

## 5 Analyse effectiviteit verkeersverdelingsregels

*Verkeersverdelingsregels zijn denkbaar die in redelijke tot goede mate segment 5 kunnen identificeren ten behoeve van migratie naar Lelystad en die de overige segmenten in redelijke mate vrijwaren. Vooral de korte afstands frequentieregel, verkeersverdelingsregels op basis van minimum aantal zakelijke passagiers, de zonbestemmingsregel en de seizoensregel zijn effectief. Aanscherping van de criteria binnen de regels is echter nodig om de resulterende migratie van verkeer van Schiphol naar Lelystad te kunnen accommoderen binnen de (beperkte) capaciteit van Lelystad.*

### 5.1 Inleiding

Hoe effectief zijn de geïdentificeerde opties voor verkeersverdelingsregels voor de twin-airport in het licht van de beleidsdoelstelling om segment 5 zoveel mogelijk op Lelystad te accommoderen?

Voor nieuw te accommoderen verkeer is deze vraag lastig te beantwoorden. Hiervoor is immers een prognose nodig van de toekomstige ongerestricteerde ontwikkeling van het verkeer en vervoer op Schiphol, inclusief de bestemmingen die zullen worden aangeboden, compositie van het vervoer, tijdstippen waarop de operatie plaatsvindt en de vluchtfrequentie. Een dergelijke prognose valt echter buiten de scope van dit onderzoek.

Een analyse van de eerste orde impact van de verschillende verkeersverdelingsopties op het huidige verkeer op Schiphol is in het kader van dit onderzoek wel mogelijk. SEO heeft hiertoe de verkeersverdelingsregels geconfronteerd met de verkeers- en vervoerskarakteristieken van de bestemmingen en operaties op Schiphol. Vervolgens is geanalyseerd in hoeverre de verkeersverdelingsregel erin slaagt segment 5 volgens de definitie in de *Shared Vision* te identificeren met als doel die uiteindelijk te kunnen laten migreren van Schiphol naar Lelystad. Tevens is geïdentificeerd in welke mate verkeersverdelingsregels andere segmenten ‘raken’, in welke mate de optie leidt tot gesplitste operaties en in welke mate specifieke luchtvaartmaatschappijen in het geding zijn. Het laatste punt is relevant vanwege de mogelijke ‘de facto’ discriminatoire uitwerking van verkeersverdelingsregels (zie hoofdstuk 4). Tot slot biedt de analyse inzicht in de geografische uitwerking van de verkeersverdelingsregels: wat zijn de meest aangetaste bestemmingslanden en bestemmingen?

### 5.2 Methodologie

SEO heeft 46 verkeerverdelingsscenario's doorgerekend. Hiervoor zijn de verkeersverdelingsopties uit hoofdstuk 3 als uitgangspunt genomen<sup>37</sup>. Vervolgens is gevarieerd met de verkeer- en vervoerscriteria binnen de verkeersverdelingsopties.

<sup>37</sup> Met uitzondering van VVR-7 ('kattenluikconstructie'), welke in strikte zin geen verkeersverdelingsregel is maar een lokaal richtsnoer in de slotallocatie.

Uit de analyse volgt voor ieder scenario een inschatting van de effectiviteit<sup>38</sup>. Eveneens biedt de analyse inzicht in de mate waarin de verkeersverdelingsregels de belangrijkste luchtvaartmaatschappijen op Schiphol confronteren met een gesplitste operatie: welk deel van de operatie dient betrokken luchtvaartmaatschappij te verplaatsen van Schiphol naar een alternatieve luchthaven? Tot slot geven de analyseresultaten een overzicht van de meest ‘geraakte’ bestemmingen.

Om de effectiviteit van de 46 scenario’s te toetsen, brengt de analyse in kaart in welke mate het ‘geraakte’ verkeer overlap met segment 5 uit de Alderssegmentering. Concreet betekent dit dat voor ieder scenario wordt aangegeven hoeveel procent van de vliegtuigbewegingen per Alderssegment (1, 2, 3 of 5) volgens het scenario voor verplaatsing naar Lelystad in aanmerking komt. In geval van een perfecte overlap is dit voor segment 5 100 procent en voor de andere segmenten 0 procent.

De verkeersgegevens uit de Schipholstatistieken met betrekking tot 2011 en de Schipholenquêtes<sup>39</sup> met betrekking tot 2010 dienen als input voor de analyse. Alle operaties in 2011 zijn in de analyse meegenomen. Hierbij zijn multistopoperaties als één operatie geteld om dubbeltellingen te voorkomen. Afstand per route is ontleend aan de ‘Official Airline Guide’ (OAG). Deze bron voorziet eveneens in de informatie om de SkyTeam-pieken op Schiphol te definiëren (zie VVR-8). Hiervoor is aankomst- en vertrek-informatie voor maandag 10 september 2012 gebruikt<sup>40</sup>. Voor de berekening van de hubconnectiviteit en indirecte connectiviteit van de individuele operaties maakt SEO gebruik van het eigen NetScan connectiviteitsmodel<sup>41</sup>.

## 5.3 Analyse effectiviteit verkeersverdelingsregels

### VVR-1 Korte afstand frequentieregel

Bij de eerste set aan verkeersverdelingsregels (VVR-1) staat een segmentatie van airline-bestemmingscombinaties op basis van een minimaal aantal wekelijkse vluchten centraal. Redenering is dat laagfrequente, ‘short haul’ operaties vaak tot categorie ‘leisure’ operaties behoren en daarmee voor groot deel in segment 5 vallen. De regel ontziet bestemmingen die verder van Schiphol liggen dan 4.000 kilometer.

Alle varianten van de regel raken segment 5 het sterkst (tabel 5.2). Dat loopt op tot 70 procent van de vliegtuigbewegingen uit dit segment bij een minimale wekelijkse frequentie van 7 op kortere afstandsvluchten (scenario 4). In dat scenario valt echter op dat de regel ook vliegtuigbewegingen uit segment 2 en 3 raakt. Het gaat hierbij om laag frequente operaties, die volgens de Alderssegmentering wel tot het mainportgebonden verkeer behoren, omdat het aantal

<sup>38</sup> Zie paragraaf 2.3

<sup>39</sup> We onderschrijven dat de gehanteerde Schiphol-enquêtes voor individuele routes niet altijd representatief zijn voor het werkelijke zakelijke aandeel. Echter, andere databronnen zijn niet voorhanden. Het gaat hier bovendien om een analyse om de effectiviteit van verschillende verkeersverdelingsopties op hoofdlijnen in te kunnen schatten.

<sup>40</sup> De derde week van september is algemeen aanvaard als een gemiddelde week in het jaar.

<sup>41</sup> Zie Burghouwt & Veldhuis (2006) en Burghouwt & Redondi (2013) voor een beschrijving en toepassing van het NetScan connectiviteitsmodel.

‘outbound’ zakelijke passagiers op die bestemmingen in totaal de drempelwaarde van 10.000 overschrijdt. De huboperatie blijft in alle varianten vrijwel geheel buiten schot.

Scenario 1 en 2 zijn bij VVR-1 het meest effectief: ze isoleren een groot deel van segment 5, zonder overige segmenten substantieel te raken.

### **VVR-2/3 Verkeersverdelingsregel op basis van minimum aantal passagiers**

Segmenteren op basis van aantal en/of aandeel transferpassagiers of zakelijke passagiers vindt plaats in VVR-2 en -3. VVR-3 is in feite segment 5 uit de segmentering van Alders. VVR-2 is een variant hierop, gedefinieerd op het niveau van de airline-bestemming, in plaats van de bestemming.

De schaal van de twee sets aan verkeersverdelingsregels is verschillend. VVR-2 kijkt naar het airline-bestemmingsniveau, terwijl bij VVR-3 inzoomt op het bestemmingsniveau. Om die reden zijn de drempelwaarden in VVR-3 hoger gesteld dan in VVR-2. De analyseresultaten laten zien dat in alle scenario’s het aandeel segment 5-verkeer dat wordt geraakt het grootst is (tabel 5.2). De huboperatie blijft in alle varianten vrijwel geheel buiten schot.

Echter, voornamelijk de scenario’s die geënt zijn op een minimaal aantal en/of aandeel transferpassagiers raken ook voor een belangrijk deel de segmenten 2 en 3. Dat is niet verwonderlijk omdat het de ‘hubcarrier’ en partners zijn die zorg dragen voor het transfervervoer. Vandaar dat segment 1 in het geval van segmentering op basis van transferpassagiers buiten schot blijft. Segmentering naar transferpassagiers op basis van bestemmingsniveau biedt overigens meer overlap met de Alderssegmentering dan die naar airline-bestemmingsniveau.

Het segmenteren naar aantal en/of aandeel zakelijke passagiers komt beter overeen met de resultaten van de Alderssegmentering. Dit is niet verrassend omdat ook Alders segmenteert naar aantal ‘outbound’ zakelijke passagiers (op bestemmingsniveau). Vooral het segmenteren naar bestemmingsniveau biedt een grote overlap met de Alderssegmentering. Het enige verschil dat optreedt is dat in de Alderssegmentering het KLM- en SkyTeamverkeer per definitie tot segment 1 behoort, terwijl het in een ongerestricteerde segmentering mogelijk is dat de verkeersverdelingsregel KLM- en SkyTeamverkeer ‘raakt’. Daar staat tegenover dat een beperkt deel van het segment 5-verkeer in de zakelijke verkeersscenario’s op Schiphol kan blijven.

Scenario 20 komt het meest overeen met de beleidsdoelstelling: scenario 20 ‘raakt’ geen verkeer uit de segmenten 1, 2 en 3 maar wel 75 procent van het verkeer uit segment 5.

Ondanks de grote mate van effectiviteit van een aantal varianten van VVR-2 en VVR-3 in het licht van de beleidsdoelstelling, is daadwerkelijke toepassing niet zonder problemen. Hierbij gaat het niet alleen om mogelijke bezwaren met betrekking tot een discriminerende uitwerking van de regels, maar ook om betrouwbaarheid van de gehanteerde databron alsmede de moeilijke toepasbaarheid om de regels toe te passen op nieuw verkeer. Paragraaf 7.3 gaat in meer detail in op deze problematiek.

#### VVR-4 Zonbestemmingsregel<sup>42</sup>

De redenering voor VVR-4 is dat de relevante markt voor zonbestemmingen dusdanig groot is dat luchtvaartmaatschappijen deze zonder noemenswaardige problemen vanaf Lelystad kunnen bedienen. Het scenario (21) waarin luchtvaartmaatschappijen bestemmingen die in de zogenoemde ‘sunbelt’ liggen maar beperkt vanaf Schiphol mogen bedienen, biedt een aanzienlijke overlap met de segmentering van Alders. De regel ‘raakt’ de segmenten 1, 2 en 3 nauwelijks, terwijl het aandeel in segment 5 aanzienlijk is (tabel 5.2).

#### VVR-5 Connectiviteitsregel

Redenering achter VVR-5 is dat de regel bewerkstelligt dat het netwerkverkeer (de eigen huboperatie en overig netwerkverkeer) op Schiphol kan blijven. KLM en SkyTeampartners genereren de hubconnectiviteit op Schiphol, terwijl KLM, partners en overige netwerkmaatschappijen de onward connectiviteit genereren. Zo biedt Delta Airlines vanaf Schiphol via Atlanta een grote hoeveelheid doorverbindingen naar de rest van de Verenigde Staten.

Alle varianten van VVR-5 (22 tot 25) zorgen voor een aanzienlijke verplaatsing van segment 5-verkeer naar Lelystad (meer dan 90 procent) (tabel 5.2). De regel raakt echter tevens segmenten 2 en 3 in sterke mate, vooral op het airline-bestemmingsniveau. De effectiviteit van de regel is daarmee niet groot. Segmenteren naar bestemmingsniveau beperkt de schade voor de mainportgebonden segmenten tot maximaal 23 procent voor segment 3 bij een drempelwaarde van 20 CNU hubconnectiviteit of indirecte connectiviteit.

#### VVR-6 Regels van toepassing op de gehele luchtvaartmaatschappij

Redenering achter VVR-6 is dat een regel die van toepassing is op de luchtvaartmaatschappij als geheel in plaats van op bestemmingen of airline-bestemmingcombinaties, voorkomt dat luchtvaartmaatschappijen hun operatie moeten splitsen over verschillende luchthavens. Splitsing van de operatie kan immers additionele kosten met zich meebrengen (zie hoofdstuk 6).

De analyse van VVR-6 laat zien dat de regel weliswaar gesplitste operatie voorkomt, maar dat het tegelijkertijd niet uit te sluiten is dat de regel andere segmenten dan segment 5 in sterke mate raakt. De schade voor segment 1-verkeer is in alle scenario's zeer gering. De segmenten 2 en 3 worden echter in de meeste scenario's wel aanzienlijk geraakt. Dat geldt voornamelijk voor segment 2, dat voor minimaal 19 procent wordt geraakt. De aantasting van segment 5 is veelal groot, maar de doorkruising van de overige mainportgebonden segmenten is dat ook. De effectiviteit van VVR-8 is hiermee niet groot.

#### VVR-7 De ‘kattenluikconstructie’

Geen van de verkeersverdelingsregels voldoet aan de doelstelling om Lelystad met name te benutten voor migrerend verkeer vanaf Schiphol. De overheid zou VVR-7 zou in combinatie met de overige verkeersverdelingsregels kunnen gebruiken om ervoor te zorgen dat migrerende

<sup>42</sup> Aanname is dat tot de ‘sunbelt’ behoren de bestemmingen in: Spanje, Italië, Griekenland, Turkije, Israël, Egypte, Cyprus, Malta, Tunesië, Marokko, Portugal en Kroatië, met uitzondering van Madrid, Barcelona, Rome Fiumicino, Milaan Malpensa, Milaan Linate, Bologna, Venetië, Turijn, Athene, Istanbul, Tel Aviv, Cairo, Tunis, Casablanca, Lissabon, Porto en Zagreb.

luchtvaartmaatschappijen van Schiphol naar Lelystad voorrang krijgen in de slotaanvragen. Deze constructie is reeds in werking voor Berlijn, met het verschil dat het in Berlijn gaat om een fysieke sluiting van de oude luchthaven en op Schiphol om een politieke keuze ten aanzien van een maximaal aantal bewegingen op Schiphol<sup>43</sup>. De overheid zal aan moeten tonen richting de Commissie dat een dergelijke constructie voor Schiphol proportioneel en niet discriminerend is, bijvoorbeeld voor nieuwe basis low-cost maatschappijen die een operatie willen starten op Lelystad.

### **VVR-8 Piekregel**

De piekregel heeft tot doel de piekuren op Schiphol vrij te spelen voor het mainportgebonden verkeer. Dit omdat de exploitant geen baat heeft bij het verder uitdiepen van de daluren en de 'hubcarrier' juist behoefte heeft aan extra piekruurcapaciteit. Segment 1 is hierbij uitgezonderd.

De verkeersverdelingsregel is effectief in het isoleren van segment 5. Echter, de doorkruising van andere segmenten door VVR-11 is, met een minimum van 24%, fors. Daarmee lijkt verkeersverdelingsregel op basis van piekbelasting niet de meest effectieve uitkomst te bieden.

### **VVR-9 Seizoensregel**

De laatste scenario's richten zich op de seizoensgebondenheid van operaties. Redenering is dat 'short haul' operaties met een sterke seizoensgebondenheid vaak 'leisure' operaties zijn in segment 5.

De resultaten hiervan laten zien dat de regel segment 5 redelijk goed kan isoleren, terwijl het effect op overige segmenten in een aantal varianten gering is. De effectiviteit van deze regel in het isoleren van segment 5 is dan ook groot.

### **Samenvatting**

Tabel 5.1 geeft een samenvatting van de effectiviteit van de best scorende variant van elke verkeersverdelingsregel op twee criteria. Ten eerste de mate waarin de verkeersverdelingsregel segment 5 isoleert en ten tweede de mate waarin de regel overige segmenten buiten schot houdt.

---

<sup>43</sup> Zie ook Bijlage A.5

Tabel 5.1 Effectiviteitsscore van verkeersverdelingsregels

Verkeersverdelingsregel (meest effectieve variant)	Isoleren segment 5	Buiten schot houden overige segmenten
VVR-1 (scenario 3)	+	+
VVR-2 (scenario 12)	++	+
VVR-3 (scenario 20)	++	++
VVR-4 (scenario 21)	+	+
VVR-5 (scenario 24)	++	--
VVR-6 (scenario 37)	+	-
VVR-7	.	.
VVR-8 (scenario 38)	+	--
VVR-9 (scenario 43)	+	+

Bron: analyse SEO

## 5.4 Totaal verkeersvolume per verkeersverdelingsregel

Tabel 5.2 geeft eveneens inzicht in het aantal vluchten dat per scenario een plek op Lelystad zou moeten krijgen, ervan uitgaande dat al het verkeer dat niet meer op Schiphol plaats mag vinden migreert naar Lelystad.

Ten eerste blijkt uit de cijfers dat de meeste verkeersverdelingsregels resulteren in totaal aantal vluchten dat Lelystad zeker in een eerste tranche van beschikbare capaciteit niet kan accommoderen. Ook de uiteindelijke capaciteit van Lelystad in de tweede tranche zal voor veel verkeersverdelingsregels niet voldoende zijn<sup>44</sup>.

Dat betekent dat in veel gevallen een aanscherping van de criteria van de beoogde verkeersverdelingsregels nodig is, zodat verkeer dat niet meer op Schiphol mag plaatsvinden, daadwerkelijk een alternatief heeft op Lelystad. Mocht de beschikbare capaciteit op Lelystad in de toekomst toenemen dan zou de overheid de criteria binnen de geldende verkeersverdelingsregel geleidelijk aan kunnen passen.

In zijn algemeenheid geldt dat, afgezien van de juridische haken en ogen, regels met een segmentatie op basis van (1) een minimale frequentie voor korte afstandsvluchten, (2) het aantal en/of aandeel zakelijke passagiers en (3) seizoensgebondenheid van vluchten, het meest overlappen met de resultaten met het Alderssegment 5 en het minst de andere segmenten doorkruisen. Deze regels hebben scores dan ook het best op de effectiviteit in het licht van de beleidsdoelstelling.

