aan de consument via de ticketprijzen. In het geval van een markt met zeer intense concurrentie zal een kostenverandering voor één luchtvaartmaatschappij ertoe leiden dat deze luchtvaartmaatschappij hogere kosten niet doorbelast (de maatschappij zou het grootste deel van de markt verliezen aan concurrenten). In een monopolioïde markt hangt de mate van 'pass-through' in sterke mate af van de prijselasticiteit op de betrokken markt/ vorm van de vraagcurve, terwijl in oligopolistische markten over het algemeen sprake zal zijn van een partiële 'pass-through'.

Effecten op de passagierskeuze en vervoersvraag op Nederlandse luchthavens van een lastenverlichting

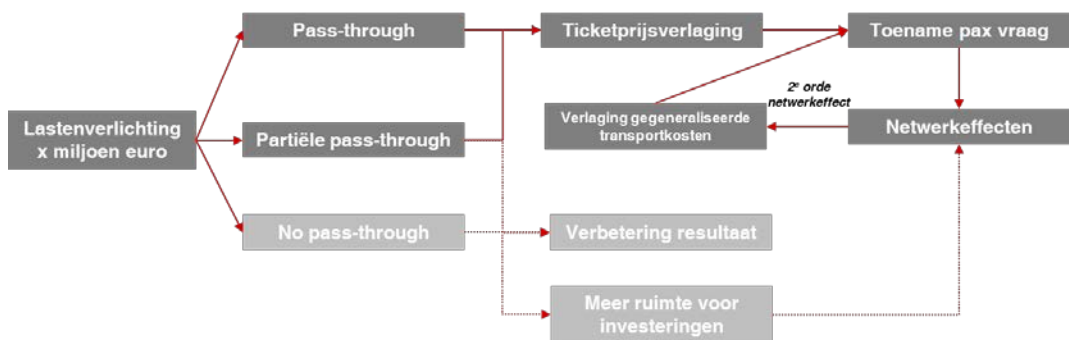
Wanneer luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens een lastenverlichting doorgeven via een lagere ticketprijs, zal dit gevolgen hebben voor de passagierskeuze. De totale vraag naar luchtvaart op Nederlandse luchthavens zal stijgen:

- Een lagere ticketprijs leidt tot **marktstimulatie**: meer mensen zullen reizen wanneer het goedkoper wordt om te vliegen. Deze marktstimulatie zal per markt verschillen en is afhankelijk van 1) de relatieve ticketprijsdaling en 2) de prijsgevoeligheid op de betrokken markt. De markt voor 'leisure' reizigers is prijsgevoeliger dan die voor zakenreizigers.

- Een lagere ticketprijs op de Nederlandse luchthavens leidt tot **marktaandeelwinst/ substitutie**: bij lagere ticketprijzen vanaf en via Nederlandse luchthavens zullen meer passagiers gebruik maken van luchtvaartmaatschappijen opererend vanaf Nederlandse luchthavens, ten koste van luchtvaartmaatschappijen opererend vanaf buitenlandse luchthavens. Vooral in de transfermarkt is deze zogeheten ‘cross-price elasticity’ hoog: een kleine daling van de ticketprijs leidt tot een substantiële marktaandeelwinst omdat het aantal concurrerende substituten zeer groot is.
- Marktstimulatie en potentiële marktaandeelwinst leiden mogelijk tot **netwerkeffecten**: nieuwe directe routes en additionele frequenties vanaf Nederlandse luchthavens worden rendabel. Deze nieuwe routes leiden tot een betere verbondenheid van Nederland met de rest van de wereld, een verlaging van de ‘gegeneraliseerde reiskosten’ om van A naar B te komen en daarmee tot additionele marktgeneratie.

Figuur 2.6 toont de mogelijke effecten van een lastenverlichting op de passagiersvraag. In dit onderzoek zullen de effecten van een doorgifte (‘pass-through’) worden berekend.

Figuur 2.6 Mogelijke effecten van een lastenverlichting



Bron: SEO

‘Een euro minder op een ticket doet er toe’: over het verschil tussen de marginale en gemiddelde passagier

Het is belangrijk op te merken dat de marktstimulatie en marktaandeelwinst veroorzaakt wordt door de **marginale passagier**. Dit is de passagier die bij een ticketprijs van X euro in de uitgangssituatie besloot niet te kiezen voor een reisoptie via een Nederlandse luchthaven maar dat bij een nieuwe, net iets lagere ticketprijs, wel doet. Bij iedere ticketprijs is er een passagier die net niet voor een specifieke reisoptie kiest, maar bij een net iets lagere prijs wel. Het is juist deze marginale passagier waarmee de luchtvaartmaatschappij marktaandeel kan winnen door ‘scherp aan de wind te zeilen’.

Met andere woorden, op de totale ticketprijs kan een ticketprijsverlaging van enkele euro’s insignificant lijken, maar ook een kleine ticketprijsverlaging zal leiden tot additioneel vervoer op de Nederlandse luchthavens. Het gaat immers niet om de **gemiddelde passagier** voor wie de ticketprijsverlaging geen effect heeft op de reiskeuze. Het gaat om de marginale passagier voor wie de lagere ticketprijs nét het verschil maakt.

2.4 Eerdere studies over effecten over kostenveranderingen luchtvaart

De economische baten van een lastenverlichting, of omgekeerd, kosten van lastenverzwaring, kunnen we illustreren met verschillende studies die SEO naar de effecten van vliegbelasting heeft uitgevoerd in verschillende landen.

2.4.1 Effecten Nederlandse vliegbelasting

Als gevolg van de invoering van de vliegbelasting in Nederland heeft SEO de vraagreductie voor Nederlandse luchthavens geschat op ongeveer 10 procent van de Nederlandse reismarkt (SEO, 2009a). Dit komt neer op ongeveer 3,5 miljoen passagiers, waarvan het grootste deel gaat vliegen vanaf buitenlandse luchthavens net over de grens. Het KiM kwam tot een reductie van het aantal Nederlandse passagiers op alleen Schiphol die valt toe te schrijven aan de vliegbelasting van ongeveer 1 miljoen passagiers.⁸

SEO heeft in haar onderzoek becijferd dat als gevolg van de invoering van de vliegbelasting de totale omzetsderving voor luchtvaartgerelateerde bedrijven € 1,2 tot € 1,3 miljard bedroeg. Het grootste deel hiervan kwam voor rekening van luchtvaartmaatschappijen: ongeveer € 940 miljoen. Daarnaast kregen luchthavens (circa € 90 miljoen) en reisbureaus (€ 120 tot € 300 miljoen) ook te maken met een scherpe omzetsdaling. Verder namen ook de opbrengsten uit het inkomend toerisme af met bijna € 100 miljoen. Mede door vraaguitval als gevolg van hogere ticketprijzen schat SEO de opbrengst van de vliegbelasting lager in dan de beoogde € 350 miljoen, namelijk circa € 260 miljoen. Daarbij komt dat de inkomsten voor de overheid uit vennootschapsbelasting en BTW afnemen als gevolg van dalende winsten en minder uitgaven door inkomende toeristen. Tot slot zal het aantal werklozen toenemen, hetgeen de overheid een additionele kostenpost bezorgt door de toename van het aantal werkloosheidsuitkeringen. Dit laatste is vermoedelijk een kortetermijneffect, omdat mag worden verondersteld dat het leeuwendeel van de nieuwe werklozen, zeker in hoogconjunctuur, elders een baan vindt. De som van de negatieve effecten van de vliegbelasting voor de overheid werd door SEO geschat op € 150 tot € 280 miljoen, waarmee de opbrengst van ongeveer € 260 miljoen voor een deel in de vorm van hogere uitgaven en minder belastingopbrengsten weer wegvloeit.

CPB becijfert voorstellen vliegbelasting

Ook het Centraal Planbureau (CPB) heeft in haar doorrekeningen van de partijprogramma's voor de verkiezingen van 12 september 2012 de effecten van een door enkele politieke partijen voorgestelde vliegbelasting doorgerekend. Het CPB heeft daarbij zowel de inkomsten voor de Nederlandse staat als het passagiersverlies becijferd. Voor de koppeling van het werkgelegenheidseffect aan het passagiersverlies is een bandbreedte geschat op basis van de verhouding uit de kamerbrief van Atsma 200 arbeidsplaatsen per 200.000 passagiers⁹ (1.000 directe banen per miljoen passagiers)

⁸ Een dergelijke inschatting is in grote mate afhankelijk van de mate van doorbelasting van de vliegbelasting door luchtvaartmaatschappijen aan reizigers. Als er geen doorbelasting plaatsvindt, is er geen effect voor de reiziger, maar is het negatieve effect voor luchtvaartmaatschappijen wel fors.

⁹ Gebaseerd op het eerdergenoemde KiM-rapport uit 2012. KiM heeft alleen de directe werkgelegenheidseffecten in beeld gebracht, omdat de becijfering van de indirecte effecten volgens het KiM op praktische en fundamentele problemen stuit.

en op basis van de cijfers uit een eerdere studie van de Vrije Universiteit Amsterdam¹⁰ van 3,0 directe en indirecte werkgelegenheid per 1.000 passagiers (3.000 banen per miljoen passagiers).

Tabel 2.2 Effecten vliegbelasting op passagiersverlies en werkgelegenheid aanzienlijk

Partij	Inkomsten per jaar		Passagiersverlies Schiphol (%)	Passagiersverlies Schiphol	Effect op de werkgelegenheid
	v.a. 2013	v.a. 2017			
SP	€0,3 mld.	€0,5 mld.	10-20 %	5-10 mln.	5.000-30.000
Groen Links	€0,5 mld.	€0,5 mld.	10-20 %	5-10 mln.	5.000-30.000
Christenunie	€0,3 mld. (vanaf 2015)		10 %	5 mln.	5.000-15.000
SGP	€0,5 mld. (vanaf 2015)		10-20 %	5-10 mln.	5.000-30.000

Bron: CPB, bewerking SEO

Tabel 2.2 laat de effecten voor de plannen met betrekking tot de vliegbelasting van de betrokken partijen zien. Alle varianten leiden tot maximaal 20 procent minder passagiers op Schiphol. Uitgaande van 50 miljoen jaarlijkse passagiers betekent dat een afname van aantal passagiers van maximaal 10 miljoen. Voor de werkgelegenheid betekent dat een maximale afname van 30.000 banen (direct en indirect) bij jaarlijkse belastinginkomsten van maximaal € 500 miljoen.

2.4.2 Effecten Ierse air travel tax

Ook de invoering van de Ierse *air travel tax* zou volgens berekeningen van SEO netto leiden tot substantiële negatieve economische effecten (SEO, 2009b). De omzetzerving kwam hier voor een groot deel uit een verlies aan bestedingen van inkomende toeristen. Verder was ook hier sprake van substantiële omzetzerving voor luchtvaartmaatschappijen, luchthavens en voor de overheid zelf. Tevens leidde de invoering van de belastingmaatregel tot een substantiële verschuiving van vluchten naar andere landen (door Ryanair en Aer Lingus) en in ieder geval op korte termijn tot een toename van het aantal werklozen.

2.4.3 Effecten Duitse Flugsteuer

Het *Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt* (DLR) en SEO hebben in opdracht van de regio Rheinland-Pfalz de effecten van de invoering van de Duitse *Flugsteuer* in kaart gebracht (DLR & SEO, 2010). Ook de Duitse *case* laat op nationaal niveau geen positief beeld zien. Netto bezien worden de beoogde inkomsten van de maatregel van € 1,1 miljard niet gehaald door minder belastinginkomsten en hogere werkloosheidsuitkeringen. Daartegenover staat een verlies aan toegevoegde waarde voor de Duitse maatschappij en een verlies aan winst voor de sectorpartijen. Passagierscijfers in de jaren na de invoering van de vliegbelasting laten zien dat de ontwikkeling van het binnenlandse verkeer in Duitsland achterbleef bij het verkeer op Europese routes en dat vooral ook de grensluchthavens te maken hadden met een terugloop van passagiers.¹¹¹² Bovendien heeft de invoering van de belasting ertoe geleid dat low cost carrier Ryanair zich voor een belangrijk deel heeft teruggetrokken van de luchthavens Dusseldorf Weeze en Frankfurt Hahn.

¹⁰ Vrije Universiteit Amsterdam (2001) – Indirecte effecten van de uitbreiding van Schiphol na 2010, verkenning vanuit een welvaarts-economisch perspectief.

¹¹ ADV – Statistieken IVF: <http://www.adv.aero/verkehrszahlen/archiv/statistiken-ivf-2011/>

¹² <http://www.spiegel.de/international/europe/running-for-the-border-flight-tax-pushes-germans-to-tiny-dutch-airport-a-781059.html>

3 Effecten lastenverlichting op concurrentiepositie en passagiersvraag

Lastenverlichting op de Nederlandse luchthavens leidt tot een toename van de vervoersvraag. In het geval van een lastenverlichting van € 100 miljoen neemt het aantal passagiers vanaf Nederlandse luchthavens toe met 3,8 tot 4.1 procent, afhankelijk van het scenario. Wanneer de lastenverlichting € 200 miljoen bedraagt is de passagierstoename 6,9 tot 7,7 procent. De toename van transferpassagiers is relatief sterker dan die van herkomst-bestemmingspassagiers, vanwege de gemiddeld sterkere concurrentie op de transfermarkten.

3.1 Lastenverlichting: beleidsalternatieven en nulalternatief

In deze studie rekenen we de effecten van een lastenverlichting door voor luchtvaartmaatschappijen opererend vanaf Nederlandse luchthavens. Het gaat hierbij om:

- Impact op vervoersvolumes op de Nederlandse luchthavens;
- Financieel-economische impact op de verschillende partijen in de luchtvaartketen;
- Verkenning van de kosten en baten van een lastenverlichting.

We rekenen –conform de vraag van de opdrachtgever- de initiële effecten van een lastenverlichting door bij een volledige doorgifte van de lastenverlichting aan de passagier in de vorm van lagere ticketprijzen. Dat betekent de effecten in het eerste jaar na invoering van de lastenverlichting. Effecten op langere termijn vallen buiten de scope van het onderzoek. De effecten worden berekend ten opzichte van de huidige situatie, ofwel het huidige netwerk en huidige vervoersvolumes/ samenstelling. De huidige situatie is het nulalternatief.

We rekenen de effecten van een lastenverlichting door voor een beleidsalternatief van een € 100 miljoen lastenverlichting en voor een beleidsalternatief van een € 200 miljoen lastenverlichting. We doen dat voor elk van de alternatieven voor twee varianten, gezien de onzekerheid over hoe luchtvaartmaatschappijen precies omgaan met het doorbelasten van de lastenverlichting:

1. **'Basis'**: een lastenverlichting van € 100 en € 200 miljoen wordt en gelijkmatig doorgegeven aan de passagier. Per ticket betekent dit een ticketprijzdaling van € 3,75 en € 7,50, voor zowel OD als transferpassagiers.
2. **'Gelijke OD/transfer ratio'**: een lastenverlichting van € 100 en € 200 miljoen wordt door luchtvaartmaatschappijen doorgegeven aan de passagier, dusdanig dat de huidige OD/transfer ratio ongeveer gelijk blijft. Hiermee bedoelen we dat de verhouding tussen de luchthavengelden per passagier voor OD en transferpassagiers bij benadering gelijk blijft. Bij een lastenverlichting van € 100 miljoen daalt de ticketprijs op OD markten met € 4,20 en op transfermarkten met € 2,20. Bij een lastenverlichting van € 200 miljoen daalt de ticketprijs op OD markten met € 8,40 en op transfermarkten met € 4,20.

Risicoanalyse: wanneer netwerkvershraling optreedt door het afzien van een lastenverlichting

Een belangrijke onzekerheid is of het netwerk op Schiphol in de huidige vorm gehandhaafd blijft wanneer er geen lastenverlichting plaatsvindt. Op een aantal grote Europese hubluchthavens zien we inmiddels vershraling van de connectiviteit plaatsvinden omdat hubcarriers hun kosten onvoldoende naar beneden kunnen brengen.