<sup>44</sup> Ervan uitgaande dat al het geraakte verkeer daadwerkelijk migreert naar Lelystad

**Tabel 5.2 Verkeersverdelingsscenario's bieden een grote verscheidenheid aan mogelijke uitkomsten**

Verkeersverdelingsscenario's	Segment Alders	Totaal aantal vluchten naar LEY	1 (257.510 vliegtuigbewegingen)		2 (13.246 vliegtuigbewegingen)		3 (93.198 vliegtuigbewegingen)		5 (40.345 vliegtuigbewegingen)	
			AMS	LEY	AMS	LEY	AMS	LEY	AMS	LEY
<u>VVR-1:</u>										
1.	Airline-bestemming (< 4.000 km) met minder dan <b>drie</b> vluchten per week naar LEY	19.334	100%	0%	97%	3%	98%	2%	61%	39%
2.	Airline-bestemming (< 4.000 km) met minder dan <b>vier</b> vluchten per week naar LEY	23.952	100%	0%	94%	6%	97%	3%	52%	48%
3.	Airline-bestemming (< 4.000 km) met minder dan <b>vijf</b> vluchten per week naar LEY	32.179	99%	1%	91%	9%	94%	6%	43%	57%
4.	Airline-bestemming (< 4.000 km) met minder dan <b>zeven</b> vluchten per week naar LEY	47.907	97%	3%	86%	14%	88%	12%	30%	70%
<u>VVR-2:</u>										
5.	Airline-bestemming met minder dan 5.000 transferpassagiers per jaar naar LEY	106.179	98%	2%	49%	51%	40%	60%	4%	96%
6.	Airline-bestemming met minder dan 5.000 transferpassagiers en minder dan 20% transferpassagiers per jaar naar LEY	104.069	99%	1%	49%	51%	40%	60%	6%	94%
7.	Airline-bestemming (< 4.000 km) met minder dan 5.000 transferpassagiers per jaar naar LEY	100.266	98%	2%	75%	25%	40%	60%	9%	91%
8.	Airline-bestemming (< 4.000 km) met minder dan 5.000 transferpassagiers en minder dan 20% transferpassagiers per jaar naar LEY	98.225	99%	1%	75%	25%	40%	60%	11%	89%
9.	Airline-bestemming met minder dan 5.000 vertrekkende zakelijke passagiers per jaar naar LEY	44.530	98%	2%	85%	15%	97%	3%	12%	88%
10.	Airline-bestemming met minder dan 5.000 vertrekkende zakelijke passagiers en minder dan 20% zakelijke passagiers in totaal per jaar naar LEY	35.585	100%	0%	92%	8%	99%	1%	19%	81%
11.	Airline-bestemming (< 4.000 km) met minder dan 5.000 vertrekkende zakelijke passagiers per jaar naar LEY	38.720	99%	1%	95%	5%	97%	3%	19%	81%
12.	Airline-bestemming (< 4.000 km) met minder dan 5.000 vertrekkende zakelijke passagiers en minder dan 20% zakelijke passagiers in totaal per jaar naar LEY	31.394	100%	0%	97%	3%	99%	1%	26%	74%
<u>VVR-3:</u>										
13.	Bestemming met minder dan 10.000 transferpassagiers per jaar naar LEY	64.825	99%	1%	86%	14%	76%	24%	4%	96%
14.	Bestemming met minder dan 10.000 transferpassagiers en minder dan 20% transferpassagiers per jaar naar LEY	62.678	99%	1%	86%	14%	76%	24%	7%	93%
15.	Bestemming (< 4.000 km) met minder dan 10.000 transferpassagiers per jaar naar LEY	62.595	99%	1%	91%	9%	76%	24%	8%	92%
16.	Bestemming (< 4.000 km) met minder dan 10.000 transferpassagiers en minder dan 20% transferpassagiers per jaar naar LEY	60.717	99%	1%	91%	9%	76%	24%	10%	90%
17.	Bestemming met minder dan 10.000 vertrekkende zakelijke passagiers per jaar naar LEY	45.684	97%	3%	100%	0%	100%	0%	4%	96%
18.	Bestemming met minder dan 10.000 vertrekkende zakelijke passagiers en	35.251	99%	1%	100%	0%	100%	0%	18%	82%

	minder dan 20% zakelijke passagiers in totaal per jaar naar LEY									
19.	Bestemming (< 4.000 km) met minder dan 10.000 vertrekkende zakelijke passagiers per jaar naar LEY	39.890	98%	2%	100%	0%	100%	0%	11%	89%
20.	Bestemming (< 4.000 km) met minder dan 10.000 vertrekkende zakelijke passagiers en minder dan 20% zakelijke passagiers in totaal per jaar naar LEY	31.211	100%	0%	100%	0%	100%	0%	25%	75%
<u>VVR-4:</u>										
21.	Bestemming die behoort tot de "sunbelt" naar LEY (1 wekelijkse frequentie per airline-bestemming is toegestaan) <sup>45</sup>	24.745	99%	1%	100%	0%	95%	5%	55%	45%
<u>VVR-5:</u>										
22.	Airline-bestemming met minder dan 10 CNU hubconnectiviteit en 10 CNU indirecte connectiviteit naar LEY	113.067	93%	7%	64%	36%	47%	53%	2%	98%
23.	Airline-bestemming met minder dan 20 CNU hubconnectiviteit en 20 CNU indirecte connectiviteit naar LEY	125.141	91%	9%	64%	36%	40%	60%	0%	100%
24.	Bestemming met minder dan 10 CNU hubconnectiviteit en 10 CNU indirecte connectiviteit naar LEY	71.167	96%	4%	98%	2%	77%	23%	5%	95%
25.	Bestemming met minder dan 20 CNU hubconnectiviteit en 20 CNU indirecte connectiviteit naar LEY	75.945	94%	6%	98%	2%	77%	23%	2%	98%
<u>VVR-6:</u>										
26.	Airline met gemiddeld minder dan drie vluchten per week per bestemming naar LEY	60.531	99%	1%	49%	51%	85%	15%	10%	90%
27.	Airline met gemiddeld minder dan vier vluchten per week per bestemming naar LEY	76.879	97%	3%	23%	77%	77%	23%	3%	97%
28.	Airline met gemiddeld minder dan vijf vluchten per week per bestemming naar LEY	80.598	97%	3%	23%	77%	74%	26%	2%	98%
29.	Airline met gemiddeld minder dan zeven vluchten per week per bestemming naar LEY	109.031	90%	10%	0%	100%	67%	33%	2%	98%
30.	Airline met minder dan 25.000 transferpassagiers per jaar naar LEY	140.637	98%	2%	35%	65%	6%	94%	3%	97%
31.	Airline met minder dan 25.000 transferpassagiers en minder dan 20% transferpassagiers per jaar naar LEY	135.253	99%	1%	35%	65%	8%	92%	6%	94%
32.	Airline (< 4.000 km gemiddeld) met minder dan 25.000 transferpassagiers per jaar naar LEY	134.878	98%	2%	72%	28%	6%	94%	3%	97%
33.	Airline (< 4.000 km gemiddeld) met minder dan 25.000 transferpassagiers en minder dan 20% transferpassagiers per jaar naar LEY	129.494	99%	1%	72%	28%	8%	92%	6%	94%
34.	Airline met minder dan 25.000 vertrekkende zakelijke passagiers per jaar naar LEY	33.309	98%	2%	49%	51%	91%	9%	69%	31%
35.	Airline met minder dan 25.000 vertrekkende zakelijke passagiers en minder dan 20% zakelijke passagiers in totaal per jaar naar LEY	13.538	100%	0%	81%	19%	98%	2%	77%	23%
36.	Airline (< 4.000 km gemiddeld) met minder dan 25.000 vertrekkende zakelijke passagiers per jaar naar LEY	28.009	98%	2%	76%	24%	91%	9%	73%	27%

<sup>45</sup> Tot de sunbelt behoren alle bestemmingen in Spanje, Italië, Griekenland, Turkije, Israël, Egypte, Cyprus, Malta, Tunesië, Marokko, Portugal en Kroatië, met uitzondering van Madrid, Barcelona, Rome Fiumicino, Milaan Malpensa, Milaan Linate, Bologna, Venetië, Turijn, Athene, Istanbul, Tel Aviv, Cairo, Tunis, Casablanca, Lissabon, Porto en Zagreb.



37.	Airline (< 4.000 km gemiddeld) met minder dan 25.000 vertrekkende zakelijke passagiers en minder dan 20% zakelijke passagiers in totaal per jaar naar LEY	10.910	100%	0%	90%	10%	98%	2%	80%	20%
<u>VVR-8:</u>										
38.	Airline-bestemming die voor meer dan 10% gebruik maakt van de KLM/SkyTeam pieken en minder dan 10 CNU indirecte connectiviteit genereert naar LEY	89.812	100%	0%	62%	38%	49%	51%	7%	93%
39.	Airline-bestemming die voor meer dan 25% gebruik maakt van de KLM/SkyTeam pieken en minder dan 10 CNU indirecte connectiviteit genereert naar LEY	79.953	100%	0%	67%	33%	51%	49%	26%	74%
40.	Airline-bestemming die voor meer dan 50% gebruik maakt van de KLM/SkyTeam pieken en minder dan 10 CNU indirecte connectiviteit genereert naar LEY	47.857	100%	0%	76%	24%	71%	29%	56%	44%
<u>VVR-9:</u>										
41.	Airline-bestemming (< 4.000 km) waarop het verschil in aantal vluchten tussen het zomer- en winterseizoen meer dan 25% is naar LEY	69.921	90%	10%	97%	3%	81%	19%	33%	67%
42.	Airline-bestemming (< 4.000 km) waarop het verschil in aantal vluchten tussen het zomer- en winterseizoen meer dan 50% is naar LEY	37.124	97%	3%	97%	3%	93%	7%	44%	56%
43.	Airline-bestemming (< 4.000 km) waarop het verschil in aantal vluchten tussen het zomer- en winterseizoen meer dan 75% is naar LEY	24.158	99%	1%	98%	2%	96%	4%	55%	45%
44.	Airline waarbij het verschil tussen het zomer- en winterseizoen in aantal vluchten meer dan 25% is naar LEY	79.610	93%	7%	77%	23%	75%	25%	11%	89%
45.	Airline waarbij het verschil tussen het zomer- en winterseizoen in aantal vluchten meer dan 50% is naar LEY	42.225	99%	1%	94%	6%	84%	16%	37%	63%
46.	Airline waarbij het verschil tussen het zomer- en winterseizoen in aantal vluchten meer dan 75% is naar LEY	5.596	99%	1%	97%	3%	99%	1%	93%	7%

Bron: analyse SEO

## 5.5 Effect van verkeersverdelingsregels per bestemmingsland

In welke mate isoleren verkeersverdelingsregels specifieke bestemmingen en bestemmingslanden? Antwoord op deze vragen is van belang omdat EU wetgeving discriminatie op (specifieke soorten) bestemmingen niet toestaat.

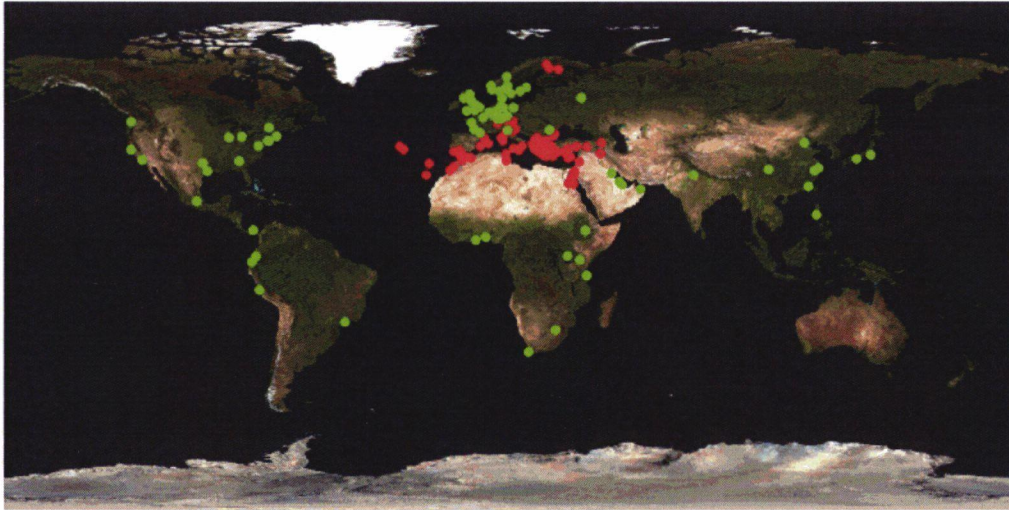
Over de hele linie raken de verkeersverdelingsopties bestemmingen in Mediterrane vakantie landen als Griekenland, Turkije en Spanje (tabel 5.3). Ook een deel van de zon –en etnische bestemmingen in Marokko, Egypte, Portugal en Israël zullen niet langer op Schiphol plaats kunnen vinden. In continentaal Europa krijgen het Verenigd Koninkrijk, Italië, Oostenrijk, Finland en Hongarije gemiddeld over alle VVRs te maken met meer dan 10 procent van de routes vanaf Schiphol die niet langer op Schiphol plaats kunnen vinden. Nog altijd scoren deze landen echter veel lager dan eerdergenoemde (vakantie) landen. Marokko scoort met een gemiddelde van 74 procent over alle regels het hoogst scoort, gevolgd door Griekenland (60

procent), Turkije (60 procent), Egypte (55 procent). Het feit verkeersverdelingsregels specifieke landen vooral raken zou tot kritiek van de Commissie kunnen leiden dan wel tot klachten van de betrokken overheden of luchtvaartmaatschappijen.

Figuur 5.1 laat eenzelfde beeld zien: bestemmingen rond de Middellandse Zee worden voornamelijk geraakt door de verkeersverdelingsregels. Het valt ook op dat verkeersverdelingsregels enkele opkomende Finse sneeuwbestemmingen raken. Dit is in lijn met Oostenrijkse sneeuwbestemmingen als Innsbruck en Salzburg, die ook hoog staan in de lijst. Verder laat figuur 5.1 zien waar de bestemmingen liggen die in de 46 verkeersverdelingsscenario's het minst geraakt worden door de VVRs. Hierbij gaat het voornamelijk om bestemmingen in Noordwest-Europa en om intercontinentale bestemmingen. Veelal zijn dat bestemmingen van netwerkmaatschappijen.



**Figuur 5.1** Voornamelijk bestemmingen rond de Middellandse Zee en andere 'short haul' zonbestemmingen geraakt door verkeersverdelingsregels



De rood gearceerde bestemmingen zijn de 75 bestemmingen die in de 46 verkeersverdelingsscenario's het vaakst geraakt worden door VVRs; de groene punten zijn de minst geraakte bestemmingen bediening vanaf Lelystad

## 5.6 Conclusie

Verkeersverdelingsregels zijn denkbaar die in redelijke tot goede mate segment 5 kunnen identificeren ten behoeve van migratie naar Lelystad en die de overige segmenten in redelijke vrijaren. De korte afstand frequentieregel, verkeersverdelingsregels op basis van minimum aantal zakelijke passagiers, de zonbestemmingsregel en de seizoensregel zijn het meest effectief in het licht van de beleidsdoelstelling. Aanscherping van de criteria binnen de regels zal nodig zijn om de resulterende migratie van verkeer van Schiphol naar Lelystad te kunnen accommoderen binnen de beperkte capaciteit van Lelystad.

Zorgpunt in het licht van het beginsel van non-discriminatie is evenwel dat de huboperatie consequent buiten schot blijft, vooral effect heeft op bestemmingen in een beperkt aantal landen en een beperkt aantal luchtvaartmaatschappijen treft. Dit betekent niet dat de maatregel bijvoorbeeld als discriminerend kan worden aangemerkt<sup>46</sup>, maar wel dat rekening gehouden moet worden met eventuele kritiek/bezwaren van de Commissie.

<sup>46</sup> Zo stelt de notitie van de Brauw Blackstone Broek: 'Criteria die gelden voor alle bestemmingen zoals het criterium dat alle routes met (nagenoeg) uitsluitend 'leisure' passagiers worden verplaatst naar de regionale luchthavens zijn naar onze mening objectieve criteria die zonder onderscheid van toepassing zijn op alle bestemmingen en dus niet in strijd met de bepaling over non-discriminatie tussen bestemmingen'.

## 6 Analyse uitvoerbaarheid luchtvaartmaatschappijen

*Verhuizing van operaties van Schiphol naar Lelystad zal voor luchtvaartmaatschappijen gepaard gaan met efficiëntievoordelen. Tegelijkertijd zullen maatschappijen rekening moeten houden met lagere 'yields' ten opzichte van Schiphol, eenmalige verhuiskosten en additionele operationele kosten bij verhuizing van operaties naar Lelystad, vooral wanneer het een gesplitste operationele basis betreft. De luchthavenexploitant en overheid kunnen de nadelen (deels) compenseren door lage 'visit costs', 'incentives', lage parkeertarieven en een goede landzijdige bereikbaarheid.*

### 6.1 Inleiding

Naast het onderzoeken van de effectiviteit van verkeersverdelingsmaatregelen is het van belang inzicht te verwerven in de uitvoerbaarheid van migratie van Schiphol naar Lelystad voor luchtvaartmaatschappijen. Immers, indien migratie naar Lelystad voor luchtvaartmaatschappijen een bedrijfseconomisch onmogelijke of lastige optie is, dan zullen luchtvaartmaatschappijen mogelijk afzien van een Lelystad-operatie. Dit ondermijnt dan alsnog de effectiviteit van het beoogde beleid.

### 6.2 Analyse uitvoerbaarheid voor luchtvaartmaatschappijen op hoofdlijnen

Luchtvaartmaatschappijen die als gevolg van de verkeersverdelingsregels (volledig of gedeeltelijk) operaties naar Lelystad moeten verplaatsen, zullen tegen een verandering van een aantal kostenposten en tegen een nieuwe commerciële omgeving aanlopen. Het gaat hierbij om (1) de eenmalige kosten om te verhuizen van Schiphol naar Lelystad, (2) de additionele operationele kosten als gevolg van een eventueel gesplitste operatie op Schiphol en Lelystad en (3) voordelen voor de operationele kosten door een verhuizing naar Lelystad en (4) de commerciële impact van een verhuizing naar Lelystad.

#### **Eenmalige kosten van een verhuizing naar Lelystad**

Luchtvaartmaatschappijen die hun operatie geheel of gedeeltelijk naar Lelystad moeten verhuizen krijgen te maken met opstartkosten op de nieuwe locatie. Een deel van deze kosten is verzonken: ze worden niet teruggewonnen wanneer ze de operatie op Lelystad staken. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- : werving en selectiekosten voor nieuw personeel, kosten voor verhuizing van materiaal, kosten voor verwerven van grond/gebouwen ten behoeve van de operatie, inrichting van gebouwen;
- kosten voor 'customer-facing facilities': 'branding' op de luchthaven, opzetten en inrichten van airline lounges, kosten voor infrastructuur/systemen en materiaal die luchtvaartmaatschappijspecifiek zijn (bijvoorbeeld 'selfcheck-in' machines, 'bag gauges');

- kosten voor opzetten/huren customer service/ticket verkoopbalie;
- kosten voor afbouwen/ontruimen van faciliteiten die de luchtvaartmaatschappij huurt of in eigendom heeft op Schiphol, alsmede de kosten voor beëindigen en aanpassen van contracten met ‘third party suppliers’ (bijvoorbeeld grondafhandelaars);
- marketing van de nieuwe routes van Lelystad.

### **Toename operationele kosten als gevolg van een gesplitste operatie**

Wanneer de verkeersverdelingsregels ertoe leiden dat een ‘home based’ luchtvaartmaatschappij een gesplitste operatie uit moet voeren op zowel Schiphol als Lelystad, dan zijn op een aantal terreinen additionele kosten te verwachten voor deze maatschappij. Deze kosten hebben vooral te maken met de schaal- en breedtevoordelen die de luchtvaartmaatschappij mist bij het uitvoeren van een gesplitste operationele basis. Hierbij geldt dat hoe kleiner de operatie op Lelystad, hoe groter de impact op de ‘unit costs’ van de luchtvaartmaatschappij. Een operationele basis op Lelystad met slechts één tot twee vliegtuigen zal ‘diseconomies of scale’ ondervinden, terwijl maatschappijen met 5-10 vliegtuigen gestationeerd op Lelystad de minimumefficiënte schaal van een operatie over het algemeen wel bereiken. Het gaat onder meer om additionele kosten voor/door:

- Crew: additionele overheadkosten voor management en training; ‘crew standby cover’;
- Vliegtuigen: kosten voor ferryvluchten tussen Schiphol en Lelystad voor operationele en onderhoudsdoeleinden. Dit geldt vooral voor ‘home based carriers’;
- Onderhoud: extra kosten voor basischecks op Lelystad;
- Klantenservice en grondafhandeling: additionele overheadkosten voor het station op Lelystad;
- Marketing: gescheiden marketing campagnes voor Schiphol en Lelystad;
- Faciliteiten/onroerend goed: huur van ruimtes/gebouwen voor crew, onderhoud, klantenservice en grondafhandeling;
- Lagere benutting van vliegtuigen als gevolg van het openstellingsregime van Lelystad (minder ‘slagen’ op een dag mogelijk). Sommige ‘leisure’ maatschappijen zetten gedurende het seizoen zowel ‘wide’ als ‘narrow body’ vliegtuigen in op dezelfde bestemming om ‘mee te ademen’ met de vraag. Dit zou gezien de korte baanlengte op Lelystad betekenen dat passagiers heen reizen vanaf Lelystad en terugkeren op Schiphol (en omgekeerd). Uiteraard is dit geen haalbaar optie. Luchtvaartmaatschappijen zullen noodgedwongen hun inzet van vliegtuigen hierop aan moeten passen met een minder efficiënte vlootinzet als gevolg.

### **Operationele kostenvoordelen**

Tegenover de additionele kosten staan operationele kostenvoordelen. Op een aantal vlakken kan de luchtvaartmaatschappij een daling van de operationele kosten verwachten:

- Lagere landingsgelden op Lelystad;
- Betere benutting van vliegtuigen als gevolg van minder congestie:
  - Kortere ‘turnaround’ tijden
  - Kortere bloktijden
  - Minder vertragingen;
- Minder brandstofgebruik als gevolg van kortere taxi- en bloktijden;
- Eventuele marketingsupport of ‘incentives’ die Schiphol Group of lokale/regionale overheid biedt aan startende luchtvaartmaatschappijen op Lelystad gedurende de eerste jaren.

### **Commerciële impact van gehele of gedeeltelijke migratie naar Lelystad**

De nieuwe capaciteit op Lelystad biedt luchtvaartmaatschappijen mogelijk meer kansen voor toekomstige groei dan het geval zou zijn op Schiphol. In theorie zijn er meer mogelijkheden voor het vergroten van het marktaandeel in de herkomstbestemmingsmarkt van het metropolitane gebied.

Tegelijkertijd is bekend dat de passagiersvraag op bestemmingen vanaf secundaire luchthavens een groter aandeel 'leisure' kent dan dezelfde bestemmingen op een primaire luchthaven. Tevens zal een luchtvaartmaatschappij de langere voorttransporttijd naar Lelystad –afhankelijk van de concurrentiegraad in de betrokken markt– moeten compenseren met lagere ticketprijzen<sup>47</sup>. Dit betekent dat een luchtvaartmaatschappij op Lelystad minder inkomsten genereert dan voor eenzelfde operatie op Schiphol, als gevolg van lagere ticketprijzen, sterkere seizoensfluctuaties, lagere bezettingsgraden en het beperkte aantal transferpassagiers.

## **6.3 Risico van een gesplitste operatie**

Een analyse van de mate waarin luchtvaartmaatschappijen hun Schiphol-operatie daadwerkelijk zullen moeten splitsen is opgenomen in Bijlage B. De verkeersverdelingsregels in verschillende varianten hebben in generieke zin vooral effect op een beperkt aantal luchtvaartmaatschappijen: Corendon, Royal Air Maroc, Pegasus, ArkeFly, Transavia, Vueling en FlyBe. Voor vrijwel alle verkeersverdelingsregels bestaat het risico van een gesplitste operatie, met uitzondering van VVR-8 (welke van toepassing is op de gehele operatie van de luchtvaartmaatschappij).

Dit zal vooral tot extra kosten leiden voor luchtvaartmaatschappijen die een 'home based' operatie uitvoeren op Schiphol: Transavia, ArkeFly, Vueling en Corendon Dutch Airlines.

## **6.4 Generieke impact op verschillende type luchtvaartmaatschappijen**

Segment 5 bestaat voornamelijk uit 'leisure' / 'charter' en low-cost verkeer (zie paragraaf 3.2). Er zijn verkeersverdelingsregels denkbaar die segment 5 vrij goed weten te isoleren en tegelijkertijd de overige segmenten grotendeels buiten schot laten. Welke generieke bedrijfseconomische impact kunnen verkeersverdelingsregels per type luchtvaartmaatschappij hebben?

### **Hub carrier en partners (bijv. KLM, Delta, KLM Cityhopper)**

Het uitvoeren van een deel van de operatie op Lelystad zal niet succesvol zijn door focus op connectiviteit en zakelijke markt. Bovendien is de baanlengte op Lelystad onvoldoende voor intercontinentale operaties. Het effect van de meeste geanalyseerde verkeersverdelingsregels op dit segment is echter afwezig tot klein.

### **Overige netwerkcarriers en regionals (bijv. Lufthansa, Emirates, Air Baltic, FlyBe)**

Sommige operaties op Lelystad zijn mogelijk wel succesvol als gevolg van sterke 'leisure' of etnische markt, in combinatie met het ontbreken van een operationele basis op Schiphol. Een

<sup>47</sup> Ook de luchthaven kan hieraan bijdragen met behulp van lagere parkeertarieven en havengelden

deel van deze luchtvaartmaatschappijen leunt echter ook op connectiviteit en de zakelijke markt. Bij gedwongen reallocatie van routes op Lelystad zouden ze kunnen besluiten hun operaties in zijn geheel te staken of af te bouwen.

#### **Premium low-cost en basis low-cost (bijvoorbeeld Transavia, easyJet, Ryanair)**

Effecten voor dit type luchtvaartmaatschappij is in generieke zin lastiger in te schatten. Effecten zullen afhangen van het gevolgde bedrijfsmodel, kostenniveau en type markt dat bediend wordt;

- ‘Inbound, (non-home based) carriers’ met focus op secundaire luchthavens (Ryanair, Wizzair) zullen waarschijnlijk succesvol vanaf Lelystad kunnen opereren omdat hun kostenniveau voldoende laag is om de lagere ‘yields’ op Lelystad te compenseren. Deze luchtvaartmaatschappijen opereren momenteel niet van Schiphol, maar juist voor hen is Lelystad een aantrekkelijke optie om de Amsterdammarkt te bedienen;
- ‘Inbound (non-home based) carriers’ met focus op primaire luchthavens (bijvoorbeeld Norwegian, easyJet) hebben vermoedelijk meer moeite een commercieel succesvolle operatie op Lelystad te realiseren, gezien hun hogere kostenniveau. Deze luchtvaartmaatschappijen zouden kunnen besluiten de Amsterdammarkt geheel te verlaten indien ze geen voldoende grote Schipholoperatie kunnen handhaven;
- ‘Outbound (home-based) carriers’ (Transavia, Vueling): zijn mogelijk in staat een deel van hun routeportfolio af te handelen vanaf Lelystad. Succes zal afhangen van hun kostenniveau versus de realiseerbare ‘yields’ op Lelystad. Omdat zowel Transavia als Vueling in zekere mate transfervervoer plegen (respectievelijk via Schiphol en Barcelona) moet rekening gehouden worden met vraaguitval.
- ‘Outbound home-based basis ‘low-cost carriers’ (Ryanair, Wizz): voor deze carriers is Lelystad waarschijnlijk de meest aantrekkelijke optie gezien het door heen gevolgde bedrijfsmodel met een focus op secundaire luchthavens en zeer laag kostenniveau.

#### **‘Leisure’/ ‘charter’ (bijvoorbeeld ArkeFly, Corendon)**

Operatie vanaf Lelystad is mogelijk succesvol door focus op ‘point-to-point leisure’ markt in combinatie met laag kostenniveau. ‘Inbound leisure carriers’ ondervinden eventueel nadeel van perceptie van passagiers dat Lelystad niet gezien wordt als Amsterdam. Aandachtspunt is het belang van de nachtoperatie van ‘charter’/ ‘leisure’ carriers. Verhuizing naar Lelystad zal operaties in de nacht onmogelijk maken en aanpassing van dienstregel nodig maken (bijvoorbeeld een W-schema).

Wanneer verkeersverdelingsregels ertoe leiden dat de ene ‘leisure’ maatschappij op Schiphol nog wel van nachtslots gebruik kan maken en de andere op Lelystad niet, dan is sprake van een ongelijk speelveld in termen van concurrentievoorwaarden.

## **6.5 Impact per verkeersverdelingsregel**

Per verkeersverdelingsregel is de commerciële impact en impact op operationele kosten op een rij gezet (tabel 6.1). Dit is een kwalitatieve analyse op hoofdlijnen. Voor de precieze impact zal voor iedere afzonderlijke luchtvaartmaatschappij de consequentie voor operationele kosten, passagiersvolume en ‘yields’ doorgerekend moeten worden. Een dergelijke analyse ligt echter buiten het kader van dit onderzoek.



De analyse laat zien dat verhuizing van operaties van Schiphol naar Lelystad voor luchtvaartmaatschappijen gepaard kan gaan met een daling van de 'yields' ten opzichte van eenzelfde route bediend vanaf Schiphol. Verder moet rekening gehouden worden met eenmalige (deel verzonken) verhuiskosten en incrementele operationele kosten bij een gesplitste operatie tussen Schiphol en Lelystad. Tegelijkertijd zijn er efficiëntievoordelen voor luchtvaartmaatschappijen te behalen door vanaf Lelystad te opereren.

## 6.6 Wat is nodig voor een rendabele operatie op Lelystad?

Of een luchtvaartmaatschappij die migreert van Schiphol naar Lelystad een rendabele operatie kan houden, hangt van een aantal zaken af. In de eerste plaats is het kostenniveau van de luchtvaartmaatschappij van belang. Dit gezien de verwachte lagere ticketprijzen op Lelystad, de mogelijk hogere kosten als gevolg van een gesplitste operatie en vraaguitval als gevolg van langere vortransporttijden en geringere bekendheid met de luchthaven. Een luchtvaartmaatschappij met een zeer laag kostenniveau heeft dan ook een grotere kans van slagen dan een maatschappij met een hoger kostenniveau. Tariefdifferentiatie tussen Schiphol en Lelystad is belangrijk om voor de eventueel lagere 'yields' en hogere kosten te compenseren. De exploitant kan 'incentives' inzetten om (een deel) van de verhuiskosten te compenseren.

In de tweede plaats is de aard van het vervoer op Schiphol van belang. De prijsgevoelige, minder tijdkritische 'leisure' passagier is eerder bereid voor een vlucht vanaf Lelystad te kiezen dan de tijdkritische zakelijke passagier. Migratie zal succesvoller zijn naarmate het aandeel 'leisure' groter is. Een goede landzijdige ontsluiting en met Schiphol concurrerende parkeertarieven zijn essentieel om de aantrekkelijkheid van Lelystad te vergroten.

In de derde plaats speelt de vraag of een 'home based' luchtvaartmaatschappij op Lelystad (bijvoorbeeld Transavia of Corendon) voldoende efficiënte schaal kan behalen om een rendabele operatie te draaien. Hoe groter de operatie op Lelystad, hoe groter de schaal- en breedtevoordelen.

In de vierde plaats is de mate van concurrentie op Lelystad een factor. De kenmerken van Lelystad maken de luchthaven in combinatie met voldoende lage 'visit cost' bij uitstek aantrekkelijk voor een operationele basis van een basis low-cost maatschappij<sup>48</sup>. Vanwege de daarmee gepaard gaande prijsdrukkende effecten op de markt, maakt aanwezigheid van een substantiële basis Lelystad mogelijk minder aantrekkelijk voor migrerend verkeer van Schiphol naar Lelystad. De vraag is echter of een dergelijke operationele basis een ontwikkeling is die de overheid zou willen vermijden. Zou een basis low-cost maatschappij een operationele basis vestigen op Lelystad en een groot deel van de capaciteit aldaar gebruiken, dan zal de maatschappij deels een nieuwe markt aanboren (marktgeneratie) en deels de markt van het 'leisure' verkeer op Schiphol en overige Nederlandse luchthavens substitueren<sup>49</sup>. Met andere woorden, de luchtvaartmaatschappij draagt bij aan het accommoderen van 'leisure' passagiersvraag die niet op

<sup>48</sup> Zie paragraaf 3.2

<sup>49</sup> Zie ook CAA (2006). No-frills carriers. Revolution or evolution. A study by the Civil Aviation Authority. CAP 770.

Schiphol kan worden geacommodeerd. Het niet-zakelijk aanbod op Schiphol zal op termijn op het afnemende aandeel in de Nederlandse markt reageren, waardoor mogelijk meer ruimte ontstaat voor het mainportgebonden verkeer op Schiphol.

In de vijfde plaats zal het faciliteiten –en infrastructuraanbod op Lelystad moeten passen bij het bedrijfsmodel van de migrerende luchtvaartmaatschappijen. Het gaat daarbij om zaken als landzijdige ontsluiting, onderhouds- en grondafhandelingsfaciliteiten, winkelaanbod en bagageafhandeling. We verwijzen hiervoor naar een parallelle studie van SEO naar de afweging tussen een stimuleringsbeleid en verkeersverdelingsregels vanuit overheidswege.

Tot slot zijn de openingstijden van Lelystad van belang. De voorgenomen openingstijden van Lelystad Airport beperken de mogelijkheden voor het opzetten van een low-cost basis, waarbij de eerste slag gestart wordt in de vroege ochtend en de laatste slag in de late avond. Wanneer de openingstijden restrictief blijven, beperkt dit de mogelijkheden voor ontwikkeling van segment 5 op Lelystad. Wel laat de ervaring in Eindhoven zien dat een positief exploitatiemodel kan worden opgesteld binnen de openingstijden uit de PKB Lelystad (6.00-23:00u met extensie tot 24:00)<sup>50</sup>. Een luchthaven als Dortmund die al om 22:00 uur sluit, is door easyJet als operationele basis weer opgeheven, omdat vertragingen in de dienstregeling onverbiddeijk tot uitwijken van een laatste binnenkomende vlucht naar Münster-Osnabrück leidde. De daarmee gepaard gaande kosten, zoals busvervoer van passagiers naar Dortmund en herpositionering van bemanning en toestel, bleken prohibitief hoog. Ook bij Weeze heeft deze discussie gespeeld: door inkorten van de openingstijden dreigde Ryanair Weeze als basis op te geven.

### Onzekerheden

Het toekomstige keuzegedrag van passagiers en luchtvaartmaatschappijen is juist binnen ‘multi-airport’ systemen met onzekerheid omgeven<sup>51</sup>. Verschillende studies hebben laten zien dat het verkeer op de secundaire luchthaven in een ‘multi-airport system’ zich veel grilliger gedraagt (hogere volatiliteit) dan op primaire luchthavens<sup>52</sup>. Dit komt in de eerste plaats door de kleinere omvang van secundaire luchthavens waardoor de relatieve impact van een verandering in bestemmingen of frequenties groter is dan op de primaire luchthaven. In de tweede plaats laten vooral low-cost en ‘leisure’/ ‘charter’ een voorkeur zien voor secundaire luchthavens in hun luchthavenkeuze (zie ook tabel 3.2 en tabel 3.5). Deze maatschappijen zijn echter veel meer ‘footloose’ dan full-service maatschappijen. Ze switchen gemakkelijker capaciteit tussen bases/routes in hun netwerk<sup>53</sup>.

<sup>50</sup> Zie Aldersadvies Lelystad

<sup>51</sup> De Neufville & Odoni (2003) en Cohas et al. (1995) laten zien dat het verkeer op secundaire luchthavens in een ‘multi-airport system’ zich veel grilliger gedraagt (hogere volatiliteit) dan op primaire luchthavens. Dit komt in de eerste plaats door de kleinere omvang van secundaire luchthavens

<sup>52</sup> F.J. Cohas, P.P. Belobaba & R.W. Simpson (1995). Competitive fare and frequency effects in airport market share modeling. In: *Journal of Air Transport Management* 2(1), pp. 33-45; R. de Neufville and A.R. Odoni (2003). *Airport systems planning design and management*. New York: McGraw Hill.

<sup>53</sup> De volatiliteit van het verkeer op secundaire luchthavens heeft gevolgen voor lange termijn planning en ontwikkeling. De Neufville (2005, 2007) pleit dan ook voor een flexibele planningsstijl, waarbij de secundaire luchthaven incrementeel wordt uitgebreid, opties open worden gelaten en een flexibel design wordt gehanteerd.