Er bestaat een risico dat ‘niets doen’ gepaard gaat met verslechtering van de netwerkqualiteit. We rekenen daarom de varianten tevens door met een nulalternatief waarbij er geen lastenverlichting plaatsvindt en het netwerk op Schiphol als gevolg hiervan vershraalt. We baseren ons in de risicoanalyse op het consolidatiescenario uit de SEO-studie ‘Economisch belang van de hubfunctie van Schiphol’, waarbij vershraling van vooral het intercontinentale netwerk op Schiphol plaatsvindt.

Berekening per ticket, niet per passagier

Tabel 3.1 laat zien hoe de prijsdaling per ticket in het basisalternatief is afgeleid. Het effect van een doorgegeven lastenverlichting wordt berekend per ticket en niet per passagier. Transfertickets vertegenwoordigen vier passagiersbewegingen en een OD ticket twee passagiersbewegingen. Tabel 3.1 toont de afleiding van de prijsdaling per ticket voor variant 1 bij een lastenverlichting van € 100 miljoen. Eenzelfde methodiek is gevolgd voor het andere beleidsalternatief en de verschillende varianten.

Tabel 3.1 Afleiding daling ticketprijs in variant 1 bij een lastenverlichting van € 100 miljoen

	Passagiers	Euro
Totaal aantal passagiers op NL luchthavens	65	
Totaal aantal OD passagiers	42	
Totaal aantal transfer passagiers	23	
Totaal aantal OD tickets	20	
Totaal aantal transfer tickets	6	
Totaal aantal tickets	27	
Lastenverlichting (x € mln)		100
Ticketprijsdaling per ticket (afgerond)		4

Bron: individuele luchthavenstatistieken; MIDT; bewerking SEO

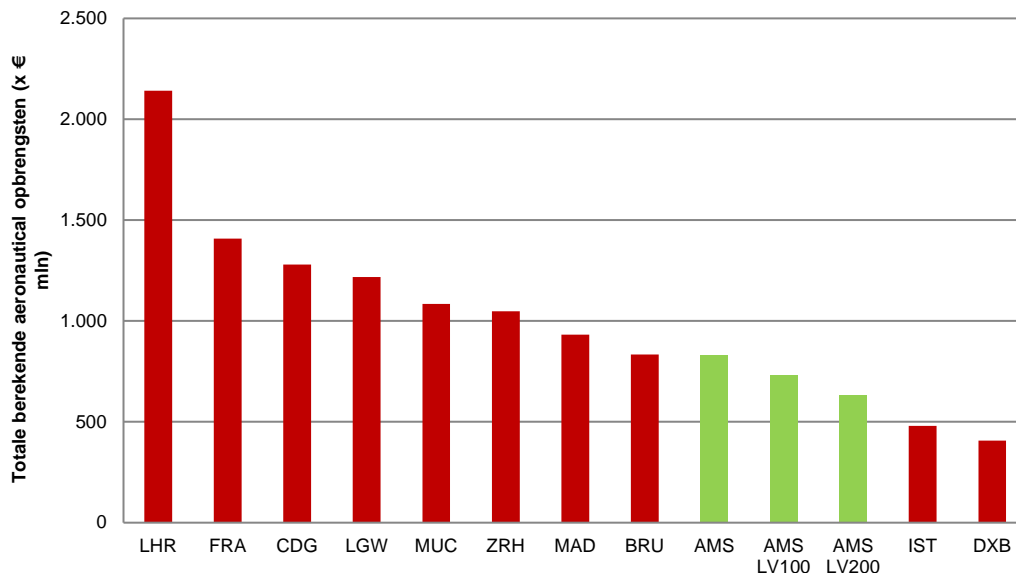
Impact op positie Schiphol in benchmark luchthavengelden- en overheidsheffingen

Figuur 3.1 toont hoe de concurrentiepositie van Schiphol in termen van totale luchthavengelden – en overheidsheffingen verandert in geval van een lastenverlaging op Schiphol van € 100 miljoen en van € 200 miljoen.¹³ In een dergelijke situatie nemen de luchthavengelden die luchtvaartmaatschappijen op Schiphol moeten betalen af. Schiphol is dan nog goedkoper dan enkele belangrijke Europese concurrenten. Die kunnen echter in veel gevallen genieten van een grotere thuismarkt en zijn

¹³ Dit voorbeeld is ter illustratie. In de praktijk komt een deel van de € 100 miljoen lastenverlichting ook terecht op andere Nederlandse luchthavens en is het effect op de luchthavengelden op Schiphol iets minder groot.

daarmee minder afhankelijk van transferpassagiers. Schiphol komt dichterbij de buurt van de luchthavengelden van Istanbul en Dubai, belangrijke nieuwe concurrenten in de transfermarkt.

Figuur 3.1 Lastenverlichting via verlaging van de luchthavengelden leidt tot betere concurrentiepositie Schiphol



Bron: SEO (2016); bewerking SEO

Noot: AMS: Schiphol zonder lastenverlichting; AMS LV: Schiphol met lastenverlichting van € 100 of € 200 miljoen

3.2 Methodologie

We gebruiken het SEO NetCost model om de vraageffecten op Nederlandse luchthavens in te schatten, alsmede de berekening van de kostenvoordelen voor reizigers (het consumentensurplus) (hoofdstuk 5). Op hoofdlijnen is de werkwijze van NetCost als volgt:

- In het nulalternatief (huidige situatie) bepaalt NetCost alle directe en indirecte reisopties (met een overstap) vanuit Nederlandse regio's via een Nederlandse vertrekvluchthaven, alsmede via concurrerende buitenlandse vluchthavens. Hetzelfde doet NetCost voor de transfermarkt.
- Voor elke reisoptie berekent NetCost de gegeneraliseerde transportkosten. Deze kosten vertegenwoordigen de gemonetariseerde verplaatsingsweerstand voor een passagier om van A naar B te reizen. Hoe hoger de gegeneraliseerde transportkosten van een reisoptie in vergelijking met concurrerende alternatieve reisopties, hoe kleiner de kans dat een passagier kiest voor deze reisoptie. De gegeneraliseerde kosten bestaan uit de prijs van het vliegticket, voortransportkosten, in-flight time, transfertijd en intervaltijd (zie Bijlage B).¹⁴
- Vervolgens schat NetCost op basis van totale vervoersstromen per OD markt de marktaandeelen voor iedere reisoptie in.
- In ieder beleidsalternatief passen we een verlaging van de ticketprijs toe. Dit betekent dat de prijscomponent in de totale gegeneraliseerde kosten kleiner wordt. Het wordt goedkoper om van, naar of via een Nederlandse vluchthaven te reizen in vergelijking met de reisopties van, naar

¹⁴ Verschil tussen de werkelijke vertrek/aankomsttijd van de vlucht en de gewenste vertrek/aankomsttijd. De intervaltijd of 'schedule' delay wordt kleiner bij een hogere vluchtfrequentie.

en via buitenlandse luchthavens. NetCost bepaalt de nieuwe gegeneraliseerde reiskosten per reisoptie per markt in ieder alternatief. Vervolgens schat NetCost de nieuwe marktaandelen van iedere reisoptie in. Tevens maakt NetCost een schatting van de marktgeneratie: de extra passagiersvraag als gevolg van een daling van de gemiddelde gegeneraliseerde kosten in iedere markt.

- De extra passagiersvraag biedt mogelijk ruimte voor additionele vluchtfrequenties en nieuwe directe routes van/naar de Nederlandse luchthavens. Wanneer dit het geval is, zullen de gegeneraliseerde transportkosten verder dalen als gevolg van kortere reistijden en/of meer flexibiliteit voor de reiziger en treedt extra marktaandeelwinst en –generatie op (netwerkeffecten). We bepalen per beleidalternatief de initiële extra passagiersvraag, bepalen de extra frequenties en routes die rendabel onderhouden kunnen worden en rekenen vervolgens het model in een tweede iteratie opnieuw door.
- Op basis van deze berekening kunnen we de totale vervoersvolumes per Nederlandse luchthaven bepalen in het beleidalternatief in vergelijking met het nulalternatief. Tevens kunnen we uit de verandering in gegeneraliseerde transportkosten en oude/nieuwe passagiersvraag per reisoptie het consumentensurplus/consumentenbaten berekenen, ofwel de het reiskostenvoordeel voor de Nederlandse consument. Deze laatste berekening is input voor de verkenning van kosten en baten in hoofdstuk 5.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de NetCost-methodologie verwijzen we naar Bijlage B. We merken op dat effecten uitsluitend berekend worden voor het eerste jaar. Langetermijneffecten zijn geen onderdeel van deze studie.

De vervoersvolumes en welvaartseffecten voor de risicoanalyse zijn afgeleid uit het ‘consolidatiescenario’ van het SEO-rapport ‘Economisch belang van de hubfunctie van Schiphol’.

3.3 Impact op marktaandelen- en passagiersvolumes

Figuur 3.2 en tabel 3.2 tonen de effecten op de passagiersvraag op de verschillende Nederlandse en buitenlandse luchthavens in verschillende varianten van een lastenverlichting van € 100 en € 200 miljoen.

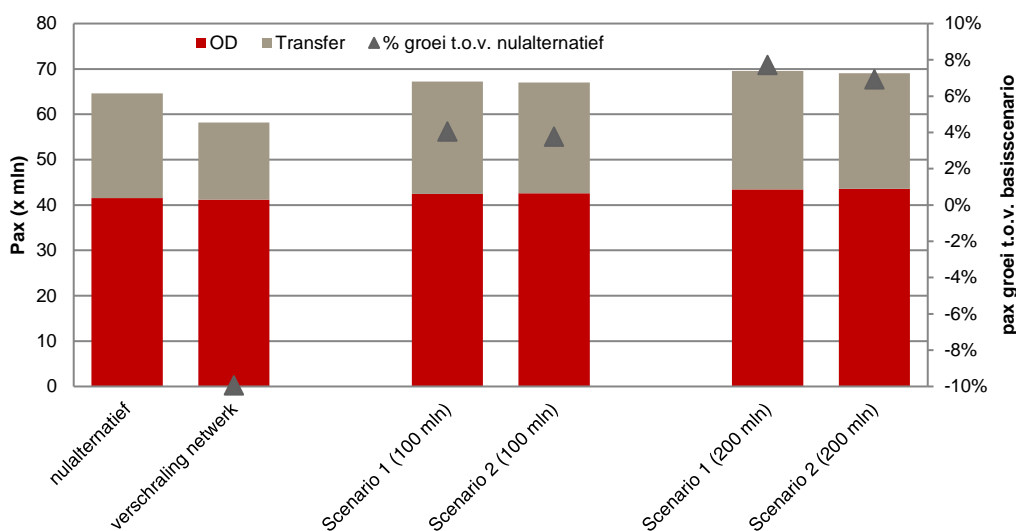
Wanneer de € 100 miljoen lastenverlichting evenredig wordt doorbelast naar de passagiers reizend vanaf of via de Nederlandse luchthavens, neemt het aantal passagiers op Schiphol toe met 4,1 procent. Dit komt overeen met een toename van 2,5 miljoen passagiers, waarvan 700 duizend OD passagiers (2,0 procent groei) en 1,7 miljoen transferpassagiers (6,3 procent groei). Op overige Nederlandse luchthavens groeit het aantal passagiers met 3,2 procent. Dit is sterker dan de groei van de OD passagiers op Schiphol, omdat de Nederlandse luchthavens in de grensregio’s profiteren van een toename van passagiers uit de buurlanden. Deze luchthavens profiteren echter niet van een toename in transferpassagiers. De relatief sterke groei in het transfersegment valt te verklaren uit de relatief hoge prijsgevoeligheid van transferreizigers. Daarnaast is de concurrentie in de transfermarkten over het algemeen heviger dan in de herkomst-bestemmingsmarkten, waardoor lagere ticketprijzen tot een relatief groot concurrentievoordeel zullen leiden.

In de tweede variant wordt de lastenverlichting relatief meer doorbelast aan OD passagiers dan aan transferpassagiers. Hierdoor is de groei in het herkomst-bestemmingsverkeer groter vergeleken met

variant 1, maar stijgt het aantal transferpassagiers en het totaal aantal passagiers minder in vergelijking met de eerste variant.

Indien verschraling van het netwerk optreedt neemt het aantal passagiers sterk af, met 10 procent. Met name het aantal transferpassagiers op de Nederlandse luchthavens laat een significante afname zien.

Figuur 3.2 Passagiersgroei op de Nederlandse luchthavens bij een lastenverlichting



Bron: analyse SEO

Tabel 3.2 Passagiersvolume neemt toe bij een lastenverlichting van € 100 en € 200 miljoen

	Basis	Lastenverlichting €100 miljoen				Lastenverlichting €200 miljoen			
		Variant 1 100% pass-through evenredig over net- werk		Variant 2 gelijkblijvende OD/transfervou- ding passagiersgel- den		Variant 1 100% pass-through evenredig over net- werk		Variant 2 gelijkblijvende OD/transfervou- ding passagiersgel- den	
AMS	58.2	60.7	4.1%	60.5	3.8%	62.8	7.8%	62.3	6.9%
OD	35.2	35.9	2.0%	36.0	2.2%	36.7	4.2%	36.8	4.4%
Transfer	23.0	24.7	7.4%	24.5	6.3%	26.1	13.5%	25.5	10.6%
Overig NL	6.3	6.6	3.2%	6.6	4.2%	6.8	6.5%	6.8	7.4%
Buitenlandse LHs	126.8	126.3	-0.3%	126.4	-0.3%	125.8	-0.7%	125.9	-0.7%
OD	94.8	94.6	-0.3%	94.6	-0.3%	94.3	-0.6%	94.3	-0.6%
Transfer	31.9	31.8	-0.5%	31.8	-0.4%	31.5	-1.2%	31.6	-0.9%

Bron: analyse SEO

4 Financiële-economische impact op de luchtvaartketen

Modelberekeningen laten zien dat een lastenverlichting van € 100 miljoen leidt tot een omzetsijging bij luchtvaartmaatschappijen van circa € 540 tot 591 miljoen, bij luchthavens met circa € 30 miljoen en inkomsten uit buitenlandse bezoekers met € 123 tot € 133 miljoen. Brutowerkegelegenheidseffecten en effecten op de toegevoegde waarde van het extra vervoer op Nederlandse luchthavens schatten we in op 4300 tot 4600 arbeidsplaatsen en € 340 tot € 365 miljoen. Bij een lastenverlichting van € 200 miljoen liggen deze bedragen navenant hoger.

4.1 Inleiding

Een passagiersgroei op Nederlandse luchthavens leidt tot een toename van de omzet voor verschillende sectorpartijen en gerelateerde sectoren. Ook heeft een groei in passagiers effect op het aantal banen en de toegevoegde waarde. Dit hoofdstuk geeft een indruk van de omvang van die effecten.

Daarbij moet worden benadrukt dat de omzetcijfers en banengroei inzicht geven in de **bruto-effecten** op korte termijn (voor het eerste jaar), waarbij derhalve geen rekening wordt gehouden met navenante kostenstijgingen gerelateerd aan omzetsgroei en verdringingseffecten met betrekking tot banengroei.

Tot slot wordt in deze analyse geen rekening gehouden met de mate van het wegvloeien van effecten naar het buitenland.

4.2 Effecten lastenverlichting € 100 miljoen

4.2.1 Extra inkomsten luchtvaartmaatschappijen

Door een toename van het aantal passagiers op Nederlandse luchthavens, neemt de omzet van luchtvaartmaatschappijen opererend vanaf die luchthavens toe. Met behulp van het ticketprijsmodel van SEO zijn per marktsegment de gemiddelde prijzen ingeschat. Reizigers met een zakelijk motief betalen gemiddeld een hogere ticketprijs. Datzelfde geldt voor transferpassagiers, die veelal een langere en dus duurdere vlucht boeken dan OD-passagiers. Tot slot valt op dat de ticketprijzen op Schiphol hoger zijn dan op andere Nederlandse luchthavens, hetgeen onder meer samenhangt met het relatief hoge aandeel low cost carriers en chartermaatschappijen op de andere Nederlandse luchthavens.