Tabel 6.1 Impact op luchtvaartmaatschappijen per verkeersverdelingsregel

VVR	Concretisering	Impact operationele kosten LEY operatie	Commerciële impact LEY operatie
1	Korte-afstandsvluchten alleen op Schiphol met wekelijkse frequentie groter dan X keer per week	-additionele kosten en grotere efficiëntie - Door schaal operaties op LEY zijn incrementele operationele kosten op LEY relatief beperkt -geeft mogelijk stimulans tot inzetten kleinere vliegtuigen om frequentie te verhogen	-risico dat sommige routes worden opgeheven: onvoldoende vraag vanuit AMS voor hogere frequentie en te lage 'yields' op LEY -verslechtering concurrentiepositie HV en Vueling op AMS t.o.v. easyJet -sterke positie HV op LEY, maar zware Ryanair concurrentie mogelijk
2	Verkeersverdelingsregels op basis van minimum aantal vervoerde passagiers op airline-bestemmingsniveau	-additionele kosten en grotere efficiëntie -grote lcc's kunnen splitsing mogelijk dragen indien 'yields' op AMS op resterende routes hoog genoeg zijn om verlies aan 'yields' op LEY te compenseren; en als LEY operatie voldoende groot is voor schaalvoordelen	-L'mijen met focus op primaire luchthavens, connectiviteit en zakelijk segment zullen moeite hebben om succesvolle operatie op LEY op te zetten. Risico dat carrier diensten op LEY geheel staakt of ervan afziet -Outbound 'leisure' carriers als HV en ArkeFly waarschijnlijk succesvol maar met lagere ticketprijzen en risico van zware Ryanair concurrentie
3	Verkeersverdelingsregels op basis van minimum aantal vervoerde passagiers routeniveau	-additionele kosten en grotere efficiëntie -grote lcc's kleinere LEY operatie dan onder VVR-2: minder gunstig voor schaalvoordelen	Zie VVR-2
4	Maximale frequentie op Schiphol (X maal per dag) op selectie van niet-mainportgebonden bestemmingen	-additionele kosten en grotere efficiëntie	-Zal in hoogseizoen leiden tot doublure van routes van zelfde carrier op AMS en LEY -marktaandeel HV en Corendon op AMS wordt kleiner t.o.v. easyJet en Vueling -LEY operatie wordt sterk seizoensgebonden mbt migrerend verkeer -laat mogelijk meer ruimte voor grootschalige toetreding Ryanair op LEY
5a	Airline operatie alleen op Schiphol wanneer deze een minimum aantal connecties genereert via Schiphol of via een onward hub	-additionele kosten en grotere efficiëntie -outbound carriers als HV, ArkeFly en inbound carriers als easyJet met grote operatie zullen substantiële kosten hebben bij verhuizing; kosten voor kleinere carriers veel beperkter	-creëert bij goede keuze drempelwaarde <i>level playing field</i> op LEY: lcc en 'leisure' carriers zullen gedwongen worden te opereren vanaf LEY -sterke doorkruising segmenten -lcc routes met connectiviteit (Vueling en HV) kunnen deels op AMS blijven -L'mijen met focus op primaire luchthavens, connectiviteit en zakelijk segment zullen moeite hebben om succesvolle operatie op LEY op te zetten. Risico dat carrier diensten op LEY geheel staakt of ervan afziet -Outbound 'leisure' carriers als HV en ArkeFly waarschijnlijk succesvol maar met lagere ticketprijzen en risico van zware Ryanair concurrentie

5b	Bestemming alleen op Schiphol wanneer deze een minimum aantal connecties genereert via Schiphol of via een onward hub	Zie 6a	-leisure' en lcc's kunnen meeliften op omdat bestemming belangrijk is in het netwerk als geheel -zie 6a
6	VVR 1-6 op niveau van de gehele airline	-additionele kosten en grotere efficiëntie -outbound carriers als HV, ArkeFly en inbound carriers als easyJet met grote operatie zullen substantiële kosten hebben bij verhuizing; kosten voor kleinere carriers veel beperkter -geen 'split operations'	-creëert bij goede keuze drempelwaarde <i>level playing field</i> op LEY: lcc en 'leisure' carriers zullen gedwongen worden te opereren vanaf LEY L'mijen met focus op primaire luchthavens, connectiviteit en zakelijk segment zullen moeite hebben om succesvolle operatie op LEY op te zetten. Risico dat carrier diensten op LEY geheel staakt of ervan afziet -Outbound 'leisure' carriers als HV en ArkeFly waarschijnlijk succesvol maar met lagere ticketprijzen en risico van zware Ryanair concurrentie
7	Aanvullend lokaal richtsnoer in de slotallocatie voor alle verkeersverdelingsregels, welke voorrang geeft op Lelystad aan migrerend verkeer	-mogelijk efficiëntere operatie voor migrerende carriers	-reduceert onzekerheid voor carriers die naar LEY moeten verhuizen vanwege VVR -maakt toetreding van Ryanair op LEY moeilijker
8	Op piektijden op Schiphol alleen 'short haul' operaties toegestaan met meer dan X procent positieve of negatieve transfer	-additionele kosten en grotere efficiëntie -carriers met weinig transfer in de pieken zullen minder efficiënt schedule hebben op AMS (bijv. langere turnarounds) -grootste impact voor lcc met hoge benuttingsgraad vloot	-negatieve impact voor sommige airlines wanneer deze zakelijke markt niet mogen bedienen gedurende piekuren -meest impact voor lcc's met sterke zakelijke component als easyJet. Mogelijk overwegen om te verhuizen naar LEY of heroverwegen aanwezigheid in NL markt -'charter' minder geraakt omdat voor hen schedule minder belangrijk is
9	'Short-haul' operaties op Schiphol alleen toegestaan die year-round zijn. Verschil wekelijkse frequentie tussen winter- en zomerseizoenen niet meer dan X maal per week	-additionele kosten en grotere efficiëntie -carriers die op AMS blijven hebben mogelijk suboptimale benutting van capaciteit en aldus hogere unit costs -geen of beperktere 'split operation'	-verhindert carriers in AMS inkomsten te maximaliseren op beste momenten van het jaar en verliezen te minimaliseren in slechtere periodes -moedigt lcc's en 'leisure' carriers mogelijk aan om te verhuizen naar LEY

Bron: analyse SEO

## 6.7 Conclusies

Verhuizing van operaties van Schiphol naar Lelystad zal voor luchtvaartmaatschappijen gepaard gaan met efficiëntievoordelen. Tegelijkertijd moet rekening gehouden worden met een daling van de 'yields' ten opzichte van eenzelfde route bediend vanaf Schiphol, eenmalige (deels verzonken) verhuiskosten en incrementele operationele kosten bij verhuizing van operaties naar Lelystad. Dit is vooral het geval wanneer het een gesplitste 'home based' operatie betreft.

Of een verhuizende luchtvaartmaatschappij daadwerkelijk een rendabele operatie kan uitvoeren op Lelystad zal afhangen van verschillende factoren, waaronder het bedrijfsmodel van de luchtvaartmaatschappij, aard van het vervoer, wel of geen operationele basis, de schaal van de

operatie op Lelystad, de mate van concurrentie op Lelystad en de 'visit costs' van de exploitant. Kwantificering van het netto effect ligt echter buiten de scope van dit onderzoek. Het aanbrengen van een score per verkeersverdelingsregel is in dit stadium dan ook niet mogelijk. Een dergelijke kwantificering vraagt om een analyse aan zowel de opbrengst- en kostenkant. De mate waarin luchtvaartmaatschappijen en passagiers daadwerkelijk gebruik willen maken van Lelystad zal echter met de nodige onzekerheid omgeven blijven, gegeven de marktkrachten die nu eenmaal in een 'multi-airport system' spelen.

## 7 Analyse uitvoerbaarheid door overheid en slotcoördinator

*Het instellen van verkeersverdelingsregels zal leiden tot extra werkzaamheden voor de overheid en slotcoördinator. Het verkrijgen van objectieve en betrouwbare data, een transparante toetsingprocedure en de vraag hoe ex-ante slotaanvragen getoetst kunnen worden voor een verkeersverdelingsregel op basis van vervoersvolumes zijn hierbij lastige punten. Daarnaast zal de overheid zich er bewust van moeten zijn dat verkeersverdelingsopties dusdanig effectief kunnen zijn dat de capaciteit van Lelystad in een eerste en zelfs tweede tranche tekortschiet. Aanscherping van de criteria binnen de regels is dan nodig.*

### 7.1 Inleiding

Naast de juridische houdbaarheid van de verkeersverdelingsregels, effectiviteit en bedrijfseconomische uitvoerbaarheid, is de uitvoerbaarheid door de overheid en slotcoördinator een factor die de overheid mee dient te wegen bij een eventueel besluit over verkeersverdelingsregels. Dit hoofdstuk brengt de gevolgen voor overheid en slotcoördinator in kaart.

### 7.2 Gevolgen voor overheid en slotcoördinator

Verkeersverdelingsregels zullen in termen van invoering en handhaving werk met zich meebrengen voor de overheid en slotcoördinator, waaronder:

- consultatie van belanghebbenden over de voorgenomen verkeersverdelingsregels (zie hoofdstuk 4);
- doen van benodigde investeringen in de landzijdige bereikbaarheid van Lelystad Airport;
- ontwerpvoorstel verkeersverdelingsregels;
- op de hoogte stellen van de Europese Commissie van de voorgenomen verkeersverdelingsregels (zie hoofdstuk 4);
- mogelijke aanpassingen verkeersverdelingsregels na toets door de Europese Commissie;
- de Minister van Infrastructuur en Milieu besluit over invoering verkeersverdelingsregels na goedkeuring door de Europese Commissie;
- op basis van de consultatie van stakeholders en de ervaringen in Londen<sup>54</sup>, ligt het voor de hand dat de slotcoördinator bestaande operaties en nieuwe slotaanvragen toetst op de verkeersverdelingsregels:
  - slotcoördinator draagt zorg voor een verifieerbare, objectieve en volledige database om toets uit te kunnen voeren op bestaande operaties;
  - slotcoördinator draagt zorg voor de toets nieuwe slotaanvragen op de verkeersverdelingsregels en ontwerpt een procedure voor de een toets op nieuwe slotaanvragen;

---

<sup>54</sup> Zie Bijlage A.7

- mogelijk zal de slotcoördinator deze toets niet kunnen doen binnen de huidige personele bezetting. Zodra Lelystad slotgecoördineerd wordt, ligt hier tevens een taak voor de slotcoördinator;
- om Lelystad slotgecoördineerd te laten zijn vanaf de opening van de luchthaven voor groot commercieel verkeer, zal de overheid voorafgaand aan de opening een capaciteitsanalyse uit moeten voeren. Hierbij wordt de capaciteit van Lelystad geconfronteerd met de geprognosticeerde vraag. Status als slotgecoördineerde luchthaven is onder meer nodig om migrerend verkeer voorrang te kunnen verlenen op Lelystad bij slotaanvragen (VVR-7);
- de slotcoördinator of overheid voert (halfjaarlijkse) een monitor uit ten aanzien van de ontwikkelingen op de twin-airport, met als doel:
  - het twee keer per jaar toetsen van bestaand verkeer op de verkeersverdelingsregels;
  - monitoren van de effecten van de verkeersverdelingsregels. Regelmatige monitoring is van groot belang omdat verkeersverdelingsregels altijd achter lopen op ontwikkelingen in de markt zelf. Een monitor die met regelmaat wordt uitgevoerd is in ieder geval in staat om de verkeersverdelingsregel te toetsen op de beleidsdoelstelling en om, indien nodig, suggesties ter aanpassing van de regel te doen. Tevens kan de overheid ontwijkend gedrag van luchtvaartmaatschappijen opmerken en (ongewenste) neveneffecten identificeren;
- het is niet uit te sluiten dat geaffecteerde Lidstaten of luchtvaartmaatschappijen zullen protesteren tegen de verkeersverdelingsregels voor de twin-airport en hun bezwaren kenbaar zullen maken aan de Europese Commissie.

### 7.3 Lastige zaken: data, toetsing en nieuwe slotaanvragen

Voor de overheid/slotcoördinator kan de uitvoering van sommige verkeersverdelingsregels lastig zijn.

Ten eerste speelt het punt van de betrouwbaarheid van data. Verkeersverdelingsregels dienen transparant te zijn (hoofdstuk 2). Dit impliceert dat de gebruikte data voor toetsing van huidig en nieuw verkeer volledig, objectief en betrouwbaar zijn. Voor de verkeersverdelingsregels die gebruik maken van vervoerscriteria (VVR-2, 3 en 8) is dit niet zonder meer het geval. Vooral het criterium ‘aantal zakelijke outbound passagiers’ is lastig operationaliseerbaar te maken op een betrouwbare manier. De enige hiervoor beschikbare bron zijn de Schipholenquêtes, welke vragen naar het motief van reizigers. Deze survey bestaat echter uit een steekproef onder 100.000 passagiers. Hierdoor is op het niveau van individuele, kleinere routes en herkomstbestemmingsmarkten het aantal waarnemingen te klein om betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Voor buitenstaanders is de survey bovendien een ‘black box’. Voor een betrouwbare en volledige databron zou in ieder geval voor iedere passagier op Schiphol op transparante wijze het motief achterhaald moeten worden.

Ten tweede speelt het probleem van transparante toetsing voor sommige verkeersverdelingsregels. Naarmate de verkeersverdelingsregel complexer is, is toetsing op een transparante wijze lastiger en moeten arbitraire keuzes gemaakt worden die verregaande consequenties kunnen hebben voor luchtvaartmaatschappijen. De verkeersverdelingsregels op

basis van connectiviteit behoren tot de complexere criteria in de verkeersverdelingsregels. Connectiviteit kan op talloze manieren gemeten worden<sup>55</sup>. Keuzes dienen gemaakt te worden over de minimale en maximale overstaptijden, wel of niet wegen van connecties naar kwaliteit en de definitie van wat een online connectie behelst (wel of geen allianties, wel of geen ‘codeshares’, wel of geen ‘interlining’). De keuze van de parameters en de wijze van berekening is voor buitenstaanders waarschijnlijk niet transparant en roept daardoor discussie op. Wanneer toch gekozen wordt voor een criterium op basis van connectiviteit, kan het best gekozen worden voor een zo simpel mogelijke meetmethode.

Ten derde is het toetsen van nieuwe slotaanvragen bij verkeersverdelingsregels die uitgaan van een vervoerscriterium (VVR-2, 3 en 8) ex-ante niet zomaar mogelijk. Immers, de vervoerscriteria hebben betrekking op reeds gerealiseerd vervoer. Bij nieuwe slotaanvragen voor nieuwe luchtvaartmaatschappijen of nieuwe routes is deze informatie uiteraard niet beschikbaar. Bovendien kan toetreding van een nieuwe luchtvaartmaatschappij op een bestaande route vanaf Schiphol de compositie van het vervoer en de hoeveelheid vervoer wijzigen. Bij verkeersverdelingsregels die werken met aanbodcriteria (frequentie, connectiviteit, afstand) speelt dit probleem niet of minder.

Een oplossing voor dit probleem bestaat enerzijds uit het toewijzen van een nieuwe slotaanvraag op non-historische basis. Na twee seizoenen toetst de coördinator of de operatie of bestemming nog altijd voldoet aan de gestelde criteria. Is dit zo, dan kan de slot historisch worden. Is dit niet het geval, dan dient de luchtvaartmaatschappij de operatie alsnog te staken. De redenering is vervolgens dat een luchtvaartmaatschappij alleen de operatie start als deze met enige zekerheid verwacht dat ze de drempelwaarde van de verkeersverdelingsregel haalt. In feite betekent de toepassing van de verkeersverdelingsregel op bestaand verkeer na minimaal twee seizoenen opereren. Tot die tijd kent de slotcoördinator een slot uitsluitend op non-historische basis toe. Anderzijds kan de overheid kiezen voor de ‘Franse’ insteek<sup>56</sup>. Hierbij dient de luchtvaartmaatschappij bij een nieuwe slotaanvraag een bedrijfsplan in waarin deze duidelijk maakt dat het vervoer na één of twee seizoenen de drempelwaarde van de verkeersverdelingsregels haalt. Het mag duidelijk zijn dat de laatste optie gevoelig is voor het (te) rooskleurig presenteren van de verwachte ontwikkeling van de route. Een combinatie van het toekennen van de slots op non-historische basis en toets van een ingediend bedrijfsplan behoort uiteraard ook tot de mogelijkheden.

## 7.4 Uitvoerbaarheid in het licht van de capaciteit op Lelystad

In een eerste tranche zal op Lelystad volgens het Aldersadvies Lelystad een groei naar 25.000 vliegtuigbewegingen plaatsvinden. In een tweede tranche gaat het om een groei naar 45.000 vliegtuigbewegingen. De analyse in paragraaf 5.4 laat echter zien dat het gros van de geconcretiseerde verkeersverdelingsopties zal leiden tot een groter aantal vliegtuigbewegingen dat niet meer op Schiphol plaats mag vinden dan de eerste tranche van 25.000 vliegtuigbewegingen

<sup>55</sup> Zie G. Burghouwt & R. Redondi (2013). Connectivity in air transport networks: an assessment of models and applications. *Journal of Transport Economics and Policy* 47(1), 35-53.

<sup>56</sup> Zie art 7, beschikking van de Commissie van 14 maart 1995 inzake de Franse regels voor verdeling van het luchtverkeer voor het luchthavensysteem van Parijs (95/259/EG)



en zelfs de tweede tranche richting 45.000 vliegtuigbewegingen. Hier komt de groei als gevolg van nieuw verkeer in segment 5 nog bij.

Toepassing van de meest effectieve verkeersverdelingsregels loopt aldus tegen een capaciteitstekort op Lelystad aan. Dit betekent dat de criteria –zeker voor de eerste tranche– strikter gemaakt moeten worden, zodanig dat het verkeersvolume past binnen de capaciteit van Lelystad. Naarmate de capaciteit van Lelystad toeneemt, kunnen de criteria geleidelijk aan verruimd worden. Keerzijde van striktere criteria is dat meer luchtvaartmaatschappijen te maken krijgen met een gesplitste operatie over de twin-airport en met een kleine operatie op Lelystad. Een kleine operatie op Lelystad is bedrijfseconomisch minder efficiënt. Tevens is een keerzijde dat verkeersverdelingsregels vrij rigide zijn. Een aanscherping van de verkeersverdelingsregels vergt wederom goedkeuring van de Commissie.

Een ander capaciteitsissue betreft de baanlengte van Lelystad. De baanlengte van Lelystad schiet te kort om 'long haul' verkeer te kunnen accommoderen. Feitelijk betekent dit dat alleen verkeersverdelingsregels met een 'perimeter rule' geschikt zijn voor toepassing op de twin-airport. Ook voor operaties naar zonestemmingen aan de randen van Europa zou een baanlengte zoals vastgelegd in de PKB Lelystad (2100 meter) operationele beperkingen hebben. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat inmiddels een baan van 2400 meter tot de mogelijkheden zou kunnen behoren.

Dan nog kan het zijn dat luchtvaartmaatschappijen bestemmingen op korte afstand bedienen met 'widebodies'<sup>57</sup>, waarvoor het aanbod van Lelystad niet geschikt is. Bij voldoende gemengde vloot van de luchtvaartmaatschappij zou de overheid kunnen uitgaan van de inzet van een alternatief vliegtuigtype bij toepassing van de verkeersverdelingsregel. Wanneer dit niet het geval is en de maatschappij uitsluitend met 'widebodies' vliegt, dan zou dit potentieel tot een probleem kunnen leiden bij toepassing van verkeersverdelingsregels: de betreffende maatschappij mag niet van Schiphol opereren maar heeft geen realistisch alternatief binnen de relevante markt.

Tot slot zijn de beperktere openingstijden van Lelystad in vergelijking met Schiphol een issue voor de 'leisure' en low-cost maatschappijen in segment 5. We verwijzen naar hoofdstuk 6 voor een discussie op dit punt.

## 7.5 Uitvoerbaarheid in het licht van de doelstelling van de exploitant

Het is essentieel dat de overheid de doelstelling van een eventuele verkeersverdelingsregel eenduidig formuleert. Zoals eerder geconcludeerd door SEO (2007) in het onderzoek naar luchthavensystemen is een risico voor het instellen van verkeersverdelingsregels voor een luchthavensysteem dat de belangen van de exploitant en overheid niet op één lijn liggen. Ook voor de verkeersverdelingsregels voor de twin-airport kan dit gelden. De beleidsdoelstelling van het verplaatsen van segment 5 naar Lelystad hoeft niet in overeenstemming te zijn met de doelstellingen van de exploitant. Zo concludeert de 'Shared Vision' dat de exploitant van Schiphol zich in een periode van terugval van de vraaggroei in afgelopen jaren actief heeft ingezet

<sup>57</sup> Zoals 'leisure carriers' soms doen om de pickvraag in het hoogseizoen op te vangen

voor het aantrekken van nieuwe herkomst-bestemmingsmaatschappijen en -bestemmingen, welke deels vallen binnen segment 5. Ook de Milaancasus heeft laten zien hoe belangen van de overheid (positioneren Malpensa als hub) en de luchthavenexploitant/lokale overheid (openhouden Linate als stadsluchthaven) kunnen divergeren en tot ongewenste uitkomsten kunnen leiden (zie Bijlage A).