De additionele omzet van luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens varieert van circa € 540 miljoen tot € 591 miljoen bij een lastenverlichting van € 100 miljoen. In de variant met de grootste omzetsijging is het aantal extra transferpassagiers het grootst. De groei van het aantal transferpassagiers is juist relatief laag in de variant met de laagste omzetsijging. De keerzijde daarvan is dat in die variant de groei van het aantal OD-passagiers het hoogst is en dat is terug te zien in de additionele omzet van de Nederlandse toeristische sector (zie 4.2.3).

Tabel 4.1 Bruto-effecten op omzet, banen en toegevoegde waarde voor verschillende varianten van een lastenverlichting van € 100 miljoen (eerste jaar, korte termijn)

	1 Basis	2 Gelijke OD/TRF-ratio
Passagiersgroei (x mln):		
Schiphol OD	0,7	0,8
Schiphol transfer	1,7	1,4
Andere Nederlandse luchthavens	0,2	0,2
Banen en toegevoegde waarde:		
Directe banengroei	2.600	2.400
Indirecte banengroei	2.000	1.900
Directe fte-groei	2.200	2.100
Indirecte fte-groei	1.600	1.500
Directe groei tw (x € mln)	236	220
Indirecte groei tw (x € mln)	128	120
Omzetwinst (x € mln):		
Omzetwinst luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens	591	540
Omzetwinst Nederlandse luchthavens	29	28
Omzetwinst toeristische sector	123	133
Overheidsfinanciën (x € mln):		
Kostenlastenverlaging	-100	-100
Toename inkomstenbelasting	nihil	nihil
Toename vennootschapsbelasting	3 – 11	3 – 11
Afname uitkeringen	10 – 29	9 – 27
Toename btw-inkomsten	22	24

Bron: analyse SEO

4.2.2 Extra inkomsten Nederlandse luchthavens

Ook Nederlandse luchthavens profiteren van extra passagiers. Echter, de additionele omzet daarvan valt fors lager uit dan de additionele omzet van luchtvaartmaatschappijen (zie 4.2). Dat is niet verrassend, omdat de omzet per passagier voor luchthavens aanzienlijk lager is dan de omzet per passagiers voor luchtvaartmaatschappijen.

Gegeven de, in verhouding met luchtvaartmaatschappijen, beperkte omzet per passagiers, beperkt de totale omzetwinst voor Nederlandse luchthavens zich van € 28 miljoen tot € 29 miljoen, afhankelijk van de variant.

4.2.3 Extra inkomsten uit (zakelijk) toerisme

Met een toename van het aantal passagiers neemt ook het aantal bezoekende toeristen en zakenreizigers toe voor Nederland. Dit leidt tot een toename van (toeristische) bestedingen in Nederland. Het belangrijkste deel daarvan betreft bestedingen aan overnachtingen (44 procent) en eten en drinken (25 procent) (NBTC, 2014).

De additionele winst als gevolg van meer bestedingen door buitenlandse bezoekers varieert van € 123 miljoen tot € 133 miljoen, afhankelijk van de variant. De variant met de hoogste groei in OD-passagiers heeft de hoogste omzetwinst. Voor het in kaart brengen van de additionele bestedingen is gebruik gemaakt van bestedingsgegevens uit het Onderzoek inkomend toerisme (NBTC, 2014). Dat biedt inzicht in de uitgaven per persoon per verblijf (exclusief reiskosten naar Nederland), onderverdeeld naar herkomstland. Die bestedingen zijn vermenigvuldigd met het aantal additionele passagiers per herkomstland, volgend uit de NetCost analyse, zoals beschreven in Hoofdstuk 3.

4.2.4 Bruto-effecten op werkgelegenheid en toegevoegde waarde

Voor de brutowerkgelegenheidseffecten sluiten we aan bij Decisio (2015), waarin de economische bijdrage van Schiphol is becijferd. Daarin wordt onderscheid gemaakt tussen directe en indirecte achterwaartse effecten¹⁵ die volgen uit de activiteiten op Schiphol. Decisio komt op 114.000 werkzame personen, 94.100 fte en € 9 miljard toegevoegde waarde van Schiphol aan Nederland. Bij de inschatting van de brutowerkgelegenheids- en BBP-effecten gaan wij impliciet uit van een lineair verband tussen het aantal passagiers en bovengenoemde cijfers. Daarnaast wordt er impliciet van uitgegaan dat additionele passagiers op andere Nederlandse luchthavens eenzelfde effect hebben op banen en toegevoegde waarde. Het effect van die aanname is klein, omdat het overgrote deel van de additionele passagiers op Nederlandse luchthavens op Schiphol terecht komt.

Banen

De totale directe en indirecte achterwaartse werkgelegenheidseffecten in termen van additionele banen bedragen, afhankelijk van de variant, 4300 tot 4600 banen en 3600 tot 3800 fte. Zoals gezegd, moet daarbij worden aangetekend dat het hier gaat om bruto-effecten (korte termijn), waarbij geen rekening is gehouden met verdringing. Op de langere termijn is het in een perfect functionerende arbeidsmarkt zo dat er bij alle additionele banen sprake is van verdringing: de banen worden ingevuld door mensen die uit een andere baan komen. Het werkgelegenheidseffect is op de lange termijn in zo'n geval nihil. Zeker op de arbeidsmarkt voor hoger opgeleiden kan worden gesteld dat er in zeer hoge mate sprake is van verdringing op langere termijn. Voor lager opgeleiden werkt de arbeidsmarkt vaak niet perfect en is het aannemelijk dat ook op langere termijn een klein werkgelegenheidseffect blijft bestaan. Met name de directe banen bestaan voor een belangrijk deel uit hoger opgeleiden, afgaande op het feit dat de gemiddelde lonen van directe luchtvaartbanen in Europa zo'n 40 procent hoger liggen dan die van indirecte luchtvaartbanen (InterVISTAS, 2015).

Toegevoegde waarde

De toegevoegde waarde wordt gebruikt om het bruto binnenlands product (BBP) van een land te berekenen: de waarde gecreëerd in het productieproces van in Nederland gevestigde bedrijven en door de overheid. De additionele toegevoegde waarde van de extra passagiers in de verschillende varianten bedraagt circa € 340 tot € 365 miljoen.

4.2.5 Effecten op overheidsfinanciën

In eerste instantie leidt een lastenverlichting voor luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens binnen dit onderzoekskader tot additionele kosten voor de overheid van ongeveer € 100 miljoen. Echter, door de (kortetermijn)effecten op de arbeidsmarkt en het effect op toeristische bestedingen en de financiële situatie van relevante sectorpartijen, verdient de overheid in tweede instantie een deel van die kosten terug via minder uitkeringen en meer belastinginkomsten.

Uitkeringen en inkomstenbelasting

De banengroei zoals hierboven beschreven leidt tot een afname van het aantal uitkeringen bij de aanname dat de banen op korte termijn (deels) worden ingevuld door mensen die uit een werkloosheidssituatie komen. Net als in de welvaartsanalyse gaan we uit van 50 procent verdringing in het eerste jaar. Dat betekent dat 50 procent van de nieuwe banen wordt ingevuld door mensen die

¹⁵ Dit zijn effecten bij toeleveranciers aan het luchthavenproduct.

uit een situatie zonder werk komen. Daarvan gaan we er in het lage scenario van uit dat 25 procent daarvan in de huidige situatie een uitkering ontvangt. In het hoge scenario gaan we uit van 75 procent. De kostenreductie door lagere uitkeringen komt daarmee op circa € 10 miljoen in het lage scenario tot € 30 miljoen in het hoge scenario als wordt uitgegaan van uitkeringskosten van € 20.000 per jaar per uitkeringsgerechtigde.

Als er mensen vanuit een werkloosheidssituatie naar een baan gaan, is het aannemelijk dat daarmee de opbrengsten uit inkomstenbelasting toenemen. Echter, omdat over een uitkering ook belasting wordt betaald, is aangenomen dat de additionele opbrengsten uit inkomstenbelasting als gevolg van de inkomstenstijging van mensen die van werkloosheid naar baan gaan verwaarloosbaar is. Het gaat hierbij vermoedelijk hooguit om enkele miljoenen.

Vennootschapsbelasting

Als de winst van een bedrijf toeneemt, moet er meer vennootschapsbelasting betaald worden en stijgen daarmee de opbrengsten voor de overheid uit vennootschapsbelasting. Voor de inschatting daarvan is gerekend met de overwinst zoals die is berekend voor de welvaartsanalyse in Hoofdstuk 5. De gezamenlijke overwinst van luchtvaartmaatschappijen, luchthavens en de toeristische sector varieert van ongeveer € 12 miljoen in de lage variant tot maximaal € 45 miljoen in de hoge variant. De additionele opbrengsten voor de overheid uit vennootschapsbelasting (25 procent¹⁶) bedragen maximaal ruim € 10 miljoen.

Btw-inkomsten

Door een toename van bestedingen in Nederland door additionele inkomende bezoekers nemen de opbrengsten uit btw voor de overheid toe. De additionele toename van toeristenbestedingen is uiteengezet in 4.2.3. Voor de additionele btw-inkomsten is, net als in de welvaartsanalyse, gewerkt met het standaard gemiddelde btw-percentage van 18 procent, hetgeen leidt tot additionele btw-inkomsten voor de overheid van circa € 20 tot € 25 miljoen.

4.3 Effecten lastenverlichting € 200 miljoen

Naast de effecten van een lastenverlichting van € 100 miljoen hebben we tevens de effecten van een lastenverlichting van € 200 miljoen doorgerekend. Tabel 4.2 laat de resultaten van deze modelberekening zien.

Een lastenverlichting van € 200 miljoen leidt tot 4 tot 4,5 miljoen extra passagiers op Schiphol en enkele honderdduizenden passagiers extra op regionale luchthavens in vergelijking met de huidige situatie. Omzet bij luchtvaartmaatschappijen stijgt met € 980 tot 1100 miljoen, bij luchthavens met circa € 55 miljoen en inkomsten uit buitenlandse bezoekers met € 250 tot 275 miljoen. Effecten op overheidsfinanciën, bestaande uit additionele btw-inkomsten, minder uitkeringen en een groei van de belastinginkomsten uit vennootschapsbelasting bedragen ongeveer € 70 tot 120 miljoen. De brutowerkgelegenheidsgroei bedraagt volgens de modelschattingen 7800 tot 8900 arbeidsplaatsen, hetgeen 6500 tot 7200 fte betekent. De extra toegevoegde waarde varieert van ongeveer € 625 tot € 695 miljoen.

¹⁶ Tot € 200.000 winst is het tarief 20 procent.

Tabel 4.2 Bruto-effecten op omzet, banen en toegevoegde waarde voor verschillende varianten van een lastenverlichting van € 200 miljoen (eerste jaar, korte termijn)

	1 Basis	2 gelijke OD/TRF-ratio
Passagiersgroei (x mln):		
Schiphol OD	1,5	1,6
Schiphol transfer	3,1	2,4
Andere Nederlandse luchthavens	0,4	0,5
Banen en toegevoegde waarde:		
Directe banengroei	5.000	4.500
Indirecte banengroei	3.800	3.400
Directe fte-groei	4.200	3.800
Indirecte fte-groei	3.000	2.700
Directe groei tw (x € mln)	450	404
Indirecte groei tw (x € mln)	245	220
Omzetwinst (x € mln):		
Omzetwinst luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens	1.117	977
Omzetwinst Nederlandse luchthavens	57	53
Omzetwinst toeristische sector	254	273
Overheidsfinanciën (x € mln):		
Kostenlastenverlaging	-200	-200
Toename inkomstenbelasting	nihil	nihil
Toename vennootschapsbelasting	6 – 22	6 – 23
Afname uitkeringen	18 – 55	16 – 49
Toename btw-inkomsten	46	49

Bron: analyse SEO

4.4 Risicoanalyse: wat als netwerkvershraling wordt voorkomen?

Gezien de ontwikkelingen op een aantal grote hubluchthavens in Europa als gevolg van een onvoldoende concurrerend kostenniveau en sterke concurrentie, is een scenario niet ondenkbaar dat het uitblijven van een lastenverlichting de kans vergroot op vershraling van de netwerkwaliteit, met name bij de hubcarrier. Als risicoanalyse berekenen we daarom tevens de welvaartseffecten met een nulalternatief waarbij vershraling van het netwerk plaatsvindt.

Als nulalternatief gebruiken we een ‘vershralings’-scenario. Dit is gebaseerd op het ‘consolidatiescenario’ uit de SEO-studie ‘Economisch belang hubfunctie Schiphol’. Dit is het meest gematigde scenario van de drie in de studie gehanteerde netwerkrationalisatiescenario’s. Een beperkt aantal intercontinentale en Europese verbindingen van de hubcarrier verdwijnt van Schiphol. Een deel van deze bestemmingen en frequenties wordt vervolgens ingevuld door andere SkyTeam en niet-SkyTeam carriers, maar niet allemaal. Het nettoresultaat is een verlies van 1 procent van de Europese en 9 procent van de intercontinentale routes op Schiphol. In termen van vluchten is het verlies in beide categorieën zes procent. De netwerkvershraling gaat gepaard met een passagiersafname van zo’n 10 procent in aantal vertrekkende passagiers, waarvan het grootste deel transferpassagiers.

Tabel 4.3 Bruto-effecten op omzet, banen en toegevoegde waarde voor verschillende varianten van een lastenverlichting van € 100 en € 200 miljoen (eerste jaar, korte termijn)

	€100 miljoen		€200 miljoen	
	1 Basis	2 gelijke OD/TRF-ratio	1 Basis	2 gelijke OD/TRF-ratio
Passagiersgroei (x mln):				
Schiphol OD	1,1	1,2	1,9	2,0
Schiphol transfer	7,7	7,5	9,1	8,5
Andere Nederlandse luchthavens	0,2	0,2	0,4	0,4
Banen en toegevoegde waarde:				
Directe banengroei	9.000	8.900	11.400	10.900
Indirecte banengroei	6.900	6.800	8.700	8.300
Directe fte-groei	7.700	7.500	9.700	9.200
Indirecte fte-groei	5.500	5.400	6.900	6.600
Directe groei tw (x € mln)	816	800	1.029	984
Indirecte groei tw (x € mln)	444	435	560	535
Omzetwinst (x € mln):				
Omzetwinst luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens	2.187	2.136	2.713	2.573
Omzetwinst Nederlandse luchthavens	88	87	116	112
Omzetwinst toeristische sector	203	213	334	353
Overheidsfinanciën (x € mln):				
Kostenlastenverlaging	-100	-100	-200	-200
Toename inkomstenbelasting	nihil	nihil	nihil	nihil
Toename vennootschapsbelasting	7 – 23	7 – 23	10 – 34	10 – 35
Afname uitkeringen	33 – 99	32 – 97	42 – 126	40 – 121
Toename btw-inkomsten	34	36	58	61

Bron: analyse SEO

Resultaten

Tabel 4.3 vat de resultaten van de risicoanalyse samen. Wanneer het niet doorvoeren van een lastenverlichting tot verslechtering van de netwerkqualiteit op Schiphol zou leiden, dan kan een lastenverlichting van € 100 miljoen in potentie ongeveer 9 miljoen extra passagiers op Schiphol genereren en enkele honderdduizenden extra passagiers op regionale luchthavens in vergelijking met de huidige situatie. Omzet bij luchtvaartmaatschappijen stijgt met ongeveer € 2,1 tot 2,2 miljard, bij luchthavens met een kleine € 90 miljoen en inkomsten uit buitenlandse bezoekers met € 200 tot € 215 miljoen. Effecten op overheidsfinanciën, bestaande uit additionele btw-inkomsten, minder uitkeringen en een groei van de belastinginkomsten uit vennootschapsbelasting bedragen ongeveer € 75 tot 160 miljoen. De brutowerkgelegenheidsgroei bedraagt volgens de modelschattingen 15.500 tot 16.000 arbeidsplaatsen, hetgeen ongeveer 13.000 tot 13.500 fte betekent. De extra toegevoegde waarde varieert van ongeveer € 1,2 tot € 1,3 miljard.

Tabel 4.3 toont tevens de resultaten van de risicoanalyse voor een lastenverlichting van € 200 miljoen. Effecten zijn in dat geval navenant hoger.

4.5 Conclusies

Een passagiersgroei leidt tot een omzetgroei bij luchtvaartmaatschappijen, luchthavens en de toeristische sector. Aan de andere kant van het spectrum is de trigger van de passagiersgroei de las-

tenverlichting en daarmee de kostenverhoging voor de overheid. Echter, die wordt deels gecompenseerd door meer btw-inkomsten en meer opbrengsten uit vennootschapsbelasting door een toename van de absolute winst. Daarnaast kunnen door een afname van het aantal werklozen de uitkeringskosten afnemen. Immers, door een groei van het aantal passagiers, neemt het aantal banen en de toegevoegde waarde van de Nederlandse luchtvaartsector toe. Met betrekking tot banen moet in ogenschouw worden genomen dat er in meer of mindere mate sprake is van verdringing en dus niet van een gelijke afname van de werkloosheid. Zeker op de lange termijn worden de werkgelegenheidseffecten gering verondersteld. Dat geldt met name voor de arbeidsmarkt voor hoger opgeleiden. Op de arbeidsmarkt voor lager opgeleiden kan ook op lange termijn een (beperkt) werkgelegenheidseffect optreden.

Bij dit alles dient te worden benadrukt dat we in dit hoofdstuk kijken naar bruto-effecten op de korte termijn (eerste jaar). Kostenstijgingen als gevolg van omzetstijgingen worden buiten beschouwing gelaten, terwijl die naar alle waarschijnlijkheid wel optreden. In een welvaartsanalytisch kader (zie Hoofdstuk 5) wordt wel gerekend met overwinst in plaats van de omzet. Bovendien worden dan alleen de effecten voor Nederland in kaart gebracht en wordt derhalve rekening gehouden met het wegvloeien van effecten naar het buitenland.

5 Verkenning kortetermijnwelvaartseffekten

Afhankelijk van de wijze van doorgifte en variërend in termen van onderliggende aannames, ligt het welvaartseffect van een lastenverlichting van € 100 miljoen voor Nederland tussen € -8 en € 31 miljoen in het eerste jaar. Wanneer een lastenverlichting rationalisatie van de hubfunctie en daarmee verschraling van de netwerkqualiteit voorkomt, varieert het welvaartseffect tussen € 116 en € 188 miljoen.

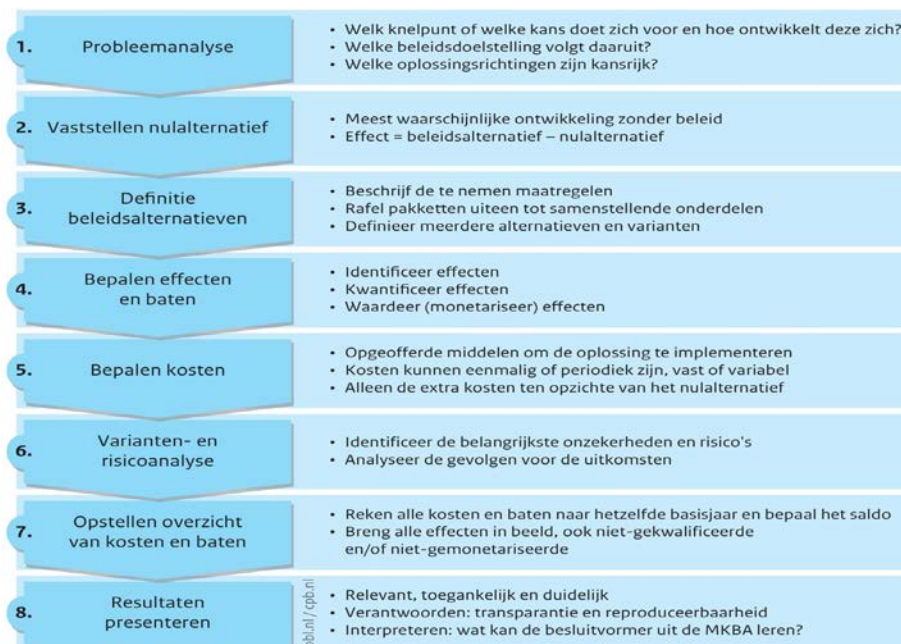
5.1 Inleiding

Dit onderzoek heeft onder meer tot doel de kortetermijnkosten en -baten in termen van welvaarts-effecten van een lastenverlichting voor luchtvaartmaatschappijen in kaart te brengen, waarbij het uitgangspunt is dat luchtvaartmaatschappijen de lastenverlichting volledig doorgeven aan de passagier in de vorm van lagere ticketprijzen. Hiervoor volgen we het stappenplan dat is vastgelegd in de Algemene MKBA leidraad. We bespreken de verschillende stappen en presenteren vervolgens de resultaten van de verkenning van de maatschappelijke kosten en baten op korte termijn.

5.2 Methodologie

Centraal in de Algemene MKBA-leidraad (Romijn en Renes, 2013) staat het stappenplan in figuur 5.1. Dit vormt de basis voor de welvaartsanalyse.

Figuur 5.1 Stappenplan voor maatschappelijke kosten-batenanalyses



Bron: Romijn en Renes, 2013

5.2.1 Probleemanalyse

De netwerkkwaliteit op de Nederlandse luchthavens vertegenwoordigt een substantieel maatschappelijk-economisch belang. Deze netwerkkwaliteit wordt gedragen door luchtvaartmaatschappijen die op de Nederlandse luchthavens actief zijn. De operatie van de hubcarrier en partners vormt een belangrijke pijler onder de netwerkkwaliteit. In de huidige luchtvaartmarkt, gekenmerkt door intense concurrentie tussen luchtvaartmaatschappijen op zowel lokale als transfermarkten, is een concurrerend operationeel kostenniveau van groot belang voor de concurrentiepositie van deze maatschappijen en daarmee de netwerkkwaliteit. Een lastenverlichting die terecht komt in de ticketprijs zou bij kunnen dragen aan het versterken van de concurrentiepositie van luchtvaartmaatschappijen, de Nederlandse luchthavens en daarmee een positieve bijdrage kunnen leveren aan de netwerkkwaliteit en Nederlandse welvaart.

5.2.2 Nulalternatief en beleidsalternatief

Het nulalternatief is 'de meest waarschijnlijke ontwikkeling die zich zou voordoen zonder nieuw beleid (Romijn en Renes 2013, p. 72). In deze studie is het huidige netwerk op de Nederlandse luchthavens met bijbehorende passagiersvolumes/ -samenstelling. Geen lastenverlichting betekent in het nulalternatief dat de huidige situatie ongewijzigd blijft. De beleidsalternatieven worden afgezet tegenover de huidige situatie. Het welvaartssaldo verwijst naar de situatie waarin het netwerk onveranderd blijft wanneer er geen lastenverlichting plaatsvindt.

Het beleidsalternatief is een lastenverlichting van € 100 miljoen voor luchtvaartmaatschappijen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er doorbelasting plaatsvindt in de ticketprijs, maar dat de wijze van doorbelasting onzeker is. Er zijn daarom verschillende varianten voor dit beleidsalternatief doorgerekend (paragraaf 3.1.). Tevens voeren we een aantal gevoeligheidsanalyses uit, waarbij het lastenverlichtingsbedrag hoger is en waarbij er geen volledige doorgifte naar de passagier plaatsvindt, maar een gedeeltelijk doorgifte.

Welvaartseffecten bij verschraling netwerkkwaliteit: risicoanalyse

Gezien de ontwikkelingen op een aantal grote hubluchthavens in Europe als gevolg van een onvoldoende concurrerend kostenniveau, is een scenario niet ondenkbaar dat het uitblijven van een lastenverlichting de kans vergroot op verschraling van de netwerkkwaliteit. Als risicoanalyse berekenen we daarom tevens de welvaartseffecten met een nulalternatief waarbij verschraling van het netwerk plaatsvindt.

Analyseperiode

De effecten worden voor één jaar berekend. Er wordt niet in beeld gebracht hoe de effecten zich in de jaren erna ontwikkelen. In een vervolgetraject zouden de langetermijneffecten van een lastenverlichting kunnen worden gekwantificeerd.¹⁷ Dit onderzoek is dan ook geen volledige MKBA, maar een verkenning van de maatschappelijke kosten en baten direct na invoering van een eventuele lastenverlichting. Aangezien de benodigde passagiersdata voor dit onderzoek alleen beschikbaar was voor 2015, is ervoor gekozen om de analyse op dat jaar te baseren.

¹⁷ Het verdient aanbeveling om daarvoor aan te sluiten bij de recente ontwikkelde lange termijn scenario's voor de luchtvaart. Op basis van die scenario's kunnen verschillende netwerkscenario's voor toekomstjaren worden verondersteld en de effecten worden doorgerekend over een langere periode.

5.2.3 Typen effecten

Een ticketprijsdaling als gevolg van een lastenverlichting voor luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens leidt tot een aantal welvaartseffecten. We onderscheiden de volgende:

- Effect op overheidsbegroting;
- Effecten voor gebruikers van luchtvaartdiensten;
- Effecten voor luchthavens en luchtvaartmaatschappijen;
- Effecten op werkgelegenheid, productiviteit en inkomend toerisme;
- Externe effecten.

In welvaartsanalyses wordt doorgaans alleen de welvaart voor Nederlandse consumenten, bedrijven en ingezetenen ingeschat, zo ook in deze studie.¹⁸

Effecten op de overheidsbegroting

Het beleidsalternatief gaat uit van een lastenverlaging van ca. € 100 miljoen. Hierbij geldt dat sprake is van een uitverdieneffect. Wanneer de overheid een lastenverlichting doorvoert, doet zij dat met geld dat zij onttrekt uit de maatschappij. Had de overheid dit geld niet onttrokken, dan hadden burgers dit geld kunnen uitgeven, waarover belastingen waren binnengekomen in de vorm van BTW en accijnzen. Bij infrastructuurprojecten geldt dat deze gemiste belastinginkomsten bij benadering gelijk zijn aan de BTW betaald over infrastructuurprojecten. Echter, bij een doorgegeven lastenverlichting, betalen reizigers geen BTW over hun vliegticket. De kosten van de lastenverlichting in een MKBA-kader zijn dan ook hoger dan € 100 miljoen. Rekenend met een uitverdieneffect van 18 procent, komen we op € 118 miljoen.

Directe effecten voor Nederlandse gebruikers van luchtvaartdiensten (consumentensurplus)

Gedragsreacties

Een lagere ticketprijs leidt ertoe dat reiskosten voor de consument gemiddeld afnemen. Bij lagere ticketprijzen vanaf en via Nederlandse luchthavens zullen meer passagiers gebruik maken van luchtvaartmaatschappijen opererend vanaf Nederlandse luchthavens, ten koste van die opererend vanaf buitenlandse luchthavens. Wel kan het zo zijn dat voor sommige reizigers de kosten in het vervoer juist toenemen: zij zijn bereid een lagere ticketprijs af te ruilen tegen een langere vervoertijd. Vooral in de transfermarkt kan een kleine daling van de ticketprijs leiden tot een substantiële marktaandeelwinst omdat het aantal concurrerende reisopties zeer groot is.

Naast marktaandeelwinst zal een lagere ticketprijs leiden tot marktstimulatie. Meer mensen zullen reizen wanneer het goedkoper wordt om te vliegen. Deze marktstimulatie zal per markt verschillen en is afhankelijk van 1) de relatieve ticketprijsdaling en 2) de prijsgevoeligheid op de betrokken markt. De markt voor 'leisure' reizigers is prijsgevoeliger dan die voor zakenreizigers.

¹⁸ Dit wil echter niet zeggen dat buitenlandse passagiers en bedrijven geen negatief welvaartseffect ondervinden. Ook zij zullen te maken krijgen met hogere reiskosten. De welvaartsverliezen doen zich vooral voor onder buitenlandse reizigers die Nederland als eindbestemming hebben of vanuit een buitenlandse grensregio komen en Schiphol als vertrekvluchthaven gebruiken. Het effect voor transferpassagiers is naar verwachting kleiner, omdat zij doorgaans veel gelijkwaardige reisopties tot hun beschikking hebben. Rationalisatie van het netwerk op Schiphol leidt voor hen dan ook niet tot een grote toename van de reiskosten.

Marktstimulatie en potentiële marktaandeelwinst leiden mogelijk tot netwerkeffecten en tweede orde vraageffecten. Nieuwe directe routes en additionele frequenties vanaf Nederlandse luchthavens worden rendabel. Deze nieuwe routes leiden tot een betere verbondenheid van Nederland met de rest van de wereld, een verlaging van de ‘gegeneraliseerde reiskosten’ om van A naar B te komen en daarmee tot additionele marktgeneratie/consumentenbaten.

De berekening van de welvaartsbaten voor consumenten is gedaan met het NetCost-model. We verwijzen naar paragraaf 3.2 en Bijlage B.

Directe effecten voor Schiphol en Nederlandse luchtvaartmaatschappijen (producentensurplus)

Lastenverlichting kan leiden tot additioneel vervoer voor luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens. Het welvaartseffect (producentensurplus) voor deze producenten van luchtvaart bestaat uit hogere opbrengsten verminderd met hogere kosten: de overwinst als gevolg van additionele passagiers.

We hebben een inschatting gemaakt van de overwinst die luchtvaartmaatschappijen en luchthavens potentieel kunnen maken op basis van het additioneel vervoer in elke doorgerekende beleidsvariant. We beschouwen hiermee alleen het kortetermijneffect, bijvoorbeeld als gevolg van een betere bezetting van vliegtuigen. Daarnaast hebben we een inschatting gemaakt van de mate waarin luchtvaartmaatschappijen op Nederlandse luchthavens en Nederlandse luchthavens in buitenlandse handen zijn. Immers, alleen het effect dat neerkomt in Nederland wordt meegenomen in een welvaartsanalyse.

Voor luchtvaartmaatschappijen geldt dat de marges laag zijn. In het lage scenario gaan we daarom uit van een overwinst van 0 procent. Voor het hoge scenario gaan we uit van een, op korte termijn, overwinst van 16 procent. Daarbij hebben we relatief vaste omzet- en kostencomponenten en omzet- en kostencomponenten die niet of nauwelijks gerelateerd zijn aan passagiersvervoer buiten beschouwing gelaten. Voorbeelden daarvan zijn afschrijvingskosten, onderhoudskosten en kosten voor de huur van gebouwen, maar ook omzet uit de vrachtoperatie. Op korte termijn gaan we daarbij uit van het ontstaan van schaalvoordelen. Op lange termijn is het voor luchtvaartmaatschappijen aannemelijk te veronderstellen dat het producentensurplus gelijk is aan de gemiddelde winst, omdat de markt tendeeft naar een optimale schaal en er dus geen additionele winst is door schaalvoordelen. Voor luchtvaartmaatschappijen schatten we het Nederlands eigendomspercentage in op 5 procent.