Een belangrijk aandachtspunt vormt dan ook het gedrag van de exploitant. De exploitant heeft als uitvoerder van het stimuleringsbeleid naast de afspraken die zijn gemaakt in het kader van het selectiviteitsbeleid, ook als opdracht om op Schiphol te streven naar zo laag mogelijke 'visit costs' door een concurrerende tariefstelling en een optimale benutting van infrastructuur. Wanneer het gevoerde selectiviteitsbeleid ten koste zou gaan van de benutting van de daluren op Schiphol, de externe marktomstandigheden sterk verslechteren en/of capaciteit op Schiphol of Lelystad substantieel onderbenut blijft, kan de exploitant gedwongen worden om andere prioriteiten te stellen.

Een analyse van de mate waarin de verschillende verkeersverdelingsregels leiden tot een verdere verdieping van de dalen op Schiphol, ligt echter buiten de scope van dit onderzoek.

## 7.6 Impact op maatschappelijke welvaart

Het is allerminst zeker dat het toepassen van een bepaalde verkeersverdelingsregel die het meest effectief is om segment 5 te weren van Schiphol, de beste maatregel is in termen van netto economische baten.

Uitspraken over de economische impact vereisen een zorgvuldige analyse van de kosten en baten van iedere afzonderlijke verkeersverdelingsregel. Idealiter zou een maatschappelijke kosten-baten analyse moeten worden uitgevoerd van de verschillende (pakketten van) selectiviteitsmaatregelen –waaronder de verschillende verkeersverdelingsregels– ten opzichte van een situatie waarin het selectiviteitsbeleid niet zou worden uitgevoerd. Een dergelijke analyse valt uiteraard buiten het kader van dit onderzoek. Wel leren de ervaringen in het buitenland dat het risico bestaat dat verkeersverdelingsregels uiteindelijk negatief kunnen uitpakken voor de verkeersgroei in het luchthavensysteem als geheel, met de hieraan verbonden negatieve economische baten.

Op regionaal niveau ligt de economische impact van verkeersverdelingsregels anders. Hier geldt dat een substantiële basis van een 'low-cost carrier' op Lelystad een grotere economische impact zal hebben in termen van direct en indirecte werkgelegenheid dan het gebruik van Lelystad als buitenstation voor 'inbound leisure' / 'charter' en 'low-cost carrier'. In dit opzicht biedt het feit dat segment 5 voor een groot deel bestaat uit operaties van Transavia, Corendon, ArkeFly en Vueling perspectieven voor een dergelijke substantiële basis op Lelystad. Ook een basis van Ryanair is zeker niet ondenkbaar.

## 7.7 Conclusies

Het instellen van verkeersverdelingsregels zal leiden tot extra werkzaamheden voor de overheid en slotcoördinator. Het verkrijgen van objectieve en betrouwbare data, een transparante toetsingprocedure en de vraag hoe ex-ante slotaanvragen getoetst kunnen worden voor een verkeersverdelingsregel op basis van vervoersvolumes zijn hierbij belangrijke aandachtspunten.

Daarnaast verkeersverdelingsopties dusdanig effectief zijn dat de capaciteit van Lelystad in een eerste en zelfs tweede tranche tekortschiet. Aanscherping van de criteria binnen de regels is dan nodig. Tot slot heeft de exploitant tot doel, naast de afspraken binnen het Alders tekort, te zorgen voor concurrerende 'visit costs' en een optimale benutting van de infrastructuur op Schiphol en Lelystad. Wanneer het gevoerde selectiviteitsbeleid ten koste zou gaan van de benutting van de daluren op Schiphol, de externe marktomstandigheden sterk verslechteren en/of capaciteit op Schiphol of Lelystad substantieel onderbenut blijft, kan de exploitant gedwongen worden om andere prioriteiten te stellen, die niet overeenkomstig de selectiviteitsdoelstelling zijn.

**Tabel 7.1** Score uitvoerbaarheid verkeersverdelingsregels

Verkeersverdelingsregel (meest effectieve variant)	Uitvoerbaarheid overheid/ Slotcoördinator	Capaciteit Lelystad 1° tranche voldoende?	Capaciteit Lelystad 2° tranche voldoende?	Impact op benutting infrastructuur Schiphol	Impact op maatschappelijke welvaart
VVR-1 (scenario 3)	+	-	+/-	.	.
VVR-2 (scenario 12)	-	-	+	.	.
VVR-3 (scenario 20)	-	-	+	.	.
VVR-4 (scenario 21)	+	+/-	+	.	.
VVR-5 (scenario 24)	-	-	-	.	.
VVR-6 (scenario 37)	.*	+	+	.	.
VVR-7	+	.	.	.	.
VVR-8 (scenario 38)	-	-	-	.	.
VVR-9 (scenario 43)	+	+/-	+	.	.

Bron: analyse SEO; \*: hangt af van specifieke regel/n.v.t./niet bekend

## 8 Analyse robuustheid verkeersverdelingsmaatregelen

*De ultieme test voor de effectiviteit en uitvoerbaarheid van verkeersverdelingsregels is een toets op een groot aantal 'wat als' scenario's. De verkende verkeersverdelingsregels zijn door middel van flankerend beleid of mitigerende maatregelen op een aantal punten robuust te maken voor onverwachte externe ontwikkelingen of ontwijkend gedrag van luchtvaartmaatschappijen. Op andere punten zijn ongewenste effecten of reductie van effectiviteit lastig te voorkomen.*

### 8.1 Inleiding

Als één conclusie getrokken kan worden uit ervaringen met verkeersverdelingsregels in het buitenland, dan is het wel dat het gedrag van de actoren op de markt (luchtvaartmaatschappijen, exploitant, passagiers) lastig te voorspellen is en ongewenste effecten met zich mee kan brengen. De ultieme test voor de geïdentificeerde verkeersverdelingsregels is dan ook een toets op een groot aantal 'wat als' scenario's. Op een aantal van de 'wat als' scenario's zouden mitigerende maatregelen genomen kunnen worden alvorens de regel daadwerkelijk te implementeren.

### 8.2 Analyse 'wat als' scenario's

In een interne brainstorm is een groot aantal 'wat als' scenario's geïdentificeerd om de robuustheid van de geïdentificeerde verkeersverdelingsregels te testen. Ze zijn onderverdeeld in externe marktontwikkelingen, capaciteit en gedrag van luchtvaartmaatschappijen. Tabel 8.2 geeft het resultaat.

De verkende verkeersverdelingsregels zijn door middel van flankerend beleid of mitigerende maatregelen op een aantal punten robuust te maken voor onverwachte externe ontwikkelingen of ontwijkend gedrag van luchtvaartmaatschappijen. Op andere punten zijn ongewenste effecten of reductie van effectiviteit lastig te voorkomen. Ervaringen met verkeersverdelingsregels in het buitenland laten zien dat de markt haar weg zoekt door de mazen van de verkeersverdelingsregels (zie Bijlage A) en dat de overheid altijd in zekere mate achterloopt op de markt. Ongewenste neveneffecten en ontwijkend gedrag zullen niet geheel te voorkomen zijn.

Tabel 8.1 Analyse op 'wat als' scenario's

'Wat als?' scenario	Impact	Welke mitigerende maatregelen mogelijk?
<b>Externe marktontwikkelingen</b>		
Basis low-cost maatschappij vestigt operationele basis op Lelystad	-4 toestellen op Lelystad= ca. 12.000 vliegtuigbewegingen; onvoldoende capaciteit beschikbaar om groot deel segment 5 te kunnen accommoderen -risico van volledig vullen Lelystad capaciteit door Ryanair aanwezig -basis maakt Lelystad mogelijk minder aantrekkelijk voor migrerend verkeer -gaat in tegen beleidsdoelstelling om huidige segment 5 op Schiphol zoveel mogelijk op Lelystad te accommoderen	-Onderkennen dat dergelijke operationele basis op Lelystad geen probleem vormt binnen het selectiviteitsbeleid: draagt bij aan afhandelen van een deel van de niet accommodeerbare vraag op Schiphol. Hiermee indirect capaciteit op Schiphol voor mainportgebonden verkeer wordt vrijgespeeld. Dreiging van een basis stimuleert airlines mogelijk te migreren van Schiphol naar Lelystad -'Kattenluikconstructie' in de slotallocatie: voorrang voor migrerend verkeer naar Lelystad -'Visit costs' Lelystad
Zakelijke markt zakt sterk in door macro-economische omstandigheden	Sommige operaties zakken door drempelwaarde in VVR-2/3 en dienen naar Lelystad te migreren	-Werken met relatief in plaats van absoluut criterium filtert algemene vraagdaling uit -indien structurele ontwikkeling, dan geen probleem (bestemming wordt niet-mainportgebonden) -kiezen voor VVR met aanbodcriterium i.p.v. vraagcriterium (minder gevoelig voor schommelingen in de vraag)
Onvoorziene omstandigheden veranderen (tijdelijk) aard van de markt	Sommige operaties/bestemmingen zakken door de drempelwaarde van de VVR	-Mogelijkheid inbouwen in VVR dat slotcoördinator op basis van zwaarwegende argumenten een uitzondering kan maken -kiezen voor VVR met aanbodcriterium i.p.v. vraagcriterium (minder gevoelig voor schommelingen in de vraag)
Aard van de bestemming verandert	In VVR-4 ('zonbestemmingsregel') verandert aard van bestemming (zonbestemming ontwikkelt zich tot zakelijk centrum of omgekeerd)	-regelmatig evalueren van de VVR en aanpassen indien nodig -kiezen voor objectief verkeer of vervoerscriterium, in plaats van een lijst van bestemmingen
Samenstelling van de markt verandert door toe- en uitreden van specifieke carriers	In geval van VVR op bestemming niveau kan carrier in specifieke gevallen gedwongen worden Schiphol te verlaten omdat compositie van het verkeer of vervoer verandert door toe- of uitreding van andere carriers	-komt waarschijnlijk zelden voor, maar is niet uit te sluiten -kiezen voor maatregel op airline-bestemmingsniveau -kiezen voor VVR met aanbodcriterium i.p.v. vraagcriterium (minder gevoelig voor schommelingen in de vraag)
Ontwikkeling nieuw businessmodel	VVRs zijn gericht op bestaande structuur van de markt, niet op toekomstige structuur (die niet gekend kan worden). VVR kan Schiphol op achterstand zetten wanneer VVR te rigide blijft worden toegepast	-Regelmatige monitoring van effecten VVRs en ontwikkeling van de markt. -Eventueel aanpassen VVR.
<b>Capaciteit</b>		
Lelystad zit aan capaciteitsgrens	VVR dwingt carriers te vertrekken van Schiphol, maar in de relevante markt is geen alternatieve capaciteit beschikbaar	-clause opnemen in VVR dat operatie gehandhaafd kan blijven op Schiphol indien capaciteit op Lelystad niet aanwezig is, binnen redelijk tijdswindow rond de

		gewenste slottijd
Baanlengte op Lelystad schiet tekort voor migrerend verkeer	Korte-afstandsoperatie met 'wide body' kan volgens VVR niet plaatsvinden op Schiphol, maar baanlengte op Lelystad is onvoldoende om operatie af te handelen	-geen aanpassing doen in VVRs: verantwoordelijkheid voor luchtvaartmaatschappij om juiste vliegtuig in te zetten -clause opnemen in VVR dat operatie gehandhaafd kan blijven op Schiphol indien capaciteit op Lelystad niet geschikt is voor de operatie. Kan echter opportunistisch gedrag in de hand werken -'perimeter rule' in de VVR lost grootste deel van dit probleem op
Lelystad wordt in eerste instantie niet slotgecoördineerd	Geen 'local rule' mogelijk die voorrang geeft in slotaanvragen aan migrerend verkeer	Overheid zet tijdig in op aanwijzing als slotgecoördineerde luchthaven
Sterke groei netwerkverkeer op Schiphol (segment 1-3)	-Ondanks ingevoerde VVR geen groei meer mogelijk op Schiphol: al het verkeer is reeds gemigreerd	-aanscherpen criteria in VVR. Effect VVR beperkt zich niet langer tot segment 5, maar ook segment 3
<b>Gedrag carriers</b>		
Luchtvaartmaatschappij sluit pro-forma codeshare overeenkomst	-Kan tot problemen leiden bij VVR op airline-bestemmingsniveau. Wanneer airline gedefinieerd wordt op het niveau van de 'published carrier', kan de airline de VVR omzeilen door code te 'plakken' op carrier die ook de route actief is om zo de drempelwaarde te halen. In VVR-4 kan het juist aantrekkelijk zijn om geen codeshares te implementeren om te profiteren van (beperkte) frequenties per carrier op Schiphol	-definitie airline op niveau van de AOC
Luchtvaartmaatschappij benut AOC's dochtermaatschappijen om drempelwaarde te bereiken	-Zie casus Milaan. Bij definitie van airline op AOC niveau, kunnen AOC's van dochtermaatschappijen benut worden om aanspraak te maken op frequenties in VVR-4	-lastig te voorkomen
Slot-leasing	Carrier die voldoet aan VVR-drempel least slot aan andere maatschappij. Zie Milaan-casus	-onduidelijk
Luchtvaartmaatschappij heeft dochtermaatschappijen met verschillende AOCs	-Zelfde carrier met verschillende AOCs (bijv. KLM en KLM Cityhopper als individuele operating carriers) op dezelfde route halen afzonderlijk de drempelwaarde niet in de VVR.	- Airline past mogelijk dienstregeling aan
Luchtvaartmaatschappij zet kleinere vliegtuigen in om hogere frequentie te realiseren	-Airline kan op Schiphol blijven om aan frequentie criterium (bijv. VVR-1) te voldoen. Inefficiënt gebruik capaciteit Schiphol	-lastig te voorkomen
Beginnende netwerkcarrier wil toetreden tot de luchthaven	-In VVR-5 lastig omdat connectiviteit zich niet-lineair ontwikkelt: bij klein netwerk is connectiviteit beperkt, maar neemt snel toe bij groei van het netwerk. Schiphol alleen toegankelijk voor carriers met reeds omvangrijk hub of onward connectiviteit -kan in aantal VVRs problemen geven wanneer HV low-cost feeder functie voor KLM gaat vervullen. Volgens VVR kan HV operatie niet op Schiphol plaatsvinden, maar is wel belangrijk voor het netwerk	-lastig te voorkomen. Eventueel naar beneden aanpassen drempelwaarden (verwatering effectiviteit)

Yields op Lelystad voor sommige carriers te laag	VVR kan ertoe leiden dat bepaalde routes niet meer vanuit de twin-airport bediend worden of dat sommige carriers geheel afzien van het bedienen van de Nederlandse markt	-realistische mogelijkheid. Zie casus Milaan -reduceren 'visit costs' op Lelystad en zorgen voor matchend infrastructuur- en faciliteitenaanbod -airline-airport contracten (zie VK)
Airline bedient vanaf Schiphol verschillende luchthavens binnen hetzelfde luchthavensysteem (bijv. Londen)	-Kan ertoe leiden dat carrier op routes naar afzonderlijke luchthavens in systeem niet aan VVR voldoet, terwijl concurrerende carrier die op slechts één luchthaven in dezelfde markt vliegt, wel aan VVR voldoet. -zie ook case law 95/259/EG inzake het Parijse luchthavensysteem	-VVR toepassen op luchthavensystemen i.p.v. individuele luchthavens
Low-cost en 'leisure' luchtvaartmaatschappijen richten zich op dikke, zakelijke routes	-Bij VVR-3 kunnen carriers met focus op 'leisure' profiteren van feit dat VVR slechts selecteert op de bestemming en niet op airline-route. Ondanks 'leisure' focus van een carrier is het dan toch mogelijk de bestemming te bedienen	-kiezen voor VVR-2 (airline-route niveau)

## 9 Conclusies

De vraag die in dit onderzoek centraal staat is welke concrete verkeersverdelingsregels mogelijk zijn die voldoen aan de eisen van Verordening 1008/ 2008 en bijdragen aan de gestelde beleidsdoelstelling. Uit de verschillende deelanalyses komt het volgende beeld naar voren:

- De verschillende analyses overziend zijn VVR-1 (korte afstands frequentieregel) en VVR-9 (seizoensregel) de opties voor verkeersverdelingsregels die op de belangrijkste criteria het beste/minst slecht scoren (zie onderstaande scorekaart). De kwantificering van de bedrijfseconomische haalbaarheid voor luchtvaartmaatschappijen valt echter buiten de scope van dit onderzoek, evenals eventuele bilaterale problemen en effecten op de maatschappelijke welvaart. Op deze punten is dan ook geen score toegekend.
- Er zijn verkeersverdelingsregels mogelijk die effectief zijn in het realiseren van de beleidsdoelstelling, ofwel het isoleren van segment 5 en het vrijwaren van de overige segmenten. Het deel van segment 5 dat geraakt wordt door de verkeersverdelingsregel, zal niet meer op Schiphol mogen plaatsvinden en heeft een alternatief op Lelystad.
- Vooral de korte afstands frequentieregel, verkeersverdelingsregels op basis van een minimum aantal passagiers, de zonbestemmingsregel en de seizoensregel laten een redelijke tot goede mate van effectiviteit zien. Wanneer de overheid de onderliggende criteria goed kiest, dan zijn genoemde regels vrij goed in staat segment 5 te isoleren terwijl het effect op de overige segmenten beperkt is.
- Verkeersverdelingsregels op basis van een minimum aantal passagiers (VVR-2/VVR-3/VVR-8) en op basis van connectiviteit (VVR-5) zullen in de praktijk lastig zijn om te implementeren. Betrouwbare, objectieve en transparante data voor het tellen van het aantal passagiers met een zakelijk motief zijn niet voorhanden. Bovendien is het gebruik van een criterium op basis van gerealiseerd vervoer lastig bij de beoordeling van nieuwe slotaanvragen. Voor VVR-5 geldt dat de berekeningsmethodiek van connectiviteit voor buitenstaanders mogelijk niet transparant is. Indien de overheid kiest om verkeersverdelingsregels in te voeren, dan is het advies om te kiezen voor een verkeersverdelingsregel op basis van eenvoudige aanbodkarakteristieken, welke transparant zijn en waarvoor objectieve, volledige data beschikbaar zijn. Hieronder vallen VVR-1, -4 en -9.