Luchthavens hebben aanzienlijk hogere winstmarges dan luchtvaartmaatschappijen. Zowel Schiphol als Eindhoven, de twee grootste luchthavens van Nederland, noteren over 2015 uit winstmarge van zo'n 25 procent. In tegenstelling tot luchtvaartmaatschappijen, komt de marginale winst niet veel hoger uit als de vastere omzet- en kostencomponenten en de niet of nauwelijks passagiersgerelateerde componenten buiten beschouwing worden gelaten. Dat komt omdat onder luchthavens aan de omzetkant ook substantiële posten zijn die, in ieder geval op korte termijn, niet zijn gerelateerd aan het passagiersvervoer, zoals inkomsten uit de verhuur van gebouwen. Om de gevoeligheid inzichtelijk te maken hebben we gewerkt met een overwinst die 25 procent onder de 25 procent ligt (laag) en met een overwinst die 25 procent boven de 25 procent ligt (hoog). Wat betreft

het eigendom zij Schiphol en Rotterdam voor 8 procent in buitenlandse handen en Eindhoven voor 4 procent. Groningen en Maastricht zijn volledig Nederlands.

Externe effecten

De externe effecten van luchtvaart bestaan uit geluidseffecten, emissies en externe veiligheid. Kwantificering van deze effecten viel buiten de opdracht en zijn derhalve als Pro Memorie (PM) opgenomen. Dit betekent echter niet dat deze effecten onbelangrijk zijn. De negatieve effecten op geluid, emissies en externe veiligheid als gevolg van een groter aantal vluchten op Schiphol kunnen voor omwonenden wel degelijk een verschil maken. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat eerder onderzoek (Decisio, 2008) heeft aangetoond dat de externe effecten relatief klein zijn in vergelijking met de effecten voor gebruikers van luchtvaartdiensten. Bovendien kunnen er ook positieve externe effecten optreden als gevolg van het verkorten van de voortransportafstand. Bijvoorbeeld doordat Schiphol marktaandeel terugwint van Weeze Airport in de Randstad.

Indirecte effecten op werkgelegenheid, productiviteit en bestedingen buitenlandse bezoekers

Werkgelegenheid

Meer passagiers op de Nederlandse luchthavens betekent meer werkgelegenheid op de luchthaven zelf en bij toeleverende bedrijven. Bij een goed functionerende arbeidsmarkt zullen de betreffende werknemers op termijn elders een baan vinden en treedt geen additioneel welvaartswinst op. Indien de arbeidsmarkt niet goed functioneert kan op termijn wel een welvaartswinst resteren. Op korte termijn treden er echter wel positieve welvaartseffecten op.

Welvaartseffecten via arbeidsmarkteffecten worden vastgesteld door te kijken naar veranderingen in productie, werkgelegenheid en inkomen. De beschikbaarheid van vrije tijd heeft daarbij ook invloed op de welvaart. De welvaartswinst door een verhoogde productie kan worden berekend als de werkgelegenheidsverandering maal de arbeidskosten ervan. Deze welvaartswinst wordt gedeeltelijk tenietgedaan doordat het extra arbeidsaanbod ten koste gaat van vrije tijd. Wat overblijft is de welvaartswinst door extra belastingafdrachten.

De additionele werkgelegenheid die in de luchtvaartsector wordt gegenereerd kan enerzijds worden ingevuld door niet-werkenden, en anderzijds door personen afkomstig uit andere banen (verdringing). In het laatste geval worden de additionele welvaartseffecten nihil verondersteld. Omdat er geen sprake is van een zeer krappe arbeidsmarkt of juist sprake is van een hoge werkloosheid in de sectoren waar extra banen worden gecreëerd, veronderstellen we het percentage arbeidsplaatsen dat wordt ingevuld door mensen uit andere banen op 50 procent.

Het gemiddelde belastingtarief dat wordt gebruikt voor het bepalen van de welvaartswinst bedraagt 19,7 procent van het brutoloon. Dit is het belastingtarief exclusief sociale premies en pensioenpremie, hetgeen immers een vorm van uitgesteld loon is. Het gemiddelde brutoloon in de Nederlandse luchtvaartsector bedraagt € 42.044 (InterVISTAS 2015). Elke extra fte die wordt ingevuld door een niet-werkende levert dus een welvaartseffect van 19,7 procent * € 42.044 = € 8.283. Het totale welvaartseffect wordt gegeven door 50 procent (vanwege verdringing) van het aantal extra fte uit zowel directe als indirecte werkgelegenheid maal € 8.283.

Productiviteit / agglomeratie-effecten

Daarnaast kan lastenverlichting via een verbeterde netwerkqualiteit en een grotere zakelijke stroom leiden tot agglomeratievoordelen welke tot uitdrukking komen in (arbeids)productiviteitswinsten. Werknemers die een baan vinden in de luchtvaartsector als gevolg van lastenverlichting komen mogelijk in meer productieve banen terecht. De additionele voordelen van clustering van bedrijven rond vooral Schiphol ('pooled labour market', kennis spillovers) behoren eveneens tot deze agglomeratie-effecten.

De agglomeratievoordelen worden voor wegen en spoorwegen doorgaans ingeschat op 0-30 procent van de effecten voor gebruikers.

Echter, in de praktijk duurt het doorgaans enige tijd voordat productiviteitseffecten zich volledig manifesteren. Dit betekent dat we de productiviteitswinst voor de korte termijn sterk zouden overschatten wanneer we de agglomeratie-effecten mee zouden nemen. In deze kortetermijnanalyse veronderstellen we de agglomeratie-effecten daarom 'nihil'.

Bestedingen buitenlandse bezoekers

Ticketprijzdalingen als gevolg van lastenverlichting leiden tot meer reizigers die Nederland voor een zakelijk of niet-zakelijk motief bezoeken. Deze bezoekers geven in Nederland geld uit aan onder meer hotelovernachtingen, eten, drinken en congressen.¹⁹ De bestedingen van deze buitenlandse bezoekers zijn op zichzelf geen welvaartseffect. Immers, een omzetgroei als gevolg van die bestedingen gaat gepaard met een toename van de operationele kosten. Ook hier moet daarom naar de overwinst worden gekeken bij het in kaart brengen van de welvaartseffecten (producenten-surplus toeristische sector). Op basis van CBS-cijfers is voor de sectoren waarbinnen buitenlandse bezoekers aan Nederland hun geld besteden de winstmarge alsmede de marginale winst in kaart gebracht. De winstmarge volgt uit de winst als aandeel van de omzet en is als laag scenario aangenomen. Immers, wij veronderstellen dat additionele omzet niet leidt tot hogere additionele kosten dan gemiddeld. Voor het hoge scenario hebben we in meer detail naar de kostenopbouw gekeken en daar de vaste componenten uitgefilterd. Op die manier veronderstellen we dat er op korte termijn sprake is van schaalvoordelen door een betere bezetting van hotels, horeca, musea et cetera, waardoor een grotere overwinst kan worden behaald. Op de lange termijn is het aannemelijk dat ook deze sectoren renderen naar een optimale schaal en bezetting, waardoor additionele winsten door schaalvoordelen op termijn verdwijnen.²⁰ Gewogen naar het belang van de verschillende sectoren in de bestedingen komen we op een laag scenario van 8 procent overwinst, hetgeen gelijk is aan de gemiddelde winstmarge in de betrokken sectoren en een hoog scenario van 34 procent

¹⁹ Er is gerekend met gemiddelde bestedingen per buitenlandse bezoeker, onderverdeeld naar herkomstland. Dat is van belang omdat de bestedingen aanzienlijk verschillen tussen bepaalde herkomstlanden. Cijfers daaromtrent zijn afkomstig van het NBTC. Bestedingscijfers zijn gekoppeld aan het aantal additionele passagiers per herkomstland, volgend uit de NetCost-analyse.

²⁰ Volgens de economische theorie heeft elke vorm van bedrijvigheid een optimale schaal, d.w.z. een bedrijfs-grootte die de laagste productiekosten (bij volledig vrije mededinging) of de meeste winst (bij andere markt-vormen) oplevert. Als meerdere bedrijven actief zijn in een bepaalde activiteit (bijv. hotels of restaurants of souvenirwinkels), tendeeft de omvang van de bedrijven op lange termijn naar die optimale schaal. Als de totale vraag op lange termijn groeit, zullen de restaurants, hotels et cetera niet groter worden, maar zullen er meer restaurants, hotels et cetera komen, nog steeds met dezelfde (oude) optimale schaal. Voor korte termijn vraagstijgingen ligt dat anders. Daarvoor worden niet meer hotels, restaurants et cetera gebouwd; de bestaande hotels, restaurants et cetera zitten voller. Dan kan er wel sprake zijn van schaalvoordelen binnen bedrijven.

overwinst.²¹ Een deel van het producentensurplus komt uiteindelijk terecht bij bijvoorbeeld buitenlandse hotel- en horecaketens. Het Nederlands eigendomspercentage is geschat op 72 procent.

Additionele btw-inkomsten buitenlandse bezoekers

Een deel van de bestedingen van buitenlandse bezoekers levert een toename van de btw-inkomsten voor de Nederlandse overheid op. Uit de toename van die bestedingen is daarom allereerst de btw genomen en ingeboekt als overheidbaat. Daarbij is gerekend met een gebruikelijk gemiddeld percentage van 18 procent.

5.3 Resultaten welvaartseffecten

Tabel 5.1 geeft het overzicht van de verkenning van de kosten en baten direct na invoering van een lastenverlichting van circa € 100 en € 200 miljoen, in vergelijking met het nulalternatief (huidige situatie/huidig netwerk). De analyse laat zien dat, afhankelijk van de wijze van doorgifte en variërend in termen van onderliggende aannames, het saldo varieert tussen € -8 en € 31 miljoen voor een lastenverlichting van € 100 miljoen en tussen de € -13 en € 62 miljoen voor een lastenverlichting van € 200 miljoen.

Tabel 5.1 Verkenning welvaartseffecten voor de verschillende varianten (€ - 13 tot € 62 miljoen) bij een lastenverlichting van € 100 en € 200 miljoen (eerste jaar, korte termijn)

	Lastenverlichting €100 miljoen				Lastenverlichting €200 miljoen			
	1 Basis		2 Gelijke OD/trans-fer ratio		1 Basis		2 Gelijke OD/trans-fer ratio	
	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog
Kosten lastenverlichting	-118	-118	-118	-118	-235	-235	-236	-236
Directe effecten NL passagiers	60	60	65	65	123	123	131	131
Directe effecten NL luchtvaart-sector	5	13	5	13	10	26	9	24
<i>Airlines</i>	0	5	0	4	0	9	0	8
<i>Airports</i>	5	9	5	8	10	17	9	16
Agglomeratie-effecten	0	0	0	0	0	0	0	0
Baat uit additionele uitgaven buitenlandse bezoekers	7	30	7	33	14	63	15	67
Belastingopbrengst additionele uitgaven buitenlandse bezoekers	22	22	24	24	46	46	49	49
Externe effecten	-PM	-PM	-PM	-PM	-PM	-PM	-PM	-PM
Werkgelegenheidseffecten	16	16	15	15	30	30	27	27
Saldo	-8	24	-2	31	-13	52	-5	62

Bron: analyse SEO

Ook buitenland profiteert van lastenverlichting

Ook buitenlandse reizigers hebben voordeel bij een lastenverlichting: meer dan de helft van de directe baten voor reizigers komen terecht in het buitenland. Immers, de additionele reizigers via Nederlandse luchthavens zijn deels buitenlandse OD passagiers en deels transferpassagiers. Echter, binnen een MKBA-kader mogen de baten voor buitenlandse reizigers niet opgeteld worden bij de Nederlandse welvaart.

²¹ Deze percentages zijn lager dan de percentages verondersteld in de MKBA's van het WK voetbal, de Olympische Spelen en de Nucleaire Top in Den Haag. Dit omdat het hierbij ging om tijdelijke evenementen, waarbij naar verwachting substantiële overwinsten behaald kunnen worden.

Tabel 5.2 Verdeling directe effecten Nederlandse en buitenlandse reizigers (eerste jaar, korte termijn)

	€ 100 miljoen			€ 200 miljoen		
	Nederland	Buitenland	Totaal	Nederland	Buitenland	Totaal
1 Basis	60	87	147	123	181	304
2 Gelijke OD/transfer ratio	65	86	150	131	177	308

Bron: analyse SEO

5.4 Risicoanalyse: wat als netwerkvershraling wordt voorkomen

Risico vershraling netwerkqualiteit

Gezien de ontwikkelingen op een aantal grote hubluchthavens in Europa als gevolg van een onvoldoende concurrerend kostenniveau en sterke concurrentie, is een scenario niet ondenkbaar dat het uitblijven van een lastenverlichting de kans vergroot op vershraling van de netwerkqualiteit, met name bij de hubcarrier. Als risicoanalyse berekenen we daarom tevens de welvaartseffecten met een nulalternatief waarbij vershraling van het netwerk plaatsvindt.

Als nulalternatief gebruiken we een ‘vershralings’-scenario. Dit is gebaseerd op het ‘consolidatiescenario’ uit de SEO-studie ‘Economisch belang hubfunctie Schiphol’. Dit is het meest gematigde scenario van de drie in de studie gehanteerde netwerkrationalisatiescenario’s. Een beperkt aantal intercontinentale en Europese verbindingen van de hubcarrier verdwijnt van Schiphol. Een deel van deze bestemmingen en frequenties wordt vervolgens ingevuld door andere SkyTeam en niet-SkyTeam carriers, maar niet allemaal. Het nettoresultaat is een verlies van 1 procent van de Europese en 9 procent van de intercontinentale routes op Schiphol. In termen van vluchten is het verlies in beide categorieën zes procent. De netwerkvershraling gaat gepaard met een passagiersafname van zo’n 10 procent in aantal vertrekkende passagiers, waarvan het grootste deel transferpassagiers.

Resultaten

Wanneer we voor de risicoanalyse het consolidatiescenario als nulalternatief hanteren, laat tabel 5.3 zien dat in beide beleidsalternatieven (€ 100 en € 200 miljoen) de baten van een lastenverlichting de kosten ervan ruimschoots overstijgen. Het saldo varieert tussen € 116 en € 188 miljoen voor een lastenverlichting van € 100 miljoen en tussen € 112 en € 219 miljoen voor een lastenverlichting van € 200 miljoen. De kortetermijnnettobaten van een lastenverlichting zijn positief in beide beleidsalternatieven en in alle varianten wanneer een lastenverlichting een netwerkvershraling door de hubcarrier zou voorkomen.

Tabel 5.3 Verkenning welvaartseffecten wanneer lastenverlichting verschralling van de netwerk-kwaliteit voorkomt (€ 112 - € 219 miljoen) (eerste jaar, korte termijn)

	Lastenverlichting €100 miljoen				Lastenverlichting €200 miljoen			
	1 Basis		2 Gelijke OD/trans-fer ratio		1 Basis		2 Gelijke OD/trans-fer ratio	
	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog
Kosten lastenverlichting	-118	-118	-118	-118	-235	-235	-236	-236
Directe effecten NL passagiers	119	119	124	124	182	182	190	190
Directe effecten NL luchtvaart-sector	16	44	16	43	21	56	20	54
<i>Airlines</i>	0	17	0	17	0	21	0	20
<i>Airports</i>	16	26	16	26	21	35	20	34
Agglomeratie-effecten	0	0	0	0	0	0	0	0
Baat uit additionele uitgaven buitenlandse bezoekers	10	47	11	50	18	79	19	84
Belastingopbrengst additionele uitgaven buitenlandse bezoekers	34	34	36	36	58	58	61	61
Externe effecten	-PM	-PM	-PM	-PM	0	0	0	0
Werkgelegenheidseffecten	55	55	53	53	69	69	66	66
Saldo	116	181	122	188	112	209	120	219

Bron: analyse SEO

Noot: het gehanteerde nulalternatief is hier het 'consolidatiescenario' uit het SEO-rapport 'Economisch belang hubfunctie Schiphol'

Effecten op lange termijn

We merken op dat op lange termijn tevens positieve effecten op het netwerk zouden kunnen optreden bij een structurele lastenverlichting, of dat extremere 'dehubbing' scenario's dan hierboven doorgerekend, vermeden zouden kunnen worden. Deze lange termijneffecten zijn vallen echter buiten de scope van dit onderzoek. Daartoe zou een volledige MKBA uitgevoerd moeten worden, welke ook de lange termijn effecten meeneemt.

6 Securitykosten

De securitygelden- en heffingen vormen een belangrijk deel van de totale gelden die luchtvaartmaatschappijen betalen op Schiphol. In vergelijking met de andere grote Europese luchthavens heeft Schiphol percentueel de hoogste securitygelden. Op basis van een publiek belang analyse concluderen we dat veiligheidsmaatregelen in economische zin een publiek belang vormen vanwege het externe effect dat ze veroorzaken. Dit marktfalen kan reden zijn voor extra publieke interventie vanuit overheidswege waarbij de bekostiging van veiligheidsmaatregelen publiek wordt gedragen.

6.1 Inleiding

De securitygelden- en heffingen vormen een belangrijk deel van de totale gelden die luchtvaartmaatschappijen betalen op Schiphol.²² Deze kosten zullen in de toekomst mogelijk verder stijgen als gevolg van geopolitieke ontwikkelingen, nieuwe regelgeving en de hiervoor benodigde investeringen. De kosten van het securityproces worden voor een groot deel doorberekend aan de luchtvaartmaatschappijen via de securitygelden- en heffingen. Op verschillende andere Europese luchthavens zijn deze securitygelden- en heffingen een stuk lager dan op Schiphol. Op sommige luchthavens neemt de overheid de securitykosten (deels) voor haar rekening. Op andere luchthavens zijn de securitykosten integraal onderdeel van andere luchthavengelden en niets als zodanig herkenbaar. Buiten Europa (zie VS) komt het vaak voor dat overheden de volledige kosten voor security dragen.

De Actieagenda Schiphol stelt dat het Kabinet zich inzet om samen met Schiphol de kosten voor security naar beneden te brengen. Volgens de Actieagenda leiden lagere kosten tot lagere luchthaventarieven, wat ‘de concurrentiepositie van de mainport Schiphol’ ten goede komt.

In dit hoofdstuk bezien we in hoeverre de securitygelden op Schiphol concurrerend zijn in vergelijking met andere luchthavens. Bovendien beantwoorden we de vraag of er vanuit de economische theorie rond publieke belangen argumenten voor een grotere rol van de overheid in het bekostigen van security op de Nederlandse luchthavens.

6.2 Bekostiging van luchthavensecurity in Nederland

Luchtvaartbeveiliging (Aviation Security) op de Nederlandse burgerluchthavens is een taak die bij wet is opgelegd aan de Nederlandse burgerluchthavens, waaronder aan N.V. Luchthaven Schiphol. In het geval van Schiphol stelt N.V. Luchthaven Schiphol de securitykosten vast en wijst deze toe aan zogeheten ‘Product Markt Combinaties’. Conform de Wet Luchtvaart²³ zijn de securitykosten

²² Zie bijvoorbeeld tabel 3.1 in SEO (2016). Benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen. SEO rapportnr. 2016-23.

²³ Artikel 8.25 g lid 2.

ondergebracht in een aparte PMC Security.²⁴ De kosten die toegewezen worden aan de PMC Security, worden doorbelast aan de luchtvaartmaatschappijen via de ‘securitygelden- en heffingen’ in de luchthavengelden (zie paragraaf 6.3).

Het securityproces op Schiphol valt uiteen in activiteiten ten behoeve van grenspassage en activiteiten ten behoeve van beveiliging. Alle kosten met betrekking grenspassage komen ten laste van de PMC security. Wat betreft beveiligingsmaatregelen is dit slechts gedeeltelijk het geval. Alleen beveiligingsmaatregelen die plaatsvinden binnen ‘Security Restricted Area critical part’ (SRA critical) zijn direct gericht op bescherming van het vliegtuig (beveiliging, bemanning en bagage) en komen direct ten laste van PMC security. Het gaat hierbij onder meer om:

- Personeelskosten (salarissen, bijkomende kosten, opleidingen), inclusief inhuur van verschillende beveiligingsbedrijven²⁵
- Apparatuur (X-ray, handscanners, portofoons en camera’s)
- Kosten voor het gebruik van het Terminal complex ten behoeve van beveiliging van passagiers en hun bagage alsmede voor de faciliteiten voor grenscontrole, toegewezen aan de PMC security.
- Verwerken van bagage die Security Level 4 niet heeft gepasseerd en handmatig gecheckt moet worden; bedienen van de bomkar voor afvoeren van verdachte bagage.

De beveiliging van niet-SRA gebieden dient naast een security-, ook een duidelijk bedrijfsbeveiligingsdoel, namelijk de continuïteit van de bedrijfsvoering. De beveiligingskosten van de niet SRA gebieden worden toegewezen op basis van daadwerkelijk gebruik. Het gaat dan bijvoorbeeld om kosten voor cameratoezichtapparatuur, nummerplaatherkenningsapparatuur en toezichthoudend personeel, camerabewaking vanuit de cameraregie ruimte en criminaliteitsbestrijding. Zo worden de kosten voor winkelbeveiliging op Schiphol Plaza via de gebruikers van Plaza (winkels etc.) en worden de kosten voor beveiliging van de het ondergrondse NS station doorbelast aan de NS. Deze kosten komen niet terecht in de securitygelden- en heffingen.

De kosten voor de inzet van de Koninklijke Marechaussee op Schiphol komen ten laste van het Ministerie van Defensie. De Koninklijke Marechaussee houdt toezicht op de uitvoering van de beveiligingsmaatregelen. Daarnaast beveiligt de marechaussee de luchthavens door gewapende surveillance. Bij risicovolle vluchten neemt de marechaussee extra beveiligingsmaatregelen voor de passagiers en het vliegtuig.

6.3 Huidige omvang securitygelden- en heffingen op Schiphol

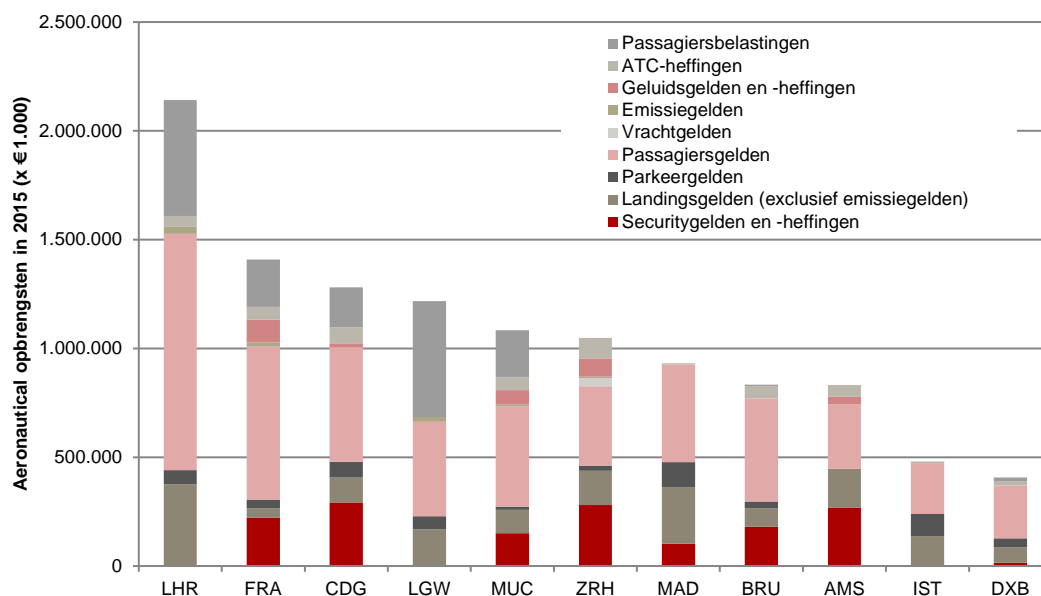
De securitygelden en -heffingen hebben een substantieel aandeel in de totale luchthavengelden die luchtvaartmaatschappijen betalen op Schiphol. Figuur 6.1 laat het aandeel securitygelden- en heffingen zien ten opzichte van de concurrerende luchthavens van Schiphol, zoals gerapporteerd in de SEO-benchmark luchthavengelden. Hierbij worden de luchthavengelden en overheidsheffingen

²⁴ Schiphol Group (2011). Toerekeningssysteem Luchtvaartactiviteiten Schiphol Group op de luchthaven Schiphol.

²⁵ In het geval van Schiphol besteedt de luchthaven de dagelijkse uitvoering van security uit aan verschillende beveiligingsbedrijven.

voor Schiphol en benchmarkluchthavens vergeleken op basis van een ‘pakket’ aan vliegtuigtypen en vluchten die gezamenlijk 97 procent van de vliegtuigbewegingen op Schiphol representeren.

Figuur 6.1 Landingsgelden, passagiersgelden, securitygelden en passagiersbelastingen zijn op de meeste luchthavens de belangrijkste onderdelen van de aeronautical opbrengsten



Bron: SEO (2016)

Noot: berekende aeronautical opbrengsten per afzonderlijke categorie (x € 1.000) voor 2015 voor het ‘Schiphol pakket’ op basis van de medio 2015²⁶ geldende tarieven;

Securitygelden- en heffingen op Schiphol relatief hoog

Figuur 6.1 laat zien dat Schiphol concurrerend is in termen van totale luchthavengelden en overheidsheffingen in vergelijking met andere grote hubluchthavens als Europese Frankfurt, Parijs Charles de Gaulle en München, maar dat de verschillen met Istanbul en Dubai groot zijn. De vergelijking met Londen Heathrow en Gatwick is een wat minder relevante: de gelden op Londen Heathrow zijn als gevolg van de enorme congestie heel hoog en de luchthaven heeft een zeer groot OD volume. Gatwick is vooral een OD luchthaven en concurreert –samen met de luchtvaartmaatschappijen aldaar– nauwelijks met Schiphol om de transferpassagier. Ook de Franse en Duitse markt verschillen substantieel van de Nederlandse. De Nederlandse thuismarkt is met 17 miljoen inwoners aanzienlijk kleiner dan de Duitse (82 miljoen), Franse (66 miljoen) en Britse (63 miljoen) markten. De ‘nieuwe concurrentie’ komt deels van snelgroeiende hubluchthavens als Dubai en Istanbul, welke zich –net als Schiphol– sterk op het transfersegment richten.

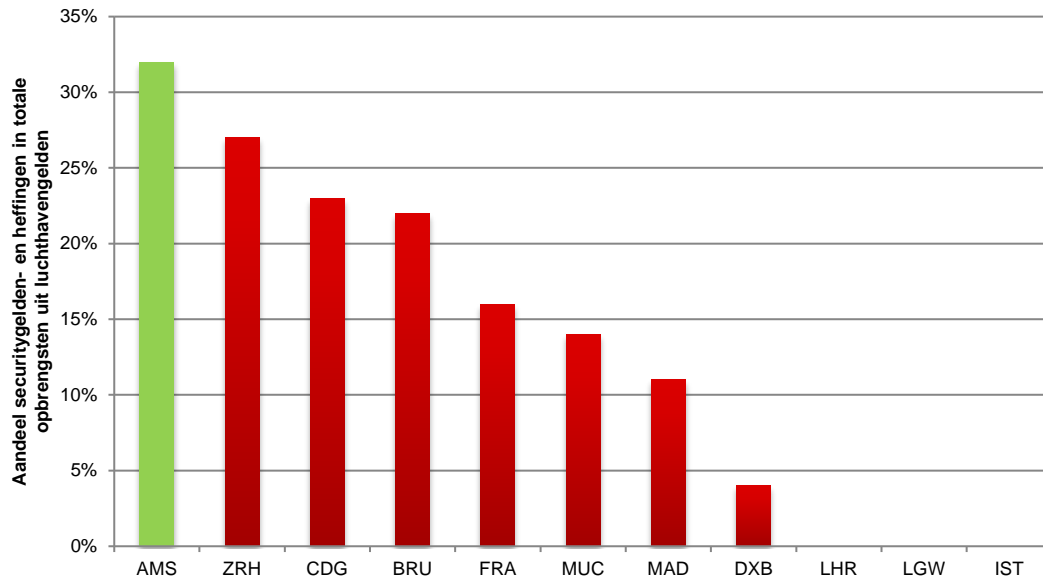
Tegelijkertijd blijkt uit figuur 6.2 dat de securitygelden- en heffingen niet alleen een substantieel aandeel vormen van de totale opbrengsten uit luchthavengelden en overheidsheffingen,

²⁶ De meeste luchthavens wijzigen de tarieven aan het begin van het jaar (januari) of aan het begin van het zomerseizoen (april). Eventuele wijzigingen later in het jaar (tot juli/augustus) zijn ook in de analyse meegenomen.

maar tevens dat de securitykosten in relatieve zin hoger zijn dan op alle andere benchmarkluchthavens. Ook Leigh Fischer komt voor Schiphol tot dezelfde conclusie, zoals

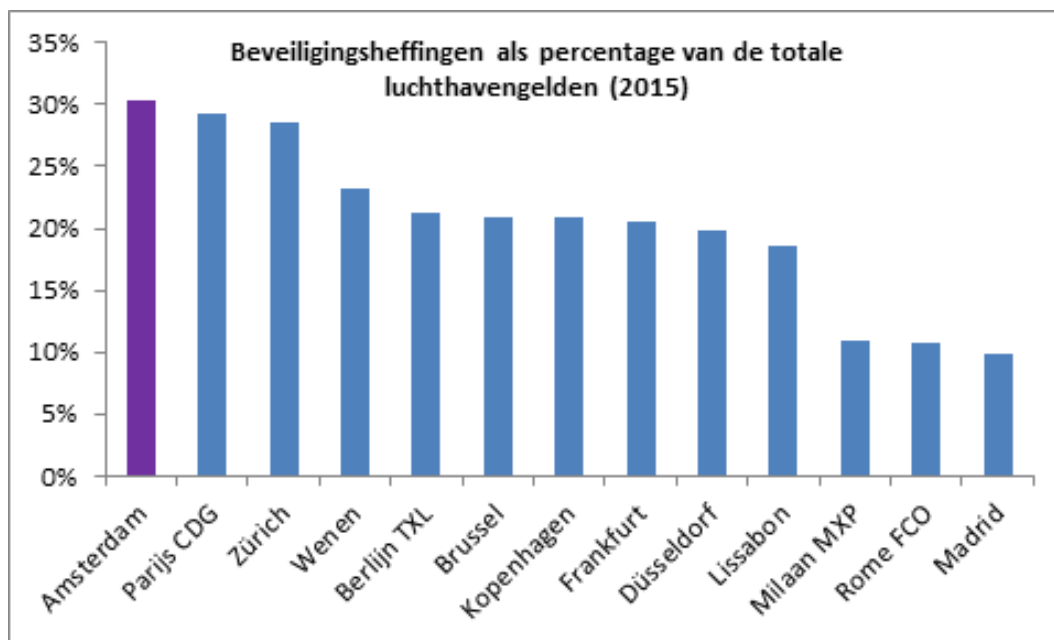
figuur 6.3 laat zien. In absolute zin behoort Schiphol tot de top 3 luchthavens in Europa (inclusief Istanbul en Dubai). Alleen Zürich en Brussel hebben hogere gemiddelde securitygelden per passagier (zie figuur 6.4). Bovendien zijn de securitykosten op Schiphol sinds 2003, mede als gevolg van 9/11, met 42 procent gestegen. Op Zürich na betekent dat de grootste absolute stijging.