## Scorekaart verkeersverdelingsregels op hoofdlijnen

Verkeersverdelingsregel	Juridische houdbaarheid			Effectiviteit beleidsdoelstelling		Uitvoerbaarheid overheid & vanuit capaciteitsoogpunt		
	Non-discriminatie	Transparantie	Proportionaliteit	Isoleren segment 5	Buiten schot houden overige segmenten	Uitvoerbaarheid overheid/ Slotcoördinator	Capaciteit Lelystad 1 <sup>e</sup> tranche voldoende?	Capaciteit Lelystad 2 <sup>e</sup> tranche voldoende?
VVR-1 Korte afstand frequentieregel	-	+	0	+	+	+	-	0
VVR-2 Verkeersverdelingsregels op basis van minimum aantal vervoerde passagiers op airline-bestemmingsniveau	-	--	0	++	+	-	-	+
VVR-3 Verkeersverdelingsregels op basis van minimum aantal vervoerde passagiers op airline-bestemmingsniveau	-	--	0	++	++	-	-	+
VVR-4 Zonbestemmingsregel	--	+	0	+	+	+	0	+
VVR-5 (Airline) connectivity regel	-	--	0	++	--	-	-	-
VVR 6 VVR 1-6 op niveau van de gehele airline	-	.	.	+	-	.	+	+
VVR-7 kattenluikconstructie	-	+	0	.	.	+	.	.
VVR-8 piekregel	-	-	0	+	--	-	-	-
VVR-9 Seizoensregel	-	+	0	+	+	+	0	+

Noot: rood (--): zeer slechte score op criterium; oranje (-): slechte score; grijs (0): neutraal; groen (+): goed; donkergroen (++): zeer goed; wit (.): niet van toepassing/onduidelijk

- De effectiviteit van de verkende regels is dusdanig goed dat de capaciteit van Lelystad in veel gevallen in de eerste en zelfs in de tweede tranche tekortschiet om het potentieel migrerende verkeer geheel op te vangen. Dit kan verholpen worden door 'aan de knoppen' van de verkeersverdelingsregels 'te draaien'. Met andere woorden, door de criteria in de regels aan te scherpen zodat minder verkeer naar Lelystad hoeft te verhuizen.
- De overheid zal rekening moeten houden met het risico dat de Europese Commissie niet zonder meer akkoord zal gaan met de voorgestelde maatregelen, vooral met betrekking van mogelijke ondermijning van het non-discriminatiebeginsel. In dit verband is een lijst met vooraf gedefinieerde bestemmingen niet aan te bevelen (zonbestemmingsregel), omdat de Europese wetgeving 'de iure' discriminatie op bestemmingen expliciet verbiedt.
- Hoewel De Brauw in haar notitie anders lijkt te oordelen, is niet uit te sluiten dat de Commissie zich ook kritisch opstelt ten opzichte van de overige verkeersverdelingsregels. Dit omdat de analyses in dit rapport laten zien dat (1) de verkeersverdelingsregels effect vooral effect hebben op bestemmingen in een beperkt aantal landen, (2) effect hebben op een

beperkt aantal luchtvaartmaatschappijen en (3) de 'hubcarrier' in alle verkeersverdelingsregels vrijwel geheel buiten schot blijft. Ervaringen in het buitenland ondersteunen de conclusie dat er een risico bestaat op bezwaren van de Commissie.

- Voor de Nederlandse overheid zal het lastig zijn om het risico op bezwaren van de Commissie via de formulering van de verkeersverdelingsregels zelf, te verkleinen. Dit zou meer algemene, minder strikte criteria in de verkeersverdelingsregels vereisen, wat ten koste zal gaan van de effectiviteit van de regels. Het ligt dan meer voor de hand om in te zetten op een goede argumentatie, die laat zien dat Lelystad daadwerkelijk een realistisch substituuft vormt in de relevante markt van specifieke luchtvaartmaatschappijen en die laat zien dat er een dringende reden van algemeen belang is om een uitzondering te maken op het vrij dienstenverkeer.
- De analyses laten zien dat de verkeersverdelingsregels tevens effect zullen hebben op bestemmingen/luchtvaartmaatschappijen uit niet-EU landen. Dit betekent dat er een risico op luchtvaartpolitieke problemen bestaat. Een analyse van de betrokken luchtvaartverdragen valt echter buiten het bereik van dit onderzoek.
- Wanneer de Nederlandse overheid erin slaagt een effectieve en juridisch passende regel te formuleren en goedgekeurd te krijgen, dan is de vraag hoe de markt hierop reageert. Verplaatsing van operaties van Schiphol naar Lelystad zal voor de betrokken luchtvaartmaatschappijen enerzijds gepaard gaan met additionele kosten en mogelijk lagere ticketprijzen en anderzijds met efficiëntievoordelen. De exploitant en overheid zullen moeten proberen om via het ingezette stimuleringsbeleid de nadelen van een Lelystadoperatie zoveel mogelijk te mitigeren door middel van een uitstekende landzijdige ontsluiting, lage 'visit costs', lage parkeertarieven, een passend faciliteitenaanbod en 'incentives'.
- Desondanks is niet bij voorbaat te zeggen in hoeverre luchtvaartmaatschappijen daadwerkelijk bereid zijn van Schiphol naar Lelystad te verhuizen en in hoeverre passagiers meebewegen met de luchtvaartmaatschappijen. Ook hebben ervaringen met verkeersverdelingsregels in het buitenland laten zien, dat de markt haar weg zoekt door de mazen van de rigide verkeersverdelingsregels.
- Het scenario is niet ondenkbaar dat een basis 'low-cost carrier' –die voorheen niet op Schiphol actief was- een basis vestigt op Lelystad, tenzij de overheid dit met een 'kattenluikconstructie' zou uitsluiten of vertragen. De vraag is echter of een substantiële basis op Lelystad als probleem of juist als oplossing voor het selectiviteitsvraagstuk moet worden gezien. Weliswaar is de komst van een nieuwe basis low-cost operatie op Lelystad geen migratie van Schiphol naar Lelystad en verhindert dit partijen te migreren van Schiphol naar Lelystad. Maar basis low-cost maatschappijen accommoderen wel een deel van de passagiersvraag die niet meer op Schiphol kan plaatsvinden. Daarmee wordt op indirecte wijze bijgedragen aan het vrijspelen van capaciteit voor het mainportgebonden verkeer via de zijde van de passagiersvraag. Ook kan de dreiging van een operationele basis van een basis low-cost maatschappij op Lelystad juist een stimulans vormen voor het verkeer in segment 5 op Schiphol om te migreren naar Lelystad (en zo de operatie van een sterke, nieuwe speler in de Randstedelijke markt te beperken).
- Deze studie is een verkenning van de mogelijkheden voor effectieve en houdbare verkeersverdelingsregels. Om een afweging te kunnen maken, zal de overheid de optie van het invoeren van verkeersverdelingsregels in combinatie met het stimuleringsbeleid van de exploitant moeten afzetten tegen een selectiviteitsbeleid dat uitsluitend bestaat uit het

stimuleringsbeleid van de exploitant. De parallel hieraan uitgevoerde SEO-studie 'stimuleringsbeleid en verkeersverdelingsregels'<sup>58</sup> gaat in op deze vraag.

---

<sup>58</sup> SEO rapportnr. 2013-18

## Bijlage A Verkeersverdelingsregels in het buitenland: 'lessons learned'

*In het buitenland zijn luchthavensystemen ingesteld onder de oude EU regeling 2408/92. De Europese Commissie heeft de betrokken systemen beoordeeld aan de hand van de toepasselijke regelingen. Bijlage A trekt conclusies uit de beslissingen van de Commissie en het EU Hof van Justitie en analyseert de effecten van de toegepaste regels. Analyse van de ervaringen in het buitenland leert dat inbreuk op het discriminatie- en proportionaliteitsbeginsel in de gaten moet worden gehouden bij het instellen van verkeersverdelingsregels. Tevens laten buitenlandse cases zien dat luchtvaartmaatschappijen creatief zijn in het omzeilen van verkeersverdelingsregels door op zoek te gaan naar de mazen van de wetgeving.*

### Bijlage A.1 Inleiding

Dit hoofdstuk onderzoekt de luchthavensystemen van Milaan, Parijs en Berlijn volgens de indeling doelstellingen van het luchthavensysteem, regelgeving, beoordeling door de EU Commissie en waar toepasselijk het EU Hof van Justitie en een evaluatie, met als oogmerk te leren van de ervaringen die de EU Commissie, de Lid Staten en de meest betrokken partijen, te weten de betrokken luchthavens en luchtvaartmaatschappijen met het luchthavensysteem hebben gehad. Een juridische evaluatie van de belangrijkste EU beginselen zoals non-discriminatie, transparantie en proportionaliteit staat hier centraal omdat de regelgevende criteria van het EU recht in diverse procedures zijn beoordeeld.

Uit die beoordelingen kunnen lessen worden getrokken bij de eventuele instelling van de twin-airport Schiphol-Lelystad. Dit hoofdstuk kijkt ook naar luchthavensystemen of de verdeling van verkeer in conglomeraties die formeel niet onder de EU regelgeving vallen (zoals de Londense luchthavens en luchthavens buiten de EU, vooral in de VS).

### Bijlage A.2 De Milaan-casus vanuit juridisch perspectief<sup>59</sup>

#### Doelstellingen

Verkeersverdelingsregels hebben in Milaan een lange voorgeschiedenis. De Italiaanse overheid begon in 1996 met de bevordering van de luchthaven Malpensa waarvan de infrastructuur (rail verbindingen en autowegen) nog niet gereed waren. Malpensa moest als intercontinentale hub worden ontwikkeld om met andere grote EU luchthavens te kunnen concurreren. Om het verkeer te bewegen van Malpensa gebruik te maken, werd de toegang tot Linate beperkt.

<sup>59</sup> Deze paragraaf is gebaseerd op de inzichten uit twee onderliggende rapporten: het rapport 'Air Traffic Distribution Rules – Milan Airport System' (2013) van Francesco Fiorilli (advocaat te Milaan) en het rapport 'Effects of TDRs in the Milan airport system (2013) door Renato Redondi (Universiteit Brescia).

De bedoeling was om de dichterbij het centrum van Milaan gelegen luchthaven van Linate te ontlasten, door maatregelen die erop gericht waren Linate alleen toegankelijk te maken voor 'general aviation' en maatschappijen die minstens 2 miljoen passagiers van en naar Linate vervoerden in de drie voorgaande jaren. Alleen Alitalia voldeed aan dit laatste criterium.

## Regelgeving

### *Het besluit van 1998*

Op basis van de in 1998 genomen Italiaanse maatregelen, zouden vluchten geleidelijk van Linate naar Malpensa worden verplaatst. Eind 1999 besloot de Italiaanse overheid deze verplaatsing *sine die* uit te stellen, mede naar aanleiding van de beoordeling daarvan door de EU Commissie en protesten van belangrijke EU luchtvaartmaatschappijen (zie hieronder).<sup>60</sup> Een herzien voorstel om het verkeer van elke luchtvaartmaatschappij op Linate met tweederde te reduceren, met een gegarandeerd minimum van 18 wekelijkse frequenties per route, werd door de Italiaanse overheid geblokkeerd.

Bovendien stelde de lokale overheid in Milaan, met een meerderheidsbelang in zowel Linate als Malpensa, dat het belangrijk was Linate open te houden als stadsluchthaven naar belangrijke Europese bestemmingen.

### *De besluiten van 2000 en 2001*

In 2000 kwam de Italiaanse overheid met een nieuw besluit<sup>61</sup> dat ertoe strekte diensten van maatschappijen die in 1999 gespecificeerde aantallen passagiers hadden vervoerd, op één of meerdere dagelijkse retourvluchten die waren uitgevoerd op 'narrow body' vliegtuigen - die uitsluitend door 'point to point' vluchten uitvoeren - op Linate toe te laten. Wederom achten de EU maatschappijen (anders dan Alitalia) zich gediscrimineerd omdat het de toegang tot Linate beperkte, en voerden ook het evenredigheidsbeginsel aan. Bovendien was Malpensa ook vanuit milieu oogpunt niet in staat om het te verplaatsen verkeer op te vangen.

#### **Verkeersverdelingsregels Linate (Bersani Decree uit 2000)**

- 1 dagelijkse retourfrequentie op bestemmingen met een vervoersvolume tussen de 350.000 en 700.000 passagiers in 1999
- 2 dagelijkse retourfrequenties op bestemmingen met een vervoersvolume tussen de 700.000 en 1.4 miljoen passagiers in 1999
- 3 dagelijkse retourfrequenties op bestemmingen met een vervoersvolume tussen de 1.4 en 2.8 miljoen passagiers in 1999
- geen frequentielimiet op bestemmingen met meer dan 2.8 miljoen passagiers in 1999

EU luchtvaartmaatschappijen mogen bovendien, ongeacht het vervoersvolume, 1 dagelijkse frequentie uitvoeren op luchthavensystemen of individuele luchthavens in Europese hoofdsteden of 'Objective 1 Regions'. Tevens zijn 2 retourfrequenties toegestaan tussen Linate en Community airports met meer dan 40 miljoen passagiers per jaar.<sup>62</sup>

<sup>60</sup> Dit uitstel was voor KLM aanleiding om de fusie plannen met Alitalia af te breken.

<sup>61</sup> Ook wel bekend als de 'Bersani Decree'

<sup>62</sup> Zie bijlage 1

De verkeersverdelingsregels reguleren het aanbod van individuele luchtvaartmaatschappijen op Linate, niet het aantal beschikbare slots op Linate. Een tweede Decree in 2000 reduceerde het aantal slots op Linate van 32 naar 18 bewegingen per uur. Dit als extra stimulans om luchtvaartmaatschappijen ertoe te bewegen van Malpensa in plaats van Linate gebruik te maken.

### **Beoordeling door de Commissie**

Zowel de belangrijkste EU maatschappijen als de EC betoogden dat de maatregelen van 1998 discriminerend waren, omdat Alitalia wel 'feeder traffic' naar haar belangrijkste hub Rome Fiumicino kon vervoeren, terwijl de andere EU maatschappijen dat niet konden naar hun respectievelijke hubs. Ook was deze maatregel nog niet in overeenstemming met milieumaatregelen. Bovendien was de infrastructuur naar Malpensa nog lang niet gereed. Daarom drong de Commissie aan op een heroverweging en op de indiening van een nieuw voorstel wanneer Malpensa beter ontsloten zou zijn.

Naar aanleiding van de maatregelen van 2000 verzocht de Commissie een deskundige de situatie in Malpensa te onderzoeken. Deze kwam tot de conclusie dat de infrastructurele problemen rond Malpensa waren opgelost en dus geen belemmering meer voor de verplaatsing van het verkeer zouden vormen. Inmiddels had de Italiaanse overheid het besluit van 2000 aangepast: ook alle hoofdsteden van de EU konden door een dagelijkse vlucht met Linate worden verbonden (in geval van luchthavens met meer dan 40 miljoen passagiers in 1999 door 2 dagelijkse vluchten). De Commissie accepteerde dit aangepaste besluit. Op basis hiervan voeren luchtvaartmaatschappijen nu vluchten uit van en naar Linate en Malpensa.

### **Beoordeling door het EU Hof van Justitie**

Italië is tegen deze beslissing in beroep gegaan bij het Europese Hof van Justitie dat de Commissie (in 2001) in het gelijk stelde. Het Hof bevestigde de werking van de Communautaire beginselen zoals het discriminatieverbod en het evenredigheidsbeginsel. Het Hof voegde aan de belangrijke toets betreffende het evenredigheidsbeginsel de opmerking toe dat nationale doelstellingen die van zuiver economische aard zijn een inbreuk op de vrijheid van diensten niet rechtvaardigen.

Echter, het Hof bracht hierin een nuancering aan: wanneer een Lidstaat een belangrijk economisch doel voor ogen heeft - zoals de verdeling van verkeer tussen luchthavens - en daarvoor een maatregel neemt die een inbreuk op het dienstenverkeer vormt, kan een dergelijk economische maatregel geldig zijn mits die:

- in het algemeen belang is;
- niet in strijd met het evenredigheidsbeginsel is.

Aan die laatste voorwaarde was volgens het Hof echter niet voldaan.

### **Overige aspecten**

- Alle drie luchthavens zijn slot gecoördineerd.
- De luchthaven Orio al Serio (Bergamo) is een Ryanair basis (dat meer dan 90 procent van het verkeer daar voor zijn rekening neemt).

- De luchthavenheffingen voor landingen zijn op Linate bijna 40 procent hoger dan op Malpensa. De ‘passenger boarding charges’ zijn gelijk.

### Evaluatie

De oorspronkelijke doelstelling van de Italiaanse overheid om Malpensa tot intercontinentale hub te ontwikkelen en Linate tot een ‘city airport’ te vormen, is niet verwezenlijkt. In 2008 heeft Alitalia Malpensa verlaten.

Luchtvaartmaatschappijen omzeilen de regeling die het aantal vluchten van/naar Linate moet beperken tot een gespecificeerd aantal vluchten per dag, waarvan het aantal samenhangt met het aantal vervoerde passagiers. Maatschappijen als Alitalia en British Airways voeren meer vluchten uit dan is toegestaan omdat de term ‘air carrier’ door deze maatschappijen wordt uitgelegd als een maatschappij die een ‘Air Operator’s Certificate’ (AOC) heeft, met als gevolg dat de namen van de aan Alitalia en BA gelieerde maatschappijen zoals respectievelijk Alitalia Express, Air One, Volare Airlines, en BA City Flyer worden gebruikt voor de aanvraag van slots, terwijl de vluchten in de praktijk door Alitalia en British Airways worden uitgevoerd.

Bovendien omzeilen luchtvaartmaatschappijen de beperking van het gebruik van Linate om met ‘narrow bodies’ ‘point to point’ vervoer uit te voeren. Omdat het aantal vluchten van British Airways door het uitvoeren van vluchten op slots van ‘code share’ gelieerde maatschappijen, groter is dan officieel toegestaan, zal het in staat zijn passagiers zonder lange wachttijden te laten overstappen op Londen Heathrow naar andere bestemmingen. Deze voorwaarde wordt dus niet gehandhaafd.

Het is niet waarschijnlijk dat de huidige regeling zal worden aangepast om de oorspronkelijke doelstellingen van 1996 te realiseren. Daarvoor is de positie van Alitalia anders dan in 1996 toen deze maatschappij nog in staat werd geacht om op een moderne luchthaven (Malpensa) een internationaal netwerk op te bouwen.