Figuur 6.2 Aandeel securitygelden- en heffingen in totale opbrengsten luchthavengelden op Schiphol hoger dan op andere luchthavens



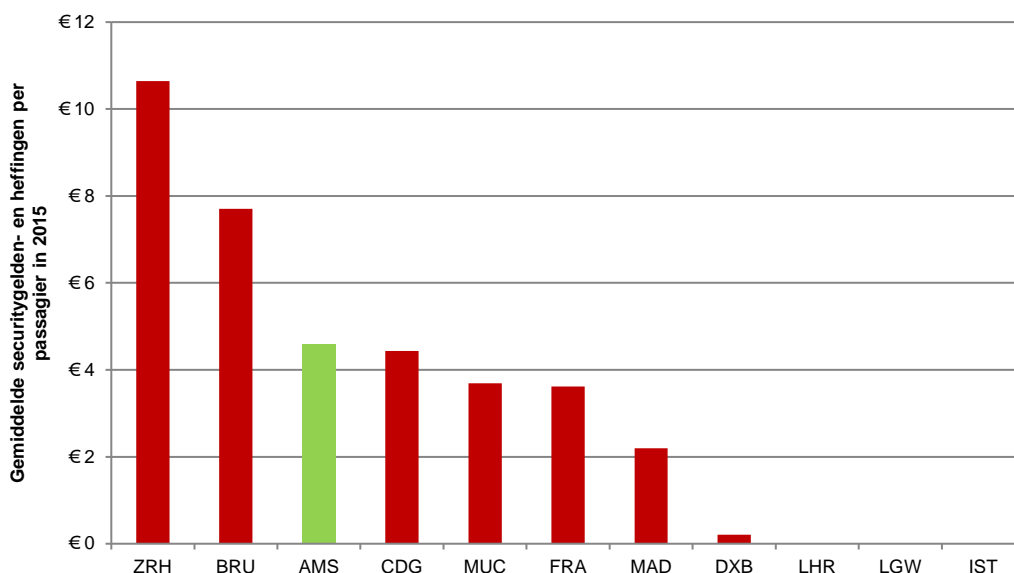
Bron: analyse op basis van SEO (2016)

Figuur 6.3 Aandeel securitygelden op Schiphol het hoogste volgens Leigh Fischer



Bron: Leigh Fischer (2015)

Figuur 6.4 Securitygelden per passagiers op Schiphol hoog ten opzichte van belangrijkste benchmarkluchthavens



Bron: analyse op basis van SEO (2016)

Nu dienen deze uitkomsten wel genuanceerd te worden. De toerekeningsystematiek van verschillende typen kosten verschilt tussen luchthavens. Zo zijn op Heathrow en Gatwick de securitykosten verwerkt in de passagiersgelden. Op Istanbul en Dubai komen de securitykosten niet tot uitdrukking komen in de havengelden, zeer waarschijnlijk omdat de overheid het grootste deel van de securitykosten voor haar rekening neemt. Ook in de VS ligt de bekostiging van luchthavensecurity grotendeels bij de overheid. Op Schiphol vindt de toerekening van bepaalde securitykosten zoals beveiliging van winkels, NS-station en algemeen cameratoezicht niet plaats via de securitygelden, maar worden op andere wijze doorbelast omdat deze vormen van security ook ten goede komen aan de algemene continuïteit van het bedrijfsproces. Bovendien zijn er securityactiviteiten die direct bekostigd worden door de luchtvaartmaatschappijen zelf, zoals snuffelhonden. De feitelijk securitykosten liggen dan ook hoger dan blijkt uit de benchmarkcijfers.

Duidelijk is dat de securitygelden- en heffingen op Schiphol in relatieve zin aan de hoge kant zijn in vergelijking met andere luchthavens.

6.4 Analyse publiek belang van luchthavensecurity

6.4.1 Vraagstelling

Veiligheid is een belangrijk aspect voor het functioneren van de luchthaven Schiphol. Zoals uit de voorgaande paragrafen blijkt, wordt deel van de veiligheid op de luchthaven georganiseerd door en komt voor rekening van de luchthaven zelf. De kosten die Schiphol maakt voor de veiligheidstaken worden doorbelast naar luchtvaartmaatschappijen in de vorm van securitygelden en heffingen. Een

ander deel van de veiligheidstaken ligt direct bij de rijksoverheid en wordt uitgevoerd door de Koninklijke Marechaussee. De bekostiging van de veiligheid op Schiphol kent daarmee een hybride structuur: een deel komt terecht bij private partijen zoals Schiphol en luchtvaartmaatschappijen en een deel wordt betaald uit publieke middelen.

De benchmark luchthavengelden van SEO laat zien dat de security gelden op Schiphol een flink deel uitmaken van de totale luchthavengelden. Internationaal gezien lijkt dit aandeel voor Schiphol flink hoger te zijn dan bij concurrerende luchthavens. Dit roept de vraag op of de hybride kostenstructuur van de veiligheidsmaatregelen op Schiphol in voldoende mate aansluit bij de kenmerken van het veiligheidsvraagstuk op een luchthaven. De rol van de Koninklijke Marechaussee laat zien dat de veiligheid op Schiphol een publiek belang dient waarvoor publieke bekostiging gevraagd is. Deze paragraaf onderzoekt of er kenmerken zijn voor het onderscheiden van het publieke en private deel van de veiligheid op de luchthaven Schiphol en of de huidige taakverdeling daarbij aansluit.

6.4.2 Beoordelingskader

Het beoordelingskader voor de beantwoording van deze vraag is de publiekebelangentheorie. Uitgangspunt van deze theorie is dat publieke interventie – beleid, regulering, heffingen enzovoort – gericht is op het waarborgen van publieke belangen. In economische zin verwijzen publieke belangen naar de aanwezigheid van marktfalen (WRR 2000; Teulings et al. 2003). Bij marktfalen leidt de productie en verdeling van middelen via vrijwillige markttransacties niet tot een bevredigend maatschappelijk resultaat. Overheidsinterventie kan dit falen mogelijk verminderen en daarmee voor een hogere welvaart zorgen.

De theorie beantwoordt de vraag of sprake is van marktfalen voor de hypothetische situatie waarin er geen regulering, beleid of andere vorm van overheidsinterventie plaatsvindt. Vinden vraag en aanbod elkaar in deze situatie op het punt van evenwicht waarin beide partijen tevreden zijn met de uitkomst van de transactie? Er zijn verschillende ‘marktfalens’ die verklaren waarom deze uitkomst niet geborgd is:

Publieke goederen

Sommige goederen hebben eigenschappen die het onmogelijk maken om voor deze goederen bilaterale transacties af te spreken. Voor deze goederen is het bijvoorbeeld niet mogelijk om consumenten van het gebruik van dit goed uit te sluiten (niet-uitsluitbaarheid). Zo zal iedere ingezetene in Nederland profiteren van de bescherming tegen overstromingen door waterkeringen, dijken en bemaling, omdat de bescherming nu eenmaal samenhangt met de fysieke locatie van de personen in kwestie en niet met het wel of niet aangaan van een markttransactie met degene die de bescherming organiseert: waterschap en hoogheemraadschap. Dit maakt transacties tussen een afgebakende groep producenten en consumenten voor dit goed onmogelijk. Daarnaast speelt een tweede eigenschap een rol: consumenten concurreren niet met elkaar om het gebruik van het goed (niet-rivaliserend). Alle aanwezigen op dezelfde locatie in de laaggelegen gebieden genieten beschermen tegen overstroming. Een persoon kan niet betere bescherming genieten op dit punt dan zijn of haar buurman. Ook deze eigenschap heeft gevolgen voor de bereidheid van consumenten om het gebruik van goederen in een markttransactie te regelen. Niet-uitsluitbaarheid en niet-rivaliserend

verklaren waarom publieke goederen niet via markttransacties worden geproduceerd en verhandeld. De markt ‘faalt’ op dit punt.

Marktmacht

Soms worden markten gedomineerd door een beperkt aantal aanbieders. Wettelijke bescherming of een patent zorgen er bijvoorbeeld voor dat de markt voor een specifiek product bediend wordt door een enkele aanbieder, een monopolie. Deze partij bezit marktmacht: door de productie te verlagen ontstaat krapte in de markt waardoor consumenten bereid zullen zijn een hogere prijs te betalen. Deze invloed van een dominante aanbieder op de marktprijs is een indicator van marktmacht. Het gevolg van hogere prijzen is een verlies van consumentenwelvaart. Om die reden is marktmacht ook een vorm van marktfalen.

Asymmetrische informatie

Transacties tussen personen kunnen worden gefrustreerd door verschillen in informatie. Vaak kent een verkoper de eigenschappen van het te verkopen product beter dan de koper. Verborgene kwaliteitsverschillen zetten een proces in gang waarin het voor goederen met een hoge kwaliteit zich niet kunnen onderscheiden van de massa en van de markt zullen verdwijnen. Er ontbreekt in dit geval een markt voor kwaliteit waardoor markttransacties niet tot een maatschappelijk optimum zullen leiden.

Externe effecten

Een markttransactie vindt plaats tussen twee partijen, consument en producent.²⁷ Sommige transacties veroorzaken echter effecten die partijen raken die niet bij de transactie zijn betrokken. In dit geval is sprake van externe effecten. Zo'n effect buiten de transactie kan positief of negatief uitvallen voor getroffenen al naar gelang de effecten een opbrengst vormen of juist extra kosten veroorzaken. Een voorbeeld van een positief extern effect is een investering in kennis of technologie. Partijen die niet bij de investering zijn betrokken kunnen later mogelijk wel de nieuwe kennis of technologie gaan toepassen met extra opbrengsten als gevolg. Wanneer productie gepaard gaat met uitstoot van schadelijke stoffen ontstaat het omgekeerde proces: er ontstaan kosten die neerslaan bij partijen die geen rol spelen bij de totstandkoming van de markttransactie. Externe effecten betekenen in essentie dat niet alle kosten en opbrengsten tot uitdrukking komen in de marktprijs die gevolg is van de afspraken tussen kopers en verkopers. De transactie is daarom economisch gezien niet optimaal. Bij positieve externe effecten heeft de maatschappij baat bij een hoger productieniveau dan is afgesproken is de transactie tussen kopers en verkopers, bij negatieve externe effecten is het niveau van productie juist te hoog. Door deze onvolkomen afstemming tussen vraag en aanbod is sprake van een marktfalen.

Andere redenen

Naast marktfalen zijn er niet-economische redenen waarom overheden interveniëren in markten. Zo kan sprake zijn van een wettelijke taak. Daarnaast zijn er politieke redenen zoals paternalisme en inkomensherverdeling die motiveren waarom de overheid zich bemoeit met het krachtenspel tussen vraag en aanbod.

²⁷ Deze partijen kunnen uiteraard uit meerdere personen of groepen van personen bestaan.

Gevolgen

Bij marktfalen kan de overheid regulerend optreden om een beter maatschappelijk resultaat te bereiken. Bij publieke goederen zal de overheid zelf voor het aanbod moeten zorgen omdat er voor private investeerders geen verdienmodel is. Andere voorbeelden zijn het aanpakken van kartels in het mededingingsbeleid als reactie op marktmacht als marktfalen of het invoeren van normen en standaarden in het milieubeleid om negatieve externe effecten te verminderen. Kern van de publiekebelangenanalyse is dat een economische rechtvaardiging wordt gevonden voor de vraag *of* een overheid beleid moet ontwikkelen voor een specifieke markt of sector. *Hoe* de interventie moet de plaatsvinden is een vervolgvraag en is mede afhankelijk van de kosten die het beleid zelf veroorzaakt. Uiteindelijk zal een balans moeten worden gevonden tussen het positieve effect dat beleid heeft op vermindering van het marktfalen – een maatschappelijke baat – en de kosten die gepaard gaan met de interventie. Ook overheidsbeleid vraagt tenslotte de inzet van mensen en middelen en kan op zijn beurt economische verstoringen teweeg brengen omdat heffingen en regels invloed hebben op het economische gedrag van consumenten en producenten.

Beoordeling

Deze paragraaf beantwoordt de vraag of het borgen van de veiligheid op luchthaven Schiphol een publieke taak is door te analyseren of marktfalens van toepassing zijn.

Beschrijving maatregelen veiligheid

Veiligheid is geen eenduidig begrip. Op Schiphol vinden verschillende maatregelen plaats die tot doel hebben de veiligheid op de luchthaven te waarborgen, waaronder:

- A: Toegang en verkeer luchthaven
 - Bewaking
 - Cameracontrole
- B: Toegang restricted area
 - Bagagecontrole
 - Fysiek
 - Scanners
 - Persoonscontrole/ vrachtcontrole
 - Fysiek
 - Scanners
- C: Grenscontrole
 - Personen (paspoortcontrole)
 - Goederen (douane)
- D: Personencontrole bij risicovluchten

Een deel van deze maatregelen valt onder de verantwoordelijkheid van Schiphol zelf, onderdelen A en B. Voor de grenscontrole en personencontrole bij risicovluchten wordt de Koninklijke Marechaussee ingezet.

6.4.3 Publieke belangen

De grensbewaking is een wettelijke taak. De Vreemdelingenwet 2000 belast ambtenaren van de Koninklijke marechaussee met “het toezicht op de naleving en de uitvoering van de Schengen-grenscore en de wettelijke voorschriften met betrekking tot de grensbewaking” (artikel 46). Voor dit onderdeel is een toets op publieke belangen overbodig.

Voor de overige taken (onderdelen A en B) verwijzen publieke belangen vooral naar het mogelijke externe effecten van onvoldoende veiligheid op de luchthaven Schiphol. De luchthaven is door de Coördinator nationale terrorismebestrijding en veiligheid aangemerkt als vitale infrastructuur. Schiphol valt in de categorie B van de lijst vitale processen opgesteld door de coördinator. De definitie van vitale infrastructuur is: “producten, diensten en de onderliggende processen die van essentieel belang zijn voor het dagelijkse leven van de meeste mensen in Nederland. Als deze infrastructuur uitvalt, kan dat grootschalige maatschappelijke ontwrichting veroorzaken.”

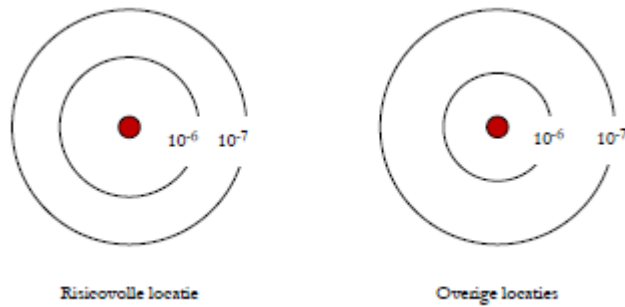
De B-categorie van deze lijst kent als kenmerken:

- Economische gevolgen: > circa € 5 miljard schade of circa 1 procent daling reëel inkomen;
- Fysieke gevolgen: meer dan 1.000 personen dood, ernstig gewond of chronisch ziek;
- Sociaal maatschappelijke gevolgen: meer dan 100.000 personen ondervinden emotionele problemen of ernstig maatschappelijke overlevingsproblemen.

De beschrijving van Schiphol als vitale infrastructuur geeft aan dat de veiligheid op de luchthaven externe effecten genereert die te kenschetsen zijn als een publiek belang. Het gebruik van de luchthaven is afhankelijk van markttransacties tussen zowel luchtvaartmaatschappijen en passagiers als tussen de luchthaven Schiphol en de luchtvaartmaatschappijen. De effecten van een gebrek aan veiligheid kunnen potentieel effecten hebben voor een groep personen die groter is dan de kring passagiers, maatschappijen en luchthaven. Dit is reden om te spreken van een extern effect. De omvang van deze ‘uitstraling’ is afhankelijk van de aard van risico dat de kern is van het veiligheidsvraagstuk. Dit hoofdstuk onderscheidt drie typen risico’s: plaatsgebonden risico, groepsgebonden risico en economisch risico.

Plaatsgebonden risico speelt een rol bij veiligheidsnormen van technische installaties. Het verwijst naar de kans dat een dodelijk ongeluk (of letsel) zich voordoet op een bepaalde plaats als resultaat van een gevaarlijke situatie. Plaatsgebonden risico hangt in deze definitie samen met de locatie. Een voorbeeld is het risico op een terroristische aanslag. De kans is groter dat een aanslag plaatsvindt op de luchthaven Schiphol dan op een perifeer treinstation, omdat de luchthaven als knooppunt van personenverkeer een geschikter doelwit is voor terroristen. Risicoanalyse kan de contouren van dit plaatsgebonden risico vaststellen. Bij een risicolocatie is de kring waarbinnen een aanwezige persoon slachtoffer kan worden van een onveilige situatie groter dan bij andere locaties (figuur 6.5). Veiligheidsmaatregelen op de luchthaven in de vorm van bewaking op de luchthaven en persoonscontrole beogen dit risico te beheersen.