## Bijlage A.3 Effecten van de toegepaste verkeerverdelingsregels Milaan<sup>63</sup>

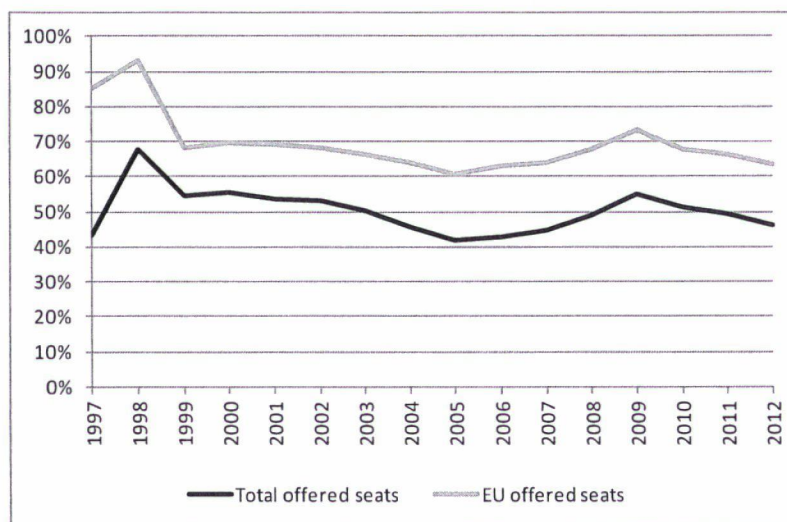
### Dehubbing Malpensa

Ondanks de invoering van de verkeersverdelingsregels bleef Linate een belangrijk knooppunt in het Italiaanse luchtvaartnetwerk, zij het met gereduceerde frequenties. Een substantiële overlap tussen het netwerk op Malpensa en Linate was het resultaat (figuur 3.1). Na de opening van het nieuwe Malpensa in 1998 is hier nauwelijks verandering in gekomen. De grote mate van overlap had twee belangrijke consequenties. Ten eerste was de ‘yield’ op de feedervluchten van Alitalia op Malpensa relatief laag, omdat, indien een bestemming vanaf Linate werd aangeboden, het herkomst-bestemmingsverkeer Linate prefereerde vanwege de nabijheid tot het stadscentrum en

<sup>63</sup> Deze paragraaf is gebaseerd op de inzichten uit het rapport ‘Effects of TDRs in the Milan airport system (2013) door Renato Redondi (Universiteit Brescia). Dit rapport is als bijlage aan deze rapportage toegevoegd.

de slechtere bereikbaarheid van Malpensa. Ten tweede koos een deel van het lokale Milanese long-haul verkeer voor een indirecte reisoortie vanaf Linate via een Europese hub naar de eindbestemming in plaats van een directe vlucht vanaf Malpensa. Dit opnieuw vanwege de betere bereikbaarheid van Linate en het concurrerende (indirecte) aanbod op de luchthaven van verschillende luchtvaartmaatschappijen. Onder meer de lage 'yields' op Malpensa droegen bij aan de dehubbing van Malpensa door Alitalia in 2008.

**Figuur 3.1** Netwerk van Linate en Malpensa overlapt substantieel



Toelichting: mate van overlap waarin netwerk op Linate overlapt met dat op Malpensa, 1997-2012

Bron: Redondi 2013

De verkeersverdelingsregels hadden tot doel bij te dragen aan het positioneren van Milaan Malpensa als intercontinentale hub. Uiteindelijk hebben ze een bijdrage geleverd aan het tegenovergestelde resultaat: Alitalia heeft alle hubactiviteiten op Rome Fiumicino geconcentreerd. Een belangrijke les van de casus Milaan is dan ook dat vermeden moet worden dat verkeersverdelingsregels meerdere doeleinden tegelijkertijd nastreven. Voor Milaan bleek de doelstelling Malpensa te positioneren als hub niet te verenigen met de doelstelling om Linate verbonden te houden met de meest belangrijke stedelijke centra.

### Gemiste groei, low-cost zoekt alternatieven

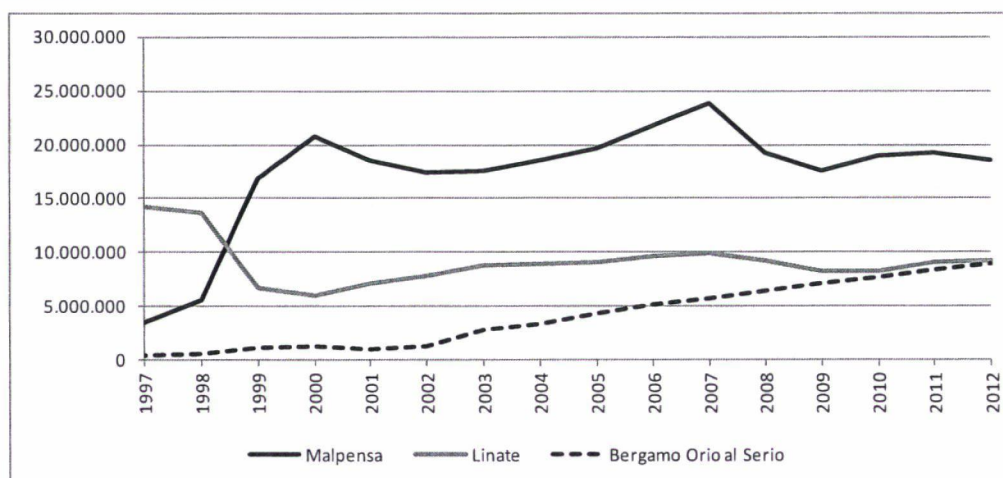
De verkeersverdelingsregels in Milaan hebben de werkelijke verdeling van het verkeer tussen Malpensa en Linate sterk beïnvloed. Na de opening van de nieuwe terminal op Malpensa in 1998 switchte een deel van het verkeer van Linate naar de nieuwe luchthaven. Het verkeer op Linate en Malpensa bleef tot 2008 redelijk stabiel. Een substantiële daling op Malpensa volgde na de dehubbing door Alitalia in 2008.

Gegeven de algemene marktgroei in deze periode en de snelle toename van het GDP in het metropolitane gebied van Milaan, is de conclusie dat de verkeersverdelingsregels geresulteerd hebben in gemiste groeikansen voor Malpensa en Linate. Enerzijds kon het low-cost segment niet terecht op Linate vanwege de capaciteitsbeperkingen en verkeersverdelingsregels. Anderzijds



was de beperktere catchment area van Malpensa minder aantrekkelijk voor de 'low-cost carriers'. Het gevolg was dat deze prijsvechters alternatieven zochten -en vonden: Milaan Bergamo Orio-al-Serio heeft sinds 2002 een bijzonder snelle groei doorgemaakt als basis van Ryanair. Malpensa en Linate groeiden in de periode 1997-2012 minder snel dan het Italiaanse gemiddelde en ook het Milanese luchthavensysteem als geheel (inclusief Bergamo) groeide minder snel dan het Italiaanse gemiddelde, ondanks de stijging van het Milanese GDP in deze periode. Redondi (2013) schat in dat de Milanese luchthavens 8 procent groei gemist hebben als gevolg van de verkeersverdelingsregels. De gemiste groei had nog hoger kunnen uitvallen wanneer Bergamo Orio-al-Serio niet had gefungeerd als platform voor low-cost groei.

**Figuur 3.2** Ontwikkeling verkeer Malpensa, Linate en Bergamo Orio-al-Serio



Bron: Redondi (2013)

**Tabel 3.1** Vervoersgroei Milaan, Bergamo en Italiaanse luchthavens 1997-2012

	1997 Passagiers (.000)	2012 Passagiers (.000)	Groei 1997-2012	Gecumuleerde groei 97-12
Luchthavensysteem Milaan	18.257.748	36.664.404	101%	4,8%
Linate en Malpensa	17.778.900	27.774.124	56%	3,0%
Bergamo Orio-al-Serio	478.848	8.890.280	1757%	21,5%
Italië	70.464.000	146.885.357	108%	5,0%

Bron: Redondi (2013)

### Luchtvaartmaatschappijen zoeken de mazen in de verkeersverdelingsregels

Een ander effect van regulering van de toegang tot de markt van Linate is dat luchtvaartmaatschappijen op zoek zijn gegaan naar manieren om de verkeersverdelingsregels op Linate te omzeilen. De juridische analyse in paragraaf Bijlage A.2 liet al zien dat luchtvaartmaatschappijen AOC's van dochtermaatschappijen gebruiken om meer frequenties vanaf Linate te kunnen vliegen. Zo heeft Alitalia frequenties vanaf Linate opgevoerd naar Parijs CDG en Heathrow door gebruik te maken van AOC's van Volare, Air One en Alitalia Express.

Lufthansa deed hetzelfde middels de AOC van Air Dolomiti om de frequentie naar Frankfurt op te voeren.

Een andere 'loophole' in de verkeersverdelingsregels is gevonden in 'slot lease' in combinatie met 'codeshare agreements'. KLM heeft haar frequentie op Amsterdam-Linate opgevoerd boven de toegestane norm door slots te leasen van Volare Airlines (een dochter van Alitalia) en deze in 'codeshare' met Volare aan te bieden. De vluchten worden echter uitgevoerd door KLM. British Airways heeft eenzelfde constructie toegepast met Eurofly/Meridiana.

Tot slot zou strikte interpretatie van de regels ertoe leiden dat luchtvaartmaatschappijen geen transferpassagiers mogen vervoeren via hun eigen hubs van en naar Linate, omdat de verkeersverdelingsregels de capaciteit op Linate voorbehouden aan 'point-to-point' operaties (zie paragraaf Bijlage A.2). In de praktijk vindt dit transfervervoer wel plaats.

### Conclusies effecten verkeersverdelingsregels Milaan

De Milaan casus leert dat met een aantal neveneffecten rekening gehouden moet worden als gevolg van de invoering van verkeersverdelingsregels:

- Verkeersverdelingsregels die verschillende doelstellingen tegelijkertijd trachten te bewerkstelligen kunnen averechts uitwerken, getuige de dehubbing van Malpensa terwijl de verkeersverdelingsregels de hubstatus van Malpensa juist dienden te stimuleren.
- Wanneer toegang tot een aantrekkelijke markt beperkt wordt, zullen luchtvaartmaatschappijen op zoek gaan naar mazen in de regelgeving.
- De markt gedraagt zich vaak anders dan vooraf door beleidsmakers wordt verwacht. Niet alle passagiers zijn bereid te reizen naar de luchthaven waar de luchtvaartmaatschappij nog wel vluchten kan aanbieden (Malpensa), maar zullen op zoek gaan naar alternatieven (Bergamo Orio-al-Serio).
- Verkeersverdelingsregels kunnen resulteren in lagere dan verwachte volumegroei. Luchtvaartmaatschappijen kunnen besluiten als gevolg van verkeersverdelingsregels hun aanbod te reduceren of zelfs geheel te schrappen. Omdat verkeersverdelingsregels toetreding tot de markt beperken, kan ook de concurrentie onder druk komen te staan, met hogere ticketprijzen voor consumenten als gevolg. Consumenten kunnen geconfronteerd worden met langere voortransporttijden. Het gevaar is aanwezig dat verkeersverdelingsregels tot een reductie van maatschappelijke welvaart leiden.

## Bijlage A.4 De casus Parijs<sup>64</sup>

### Doelstellingen

Frankrijk had in 1994 de volgende doelstellingen als nationaal luchthavenbeleid verklaard:

- Parijs Charles de Gaulle: 'gateway to Europe' en de luchthaven voor transfer verkeer, en
- Orly: de 'gateway to Paris',
- Le Bourget: 'Business aviation'.

<sup>64</sup> Dit hoofdstuk is een samenvatting van Hoofdstukken 4.1.1 en 4.2.2 van de studie van de SEO *Luchthavensystemen* (2007)

### Regelgeving

Op grond van een Besluit ('Arrêté relatif à la répartition du trafic intracommunautaire au sein du système aéroportuaire parisien') van 15 november 1994, zoals laatstelijk gewijzigd in 1999, mag een EU maatschappij niet meer dan 4 vluchten per dag van en naar Orly onderhouden, waarbij bijzondere voorwaarden gelden voor de capaciteit van vluchten die op spitsuren plaatshebben.<sup>65</sup> Op grond van de hierna te noemen beslissingen van de EU Commissie is dit besluit meermalen gewijzigd.

### Beoordeling door de EU

Net als Italië heeft Frankrijk een protectionistische strategie getracht toe te passen betreffende het luchthavensysteem van Parijs. De Commissie heeft in enkele zaken betreffende dit luchthavensysteem in de jaren 1990 uitspraken gedaan.

In de zaak (93/347) van de Spaanse maatschappij Viva Air besloot de Commissie in 1993 dat Frankrijk niet het recht had Viva Air te weigeren om van Madrid naar Parijs (luchthaven Charles de Gaulle) vluchten uit te voeren omdat de weigering een inbreuk op het dienstenverkeer vormden. Een uitzonderingssituatie ten aanzien van de vrijheid van dienstenverkeer kan worden gerechtvaardigd door milieuredenen (geluidsoverlast). De Commissie kan die uitzonderingssituatie aan voorwaarden onderwerpen (bijvoorbeeld beperken tot een bepaalde periode). Ook had de Franse overheid nagelaten de betrokken regel te publiceren. Daarmee was er noch naar Europees noch naar Frans recht een geldig voorschrift tot stand gekomen.

In de zaak van TAT European Airlines (94/290) stelde de Commissie Frankrijk eveneens in het ongelijk omdat TAT geen diensten mocht uitvoeren tussen Parijs Orly en Londen Gatwick, wat volgens de Commissie in strijd was met het beginsel van non-discriminatie en de vrijheid van dienstenverkeer. In de toen geldende regeling voor het Parijse luchthavensysteem maakte de Franse overheid een onderscheid naar de bestemmingen van het verkeer. De betrokken bepalingen van de Franse regeling vormden volgens de Commissie een inbreuk op het beginsel van vrij dienstenverkeer. Zij waren dus ontoelaatbaar. Er waren door de Franse overheid geen overtuigende redenen van algemeen belang aangevoerd. De bedoelde maatregelen zijn evenmin toelaatbaar wanneer het beoogde resultaat – bijvoorbeeld ontlasting van Orly wegens congestie, milieu of beide – kan worden bereikt met minder beperkende maatregelen (het evenredigheidsbeginsel). De Commissie vond de beperkende maatregelen ten aanzien van Orly te drastisch, omdat de meeste passagiers een voorkeur voor die luchthaven hebben vanwege zijn nabijheid tot de stad. Dat laatste vormde een zwaarwegend argument. Ook constateerde de Commissie discriminatie op grond van nationaliteit van de luchtvaartmaatschappij omdat als gevolg van de 'Orly' maatregelen alleen Franse, Griekse, Spaanse en Portugese maatschappijen gebruik konden maken van de 'consecutive cabotage' voorzieningen in Verordening 2408/92 (het doorvliegen via Parijs naar het 'Franse achterland', met de mogelijkheid van vervoer tussen Parijs en dat achterland). Tenslotte erkende de Commissie de bevoegdheid van een Lid Staat om een nationaal luchthavenbeleid te voeren. Op grond van nationaal beleid wegens bijvoorbeeld het vollopen van voorzieningen op een luchthaven mag een Lid Staat het verkeer daar beperken en via een andere luchthaven van het systeem te laten lopen.

<sup>65</sup> Zie: <http://www.admi.net/jo/19990421/EQUA9900496A.html> - laatst bezocht op 30 januari 2013

## Evaluatie

Na een aantal zaken waarin de EU Commissie Frankrijk terecht wees op discriminerende werking van het luchthavensysteem en inbreuk op het dienstenverkeer, lijkt het Parijse luchthavensysteem zijn werk te doen. De luchthaven Charles de Gaulle wordt meer voor intercontinentale bestemmingen gebruikt terwijl Orly dienst doet aan de lokale markt, inclusief de Franssprekende regio's in Afrika en het Caribische gebied. De Franse overheid heeft de grenzen van de toelaatbaarheid met haar systeem opgezocht, en bovenstaande oplossingen gevonden.

## Bijlage A.5 Berlijn: van twee luchthavens naar één

### Regelgeving

Er is geen nationale regeling. Het luchthavensysteem wordt direct via EU recht geregeld, voor zover verkeer wordt verdeeld. Volgens berichten uit januari 2013 is er geen regelgeving op dit gebied, en hebben luchtvaartmaatschappijen de vrije keuze tussen de twee luchthavens van Berlijn (Schönefeld en Tegel).<sup>66</sup>

### Beoordeling door de Commissie

Geen

### Overige aspecten: slotallocatie

Slotallocatie is een interessant thema omdat het de bedoeling is dat Schönefeld en Tegel worden gesloten, en Berlijn-Brandenburg wordt geopend. Vanuit de toepassing van slotallocatieregels wordt Berlijn-Brandenburg niet als een nieuwe luchthaven beschouwd maar als een continuering van Schönefeld. Luchtvaartmaatschappijen die als gevolg van de sluiting van deze laatste luchthaven moeten verhuizen naar Berlijn Brandenburg mogen hun slots, met 'grandfather rights', meenemen. Die 'grandfather rights' worden voor een jaar erkend, maar gelden niet voor nachtvluchten. De slotcoördinator kan in individuele gevallen deze rechten aanpassen.<sup>67</sup> Volgens informatie van de Nederlandse slotcoördinator krijgen luchtvaartmaatschappijen migrerend vanaf Tegel naar Berlin Brandenburg de '2nd best' optie in de slotaanvraag.

De voorrang in het proces van slotallocatie, die aan maatschappijen toekomt die als gevolg van de sluiting van Schönefeld naar Brandenburg moeten verhuizen, is reeds vastgelegd in een 'local rule'. Maatschappijen worden hiervoor niet geldelijk gecompenseerd.<sup>68</sup> Het lokale richtsnoer voor Berlijn heeft als inspiratie gediend voor verkeersverdelingsregel VVR-7 ('kattenluikconstructie').

<sup>66</sup> Zie email bericht van Wolfgang Grimme, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) aan Guillaume Burghouwt d.d. 15 januari 2013

<sup>67</sup> Zie: [http://fhkd.org/cms/fileadmin/Anlagen/PDF/Appendix\\_D\\_engl.pdf](http://fhkd.org/cms/fileadmin/Anlagen/PDF/Appendix_D_engl.pdf) - laatst bezocht op 30 januari 2013

<sup>68</sup> Zie de vorige voetnoot

### **Evaluatie**

Vanuit juridisch oogpunt – regelgeving, handhaving daarvan en beschikkingen – kunnen niet veel lessen worden getrokken uit de werking van het luchthavensysteem van Berlijn. Het is ook de vraag of die juridisch geldig is nu er niets is gepubliceerd.

De casus Berlijn is alleen interessant wegens de toepassing van de regels betreffende slotallocatie. Slots worden via een doorgeefluik gesluisd van de ene luchthaven naar de andere. Er zijn hieruit, mutatis mutandis, lessen te leren voor de twin-airport omdat Schiphol weliswaar niet fysiek, of 'de facto' wordt gesloten maar 'de iure'.

## **Bijlage A.6 Het voorstel voor Frankfurt**

### **Doelstellingen**

In 2005 maakte Duitsland, mede namens de deelstaten Hessen en Rijnland-Palatine de EU Commissie haar wens kenbaar een luchthavensysteem voor de luchthavens van Frankfurt/Main en Hahn (onder de oude regeling van Verordening 2408/92) in te stellen. Doel was de luchthaven van Frankfurt te ontlasten wegens congestie en de stad en haar omgeving beter te bedienen door een deel van het verkeer naar Hahn te verplaatsen. Hahn is op een afstand van 123 km van de luchthaven van Frankfurt gelegen.

### **Regelgeving**

Er is geen regelgeving over dit onderwerp behalve de Verordening 2408/92 die destijds van kracht was. De Duitse overheid heeft de plannen voor het luchthavensysteem Frankfurt Hahn aangemeld bij de EU Commissie op basis van een overheidsbesluit en het Land Hessen en Rijnland-Palatinat waar beide luchthavens zijn gelegen.