Figuur 6.5 Contouren van een plaatsgebonden risico bij een gevaarlijke locatie

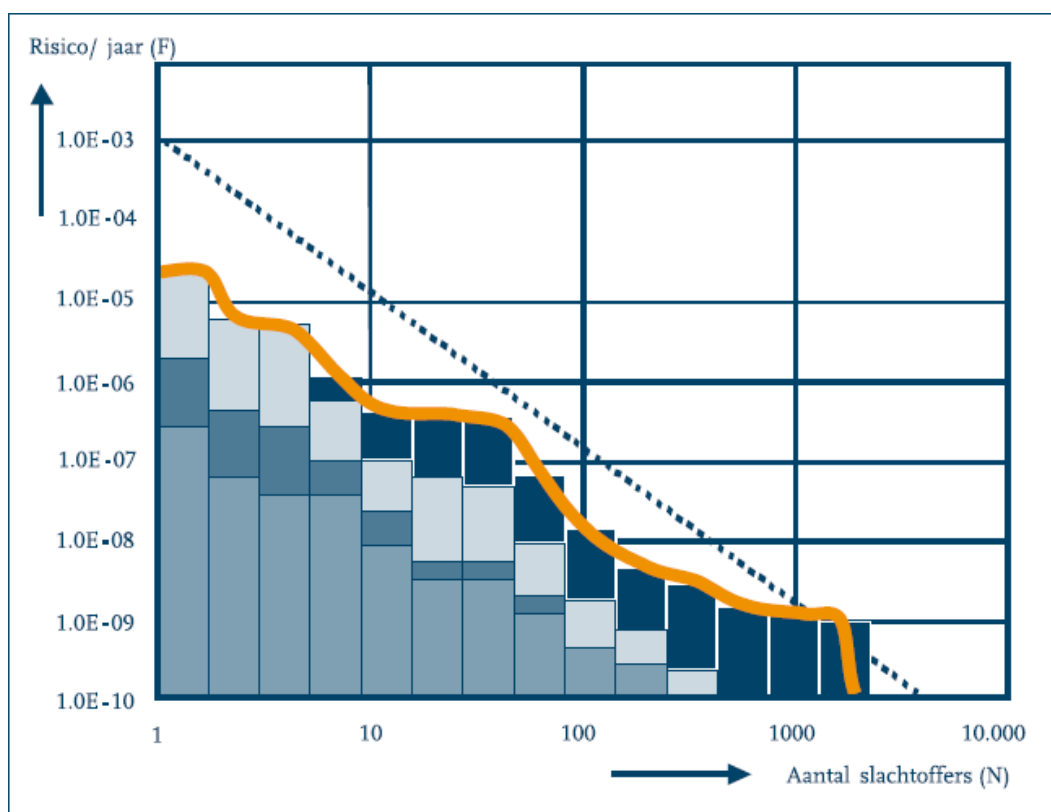


De kans in figuur 6.5 heeft betrekking op een (fictief) persoon die permanent op die plaats aanwezig is. De kans wordt meestal uitgedrukt in jaren (de kans is eenmaal in een miljoen jaar).

Groepsgebonden risico kijkt juist naar de aanwezigheid van personen en geeft de kans aan dat in één keer een of meer personen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, overlijdt vanwege een ongeval. Daarom is dit risico een karakteristiek van de mensen die in het hele betrokken gebied wonen, werken of aanwezig zijn bij een evenement, onafhankelijk van waar precies een ongeval zou kunnen plaatsvinden. Bijgevolg beïnvloedt de dichtheid van de bevolking het groepsrisico. Ruimtelijke ontwikkelingen rond een installatie (bijvoorbeeld een luchthaven) vergroten het groepsrisico. Meestal toont het groepsrisico het aantal slachtoffers door een grootschalig ongeval en daarom is het een belangrijk concept voor beleidsmakers. Het groepsrisico aggregereert plaatsgebonden risico's voor verschillende groepsgroottes van slachtoffers. Meestal wordt het groepsrisico voor de groepsgroottes van 10, 100, 1000 en 10.000 dodelijke slachtoffers berekend.

Het groepsrisico is vaak weergegeven in een FN-curve (zie figuur 6.6). De FN-curve is een cumulatieve verdelingsfunctie voor alle mogelijke scenario's waar een ongeval met slachtoffer kan optreden. De curve geeft aan de kans dat in één ongeval minder dan N personen overlijden, als de functie van het aantal dodelijke slachtoffers ($N=1, 10, 100, 1000, 10.000$). Op de horizontale as van een FN-curve staat dan het aantal slachtoffers (N) en op de verticale de cumulatieve kans per jaar (F) dat een groep personen met een bepaalde omvang overlijdt door een ongeval. De stapjes laten de kansen in verschillende scenario's zien. Het kruispunt met de verticale as is gelijk aan de kans op minstens één dodelijk slachtoffer voor het hele gebied. De stippenlijn geeft een mogelijke norm voor deze situatie weer.

Figuur 6.6 Voorbeeld van een FN-curve



Het groepsgebonden risico speelt een rol voor veiligheidssituaties waarin een vliegtuig vertrokken van Schiphol kan neerstorten op bewoond gebied. Veiligheidsmaatregelen op Schiphol zoals de controle van personen en goederen beogen dit groepsgebonden risico te reduceren. Dit risico omvat het externe effect dat gemoed is met deze vormen van veiligheid op Schiphol.

Het laatste risico in deze categorie is het *economisch risico*. Een onveilige situatie op Schiphol vermindert de vraag naar luchtverkeer via deze luchthaven en heeft daarmee economische repercussies die breder worden gevoeld. Deze uitstraling van de economische effecten vormen een extern effect van de veiligheid op de luchthaven.

6.4.4 Conclusie

Dit hoofdstuk bespreekt de veiligheidsmaatregelen op de luchthaven Schiphol. Deze maatregelen vormen in economische zin een publiek belang vanwege het externe effect dat ze veroorzaken. Dit marktfalen kan daarom reden zijn voor publieke interventie waarbij de bekostiging publiek wordt gedragen.

Literatuur

- ACI Europe (2016). Leveraging airport investment to drive the EU's aviation strategy. A decade of delivery for the top 21 airports in Europe. Brussel: ACI Europe.
- ACI Europe & SEO (2016). Airport industry connectivity report 2016. Brussel: ACI Europe.
- Aviation Economics (2016). Analysis of airport charges. Compiled for Airlines 4 Europe. Londen: Aviation Economics.
- BCG en McKinsey (2011). Survey on the Mainport: A review of market development and impact of AAS proposal on airport charges on airlines, Schiphol, and the Dutch economy, April 2011.
- Bel, G., & Fageda, X. (2008). Getting there fast: globalization, intercontinental flights and location of headquarters. *Journal of Economic Geography*, 8(4), 471-495.
- CPB (2007). Het effect van een vliegticketbelasting: een second opinion. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Decisio (2015). Economisch belang van de mainport Schiphol. Analyse van directe en indirecte economische relaties. Amsterdam: Decisio.
- DLR & SEO (2010). Studie zur geplanten luftverkehrsabgabe der bundesregierung. SEO-rapportnummer 2010-47. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Koopmans, C., & Lieshout, R. (2016). Airline cost changes: To what extent are they passed through to the passenger?. *Journal of Air Transport Management*, 53, 1-11.
- IATA (2016). Economic performance of the airline industry. 2016 Mid-year report. Montreal/Genève: IATA.
- InterVISTAS (2015). Economic Impact of European Airports. Bath: InterVISTAS.
- NBTC (2014). Onderzoek inkomend toerisme 2014. Den Haag: NBTC Holland Marketing.
- Oxford Economics (2011). Economic benefits from air transport in the Netherlands. Oxford: Oxford Economics.
- Redondi, R., Malighetti, P., & Paleari, S. (2012). De-hubbing of airports and their recovery patterns. *Journal of Air Transport Management*, 18(1), 1-4.
- Romijn, G. en G. Renes (2013). Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-baten analyse. Den Haag: Centraal Planbureau/Planbureau voor de Leefomgeving.

- SEO (2009a). Implicaties van de invoering van de ticket-tax. SEO-rapportnummer 2009-09. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- SEO (2009b). The implications of the Irish air travel tax. SEO-rapportnummer 2009-77. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- SEO (2015). Economisch belang van de hubfunctie van Schiphol. SEO-rapportnummer 2015-22. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- SEO (2016). Benchmark luchthavengelden en overheidsheffingen. SEO-rapportnummer 2016-23.-22. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Teulings, C., A.L. Bovenberg, H.P. van Dalen (2003). De calculus van het publiek belang. Den Haag: Kenniscentrum voor ordeningsvraagstukken.
- WRR (2000). Het borgen van publiek belang. WRR rapport nr. 56. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.

Bijlage A NetCost model

De welvaartseffecten voor consumenten en volume-effecten worden berekend door het NetCost model.²⁸ Voor het referentiescenario en elk van de netwerkscenario's identificeert het model eerst alle reisopties vanuit alle Nederlandse en grensregio's naar alle bestemmingen die direct of indirect vanaf Schiphol en overige Nederlandse luchthavens te bereiken zijn. Reizigers uit de regio Utrecht kunnen bijvoorbeeld op verschillende manieren naar Singapore reizen. Zij kunnen eerst naar Schiphol reizen en daar een directe vlucht nemen van KLM of Singapore Airlines. Daarnaast kunnen zij vanaf Schiphol ook kiezen voor een indirecte vlucht via een hubluchthaven, bijvoorbeeld met Lufthansa via Frankfurt. Zij kunnen echter ook van een andere Nederlandse luchthaven of een luchthaven over de grens gebruik maken en van daaruit direct of indirect naar Singapore vliegen.

De directe reisopties vanaf Schiphol en concurrerende luchthavens in het achterland volgen uit de Official Airlines Guide (OAG), de dienstregeling voor de luchtvaart. Op basis hiervan identificeert het NetCost model alle relevante indirecte reisopties via andere hubluchthavens. Vervolgens bepaalt het model voor iedere reisoptie de zogenaamde gegeneraliseerde reiskosten. Hierbij maakt het model onderscheid naar zakelijke en niet-zakelijke passagiers. Dit is van belang omdat beide motieven tijd en geld anders waarderen en zodoende anders reageren op aanpassingen in het netwerk. De gegeneraliseerde reiskosten bestaan uit:

- **Reistijdkosten tijdens de vlucht:** Dit zijn de tijdskosten tijdens de vlucht en tijdens een eventuele overstap op een hub. De reistijden worden gemodelleerd middels het NetCost model. Voor de waardering van de reistijden, zijn de meest recente reistijdwaarderingen gebruikt (Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, 2013); te weten € 85,75 per uur voor zakelijke reizigers en € 47 per uur voor niet-zakelijke reizigers. Een eventuele overstap op een tussengelegen hub gaat niet alleen gepaard met extra reistijd, maar ook met ongemak. Daarom wordt voor overstaptijd een penalty toegepast op de reistijdwaardering. Deze penalty is vastgesteld tijdens de kalibratie van het model op daadwerkelijke passagiersdata;
- **Kosten vliegticket:** De kosten van een vliegticket worden ingeschat door de prijsmodule in het NetCost model. De prijsmodule is geschat op basis van werkelijk verkochte tickets op individuele routes van en via Schiphol. De belangrijkste factoren die de prijs bepalen zijn de afstand van de route, het concurrentieniveau, het type maatschappij (full service of low cost) en of het een directe of indirecte vlucht betreft. Om het concurrentieniveau goed te kunnen berekenen, is het van belang dat de relevante markt juist wordt gedefinieerd. Tot de relevante markt behoren alle reisopties die de passagier betreft in zijn keuze. Dit zijn naast directe reisopties ook indirecte opties. Daarnaast kan de passagier ook nabijgelegen luchthavens overwegen. Tot de relevante markt tussen Utrecht en New York, behoren dus niet alleen de directe en indirecte vluchten vanaf Schiphol naar New York JFK of Newark, maar ook alternatieven vanaf nabijgelegen luchthavens, zoals indirecte vluchten vanaf Rotterdam via Frankfurt naar New York JFK;

²⁸ Het NetCost model is veelvuldig ingezet voor studies in binnen en buitenland, waaronder de studies voor DGB met betrekking tot het afwegingskader routevergunningenbeleid. Daarnaast vormt de output uit het NetCost model belangrijke input voor het AEOLUS model, waarmee de WLO-scenario's voor de luchtvaart worden opgesteld.

- **Reistijdkosten in het vortransport:** Dit zijn de tijdskosten in het vortransport. Deze worden verkregen door de reistijden in het vortransport te vermenigvuldigen met de reistijdwaarde-ring;
- **Kosten gebruik modaliteit in het vortransport.** Tenslotte worden de kosten van het gebruik van het vortransport bepaald. Vanwege een gebrek aan dienstregelingsdata voor het openbaar vervoer nemen we alleen de auto mee als modaliteit. De autokosten zijn bepaald door de kilometerkosten te vermenigvuldigen met de reisafstand over land naar de vertrekluchthaven en deze te delen door het gemiddelde aantal passagiers per auto. De kilometerkosten zijn op € 0,30 gesteld. Het gemiddelde aantal passagiers per auto is ingeschat op drie voor niet-zakelijke reizen en 1,5 voor zakelijke reizen.

De mate van substitutie en de toename in de reiskosten bepaalt het totale welvaartseffect in de markt voor passagiers die blijven reizen bij de nieuwe gegeneraliseerde transportkosten als gevolg van een lastenverlaging. Voor passagiers die in het nulalternatief niet reisden maar nu in het scenario besluiten te gaan vliegen, wordt de helft van dit welvaartseffect gerekend.²⁹ In de analyse is substitutie vanuit andere modaliteiten niet meegenomen, vanwege een gebrek aan goede dienstregelingsdata voor het openbaar vervoer.

Sommatie van de welvaartswinsten voor consumenten in alle markten die direct en indirect vanaf Schiphol en overige luchthavens worden bediend, levert het totale welvaartsverlies op in de verschillende netwerkscenario's.

²⁹ Dit is de zogenaamde rule-of-half. Voor passagiers waarvoor de reiskosten momenteel exact gelijk zijn aan het bedrag dat zij over hebben voor de reis is het welvaartsverlies nul. Daarentegen is het welvaartsverlies maximaal voor passagiers waarvoor de reiskosten na netwerkrationalisatie net iets hoger zijn dan het bedrag dat zij over hebben voor de reis. Dit verlies is gelijk aan het welvaartsverlies voor de passagiers die wel blijven reizen. Uitgaande van een lineair dalende vraagfunctie betekent dit dat het gemiddelde welvaartsverlies voor passagiers die van de vliegreis afzien, gelijk is aan de helft van het welvaartsverlies voor passagiers die blijven vliegen.

Bijlage B Lijst met afkortingen

AMS	Amsterdam Schiphol
AMS LV	Amsterdam Schiphol met lastenverlichting
BBP	Bruto Binnenlands Product
BTW	Bruto Toegevoegde Waarde
BRU	Brussel
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CDG	Parijs Charles de Gaulle
FRA	Frankfurt
FTE	Full time equivalent
KiM	Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid
KMar	Koninklijke Marechaussee
LHR	Londen Heathrow
MAD	Madrid
MKBA	Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse
MRO	Maintenance, Repair and Overhaul
MUC	München
NetCost	SEO NetCost gegeneraliseerde kostenmodel
OD	Origin-Destination
ROI	Return on Invested Capital
RPK	Revenu Passenger Kilometer
SES	Single European Sky
SRA	Security Restricted Area
TRF	Transfer
TW	Toegevoegde Waarde
WACC	Weighted Average Cost of Capital
ZRH	Zürich



seo economisch onderzoek

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