### **Beoordeling door de EU Commissie**

Een formele beoordeling heeft niet plaatsgehad, wellicht omdat er niet voldoende juridische basis voor was in de aanmeldingsprocedure, en vanwege duidelijke afwezige elementen voor het voldoen aan de voorwaarden van de instelling van een luchthavensysteem. Immers:

- De afstand tussen Frankfurt en Hahn bedraagt 122 km, hetgeen veel is in vergelijking met afstanden in andere formele luchthavensystemen;
- De luchthaven Hahn is niet verbonden met het netwerk van Duitse autobanen;
- Er is geen treinverbinding tussen Frankfurt en Hahn;
- De gemiddelde reistijd tussen die twee punten werd op 1 uur 45 minuten geschat.

Er is geen formele beslissing van de Commissie. Terwijl de Duitse autoriteiten hebben aangeven dat zij aan de infrastructurele ontsluiting van Hahn zouden werken, achtte de Commissie het prematuur om op het Duitse verzoek in te gaan. Er is niets gepubliceerd over dit onderwerp.

### Evaluatie

Er is een interessante parallel vanuit het Nederlandse luchthavenbeleid: een verstopte luchthaven met een tweede luchthaven op afstand. De infrastructurele elementen zijn net als in Malpensa van doorslaggevend belang geweest om niet tot instelling van een formeel luchthavensysteem over te gaan. Ook aan de vereiste transparantie in de zin van juridische onderbouwing was niet voldaan. Er is dus geen formele besluitvorming van de zijde van de Commissie.

## Bijlage A.7 Verkeersverdelingsregels in Londen

### Doelstellingen

De drie voornaamste luchthavens in Londen zijn Heathrow, Gatwick en Stansted. Zij accommoderen meer dan 90 procent van het passagiersverkeer. Het verkeer is als volgt verdeeld over deze drie luchthavens:

- Heathrow: vrijwel alleen geregelde diensten; geen low-cost maatschappijen.
- Gatwick: de grootste luchthavens voor niet geregelde diensten in het VK, mede wegens de sluiting van Heathrow voor dergelijke diensten in de periode van 1977 tot 1991. Sedert 1992 worden ook geregelde diensten op Gatwick uitgevoerd; daarvoor ook door met name Amerikaans maatschappijen die wegens de beperkingen uit het Bermuda II verdrag gesloten tussen het VK en de VS niet op Heathrow mochten vliegen.
- Vracht, business en 'general aviation' worden op Heathrow en Gatwick geweerd.
- Stansted: meer dan 80 procent low-cost maatschappijen.<sup>69</sup>

### De regelgeving

De 'London Traffic Distribution Rules' werden ingevoerd in 1978, met als doel het gebruik van Gatwick te stimuleren en het overvolle Heathrow te ontlasten<sup>70</sup>, totdat Terminal 4 in gebruik zou zijn genomen<sup>71</sup>. De regels uit 1978 hielden in dat op piekuren:

- luchtvaartmaatschappijen die voor 1 april 1977 geen internationale geregelde diensten onderhielden vanaf Heathrow geen operaties mochten starten vanaf deze luchthaven. In plaats daarvan diende Gatwick gebruikt te worden;
- luchtvaartmaatschappijen die voor 1 april 1977 geen internationale geregelde diensten onderhielden vanaf Heathrow, wel binnenlandse lijndiensten mochten starten vanaf Heathrow, mits de BAA en de 'Secretary of State' daar toestemming voor gaven;
- chartervluchten niet toegestaan waren op Heathrow per 1 april 1977;
- nieuwe 'all-cargo', 'business' en 'general aviation' operaties niet toegestaan waren op Heathrow per 1 april 1977.

De Britse overheid voorzag dat meer interventie in de Londense verkeersdistributie nodig zou zijn en dat dit het best gerealiseerd zou kunnen worden in een geïntegreerd luchthavensysteem met één eigenaar. Dit zou de regulering van het luchthavensysteem in termen van verkeersdistributie vergemakkelijken en de commerciële impact op elke individuele luchthaven

<sup>69</sup> Zie: [www.caa.co.uk/docs/5/ergdocs/ccreportbaa/chapter3.pdf](http://www.caa.co.uk/docs/5/ergdocs/ccreportbaa/chapter3.pdf)

<sup>70</sup> BAA Airports Market Investigation. The London Air Traffic Distribution Rules.

<sup>71</sup> Zie: [www.caa.co.uk/docs/5/ergdocs/ccreportbaa/chapter3.pdf](http://www.caa.co.uk/docs/5/ergdocs/ccreportbaa/chapter3.pdf)

minimaliseren<sup>72</sup>. Het 'White Paper on Airports Policy' uit 1985 dat het overheidsbeleid van de luchthavens in het VK uiteenzette, stelde dat zoveel mogelijk Britse luchthavens geprivatiseerd dienden te worden. In het belang van de verkeersverdeling tussen de Londense luchthavens zouden de zeven luchthavens van de British Airports Authority<sup>73</sup> in handen van één private eigenaar moeten blijven.

De 'Traffic Distribution Rules' uit 1978 werden ingevoerd voordat Verordening 2408/92 in werking trad. In 1991 zijn de 'Traffic Distribution Rules' afgezwakt. De huidige verkeersverdelingsregels waren 'general'/'business aviation' alsmede 'all-cargo' operaties van Heathrow en Gatwick op pickuren<sup>74</sup>. Volgens Starkie (2004) schoof de Britse overheid hiermee de 'raison d'être' van gemeenschappelijk eigendom van Heathrow, Gatwick en Stansted terzijde<sup>75</sup>.

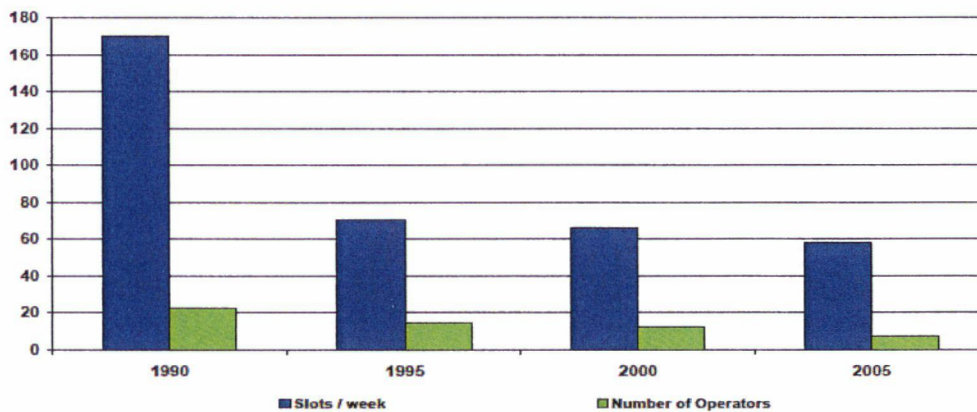
### Geschillen

De Commissie heeft geen beschikkingen over deze regeling dan wel praktische gang van zaken hoeven te geven.

### Evaluatie

De verkeersverdelingsregels hebben ervoor gezorgd dat het aantal 'all-cargo' operaties sterk gedaald is op Heathrow en Gatwick en het 'all-cargo' verkeer in vergelijking met andere grote Europese luchthavens zeer beperkt is. Volgens informatie van de Engelse slotcoördinator ACL bedroeg in 2005 het percentage 'all-cargo' vliegtuigbewegingen op Heathrow 0,7 procent en op Gatwick 1 procent van het totaal aantal bewegingen.

**Figuur A.1** Aantal 'all-cargo' maatschappijen op Heathrow sterk gedaald door verkeersverdelingsregels



Bron: ACL<sup>76</sup>

<sup>72</sup> D. Starkie (2004). Testing the regulatory model: the expansion of Stansted Airport. *Fiscal Studies*, 25(4), 389-413.

<sup>73</sup> Geprivatiseerd in 1987

<sup>74</sup> <http://www.acl-uk.org/UserFiles/File/BAA%20TDR%20consultation%20paper%20LHR.pdf>

<sup>75</sup> D. Starkie (2004). Testing the regulatory model: the expansion of Stansted Airport. *Fiscal Studies*, 25(4), 389-413

<sup>76</sup> ACL's response to the BAA consultation. <http://www.acl-uk.org/UserFiles/File/ACL%20TDR%20Reponse.pdf>

## Bijlage A.8 Londen als 'counterfactual': wat als de markt zijn werk doet?<sup>77</sup>

De regels uit 1991 hebben hun impact gehad op 'all-cargo' operaties en kleine luchtvaart op de Londense luchthavens. Dit vormt echter slechts een klein deel van de markt. Toch is een duidelijke functiescheiding ontstaan tussen de verschillende luchthavens, waarbij het netwerkverkeer vooral van Heathrow gebruik maakt, het 'leisure'/ low-cost vervoer van Gatwick, Stansted en Luton en het business verkeer van City. Voor de twin-airport is het is zinvol te bezien hoe deze functiescheiding ook zonder verkeersverdelingsregels heeft kunnen ontstaan als gevolg van marktwerking.

### Context

De verkeersverdeling heeft kunnen ontstaan in een institutionele/regulatoire context met zeer beperkte verkeersverdelingsregels na 1991. De regulering van de tarieven op de Londense luchthavens is 'cost-based' wat betekent dat de luchthaventarieven niet de vraag naar capaciteit van de individuele luchthavens weerspiegelen. Zowel Gatwick maar met name Heathrow zijn sterk capaciteitsbeperkt ('movement cap' op Heathrow). Op Heathrow is in beperkte mate 'peak pricing' toegepast. De congestie op Heathrow en Gatwick heeft geresulteerd in substantiële aantallen verhandelde slots op de secundaire markt<sup>78</sup>. Substantiële capaciteit is vooral aanwezig op Stansted.

Het Verenigd Koninkrijk en vooral Londen waren de bakermat voor de low-cost revolutie in Europa. Zo heeft het Verenigd Koninkrijk met 37 procent het grootste aandeel low-cost in de binnenlandse markt in termen van aangeboden stoelen<sup>79</sup>. Naast het feit dat het Verenigd Koninkrijk onderdeel is van de gemeenschappelijke Europese luchtvaartmarkt, zijn ook twee belangrijke long-haul markten het afgelopen decennium geliberaliseerd. Het EU-VS Open Skies verdrag verving in 2007 het restrictieve Bermuda II verdrag tussen het VK en de VS. In 2004-2005 vond liberalisering van de VK-India markt plaats. Het openbreken van de markt resulteerde in een zeer substantiële groei van aantallen frequenties, passagiers en luchtvaartmaatschappijen<sup>80</sup> op de Engeland-India markt.

Tot slot vond in het afgelopen decennium een splitsing van eigendom van de Londense luchthavens plaats, in het belang van de concurrentie tussen de verschillende luchthavens. BAA, sinds 2006 in handen van het Spaanse Ferrovial, is eigenaar van Heathrow en Stansted. Begin 2013 werd bekend dat BAA Stansted verkoopt aan Manchester Airport. BAA verkocht Gatwick in 2009 aan Global Infrastructure Partners (GIP), eigenaar van Londen City Airport. Luton is eigendom van de Luton Borough Council, waarbij het Spaanse Abertis een concessie heeft als luchthavenoperator.

<sup>77</sup> Deze paragraaf is grotendeels gebaseerd op de lezingen van Harry Bush 'London traffic redistribution-the UK story' en David Starkie 'Contracts and the white paper' tijdens het Airmeth seminar 'Selectivity policies across Europe' op 11 oktober 2012 in Den Haag.

<sup>78</sup> Zie Airport Coordination Limited. Available at <http://www.acl-uk.org/>

<sup>79</sup> F. Dobruszkes (2013). The geography of European low-cost airlines: a contemporary analysis. *Journal of Transport Geography* 28, 75-88.

<sup>80</sup> CAA, UK-India Air Services. A case study in liberalization. Available at [http://www.caa.co.uk/docs/589/ERG\\_EPIA\\_India\\_Liberalisation.pdf](http://www.caa.co.uk/docs/589/ERG_EPIA_India_Liberalisation.pdf)



### Ontwikkeling verkeersverdeling

Ondanks het bereiken van de capaciteitslimieten en afwezigheid van verkeersverdelingsregels met betrekking tot passagiersvervoer op Heathrow en Gatwick, hebben zich wijzigingen voorgedaan in de compositie van het verkeer.

Op Heathrow is een ontwikkeling zichtbaar geweest richting grotere vliegtuigen en meer langeafstandsoperaties. Dit is een gevolg van 'secondary slot trading' in een capaciteitsbeperkte omgeving; luchtvaartmaatschappijen met een hoge 'willingness-to-pay' hebben slots gekocht op de secundaire markt. De slots worden vervolgens productiever ingezet dan onder de vorige operator<sup>81</sup>. De kopende partijen zijn vooral de 'hubcarrier' British Airways en grote long-haul carriers. Het EU-VS Open Skies Verdrag gaf een grote impuls aan de slothandel op Heathrow en Gatwick. Het Verdrag maakte het mogelijk voor luchtvaartmaatschappijen om operaties te starten vanaf Heathrow in plaats van Gatwick richting de VS. Ook van het VK-India verdrag ging een dergelijke impuls uit. British Airways heeft haar slotaandeel op Heathrow het afgelopen decennium kunnen vergroten door het kopen van slots op de secundaire markt en de overname van BMI in 2012.

Op Gatwick heeft in dezelfde periode substitutie plaatsgevonden van verkeer van de 'hubcarrier' (British Airways) en 'leisure' verkeer door low-cost operaties (met name easyJet) en ander type netwerkverkeer. Achtergrond hiervan is niet alleen het al genoemde EU-VS Open Skies verdrag, maar ook de 'dehubbing' van Gatwick door British Airways in 2001 (en concentratie van het netwerk op Heathrow) en de aantrekkingskracht van de sterke 'yields' op Gatwick voor low-cost operators als easyJet. Sinds Gatwick in 2009 door BAA is verkocht aan GIP profileert het zich als concurrent van Heathrow in het aantrekken van netwerkverkeer (Emirates, Air China, Lufthansa, Korean en Turkish Airlines).

Het 'White Paper' uit 1985 voorzag luchthaven Stansted als derde luchthaven voor Londen om Heathrow en Gatwick te ontlasten. Substantiële capaciteit werd toegevoegd aan Stansted. De ontwikkeling van het verkeer en vervoer op Stansted hield de eerder gedane voorspelling over de verkeer- en vervoersontwikkeling echter niet bij. Nieuwe long-haul services van onder meer Continental en American Airlines op Stansted bleken niet winstgevend. De 'yields' op Heathrow en Gatwick waren veel beter dan op Stansted.

In de jaren negentig kampte Stansted met overcapaciteit en financiële verliezen. Pas met de groei van de Ryanair-basis op Stansted begon het tij langzaam te keren. In 2007 eindigde echter de 'discount agreement' tussen Stansted Airport en Ryanair, met een substantiële verhoging van de airport charges voor Ryanair als gevolg<sup>82</sup>. Ryanair heeft als reactie hierop een aantal van haar vliegtuigen elders in het netwerk gestationeerd. Sinds 2007 laat Stansted een daling van het vervoer zien. In 2012 was het passagiersvolume terug op het niveau van 2003.

Luton heeft zich in eerste instantie ontwikkeld als basis voor Ryanair. Toen in 1991 Ryanair het merendeel van haar operaties verplaatste naar Stansted ontwikkelde easyJet Luton tot haar

<sup>81</sup> SEO (2007). The impact of secondary slot trading at Amsterdam Airport Schiphol. SEO rapportnr. 957.

<sup>82</sup> RBB Economics (2011). Ryanair: assessment of airline bargaining power at Stansted Airport. 28 November 2011. Available at <http://www.caa.co.uk/docs/5/rbb%20stansted%20final%20non-confidential%20version%2029%20Nov%2011.pdf>

grootste basis. De baanlengte van Luton is 2160 meter en daarmee alleen geschikt voor 'short haul' operaties.

Tenslotte ontwikkelde de London Docklands Development Corporation London City Airport als privaat initiatief. De luchthaven werd in 1987 geopend. Met de korte baan van 1500 meter en gelegen naast de City is het uitgegroeid tot één van de grootste zakenluchthavens ter wereld. De luchthaven is gelimiteerd tot maximaal 120.000 bewegingen per jaar. De beperkte openingstijden<sup>83</sup>, korte baanlengte en hoge *visit costs* maken de luchthaven alleen geschikt voor zakelijk intra-Europees verkeer. De nabijheid tot de City hebben British Airways doen besluiten in 2009 een verbinding London City-New York JFK te starten met een speciaal geconfigureerde 'all business' Airbus A318 en 'refuelling stop' op Shannon op de 'westbound leg'.

### **Conclusies ontwikkeling verkeersverdeling Londen: 'you do not have to move traffic, the market will move it for you'**

De ervaring in Londen leert dat in geval van capaciteitstekorten op de primaire luchthaven, de markt ook zonder verkeersverdelingsregels zijn weg zoekt. Of zoals luchtvaarteconoom David Starkie stelde ten aanzien van het Nederlandse selectiviteitsbeleid: 'You do not have to move traffic, the market will move it for you'<sup>84</sup>. Op Heathrow heeft dit geleid tot een geleidelijk groeiend aandeel van 'hubcarrier' British Airways in het slotportfolio, en verschuiving naar grotere vliegtuigen en meer lange-afstandsoperaties. Low-cost en 'leisure' verkeer heeft zijn weg gevonden naar Luton, Stansted en in mindere mate Gatwick.

Om een goede werking van de markt te borgen, is een faciliterende rol van de overheid belangrijk, onder meer op de volgende punten<sup>85</sup>:

- een transparante secundaire markt voor slots. Deze kan ervoor zorgen dat schaarse capaciteit zo efficiënt mogelijk benut wordt door die luchtvaartmaatschappijen die bereid zijn er het meest voor te betalen. Het in 2010 door de Britse slotcoördinator geopende online slot trading portal slottrade.aero zal de transparantie voor luchtvaartmaatschappijen verder vergroten en transactiekosten van slothandel verlagen. In principe is slottrade.aero ook bedoeld voor slothandel buiten het Verenigd Koninkrijk, dus ook Schiphol. Het is onduidelijk in hoeverre luchtvaartmaatschappijen op Schiphol hier gebruik van maken.
- luchtvaartmaatschappijen dienen realistische alternatieven te hebben binnen het stedelijk gebied om de secundaire markt goed te laten werken. In Londen heeft een aantal luchtvaartmaatschappijen die hun slots op Heathrow hebben verkocht, operaties verplaatst naar Gatwick en overige luchthavens in het systeem. Landzijdige bereikbaarheid van de alternatieve luchthavens is cruciaal, zoals de Milaan casus heeft laten zien.
- de markt het werk laten doen, ook in termen van luchthavenconcurrentie. Onder één eigenaar weerspiegelen luchthaventarieven, 'discounts' en contracten zelden de werkelijke vraag naar luchthavencapaciteit op individuele luchthavens. Het opsplitsen van gemeenschappelijk eigendom van luchthavens, zoals heeft plaatsgevonden in Londen, zal resulteren in dit 'competitive differential' tussen de luchthavens. De luchthavens zullen het verkeer aantrekken wat het best bij hen past.

<sup>83</sup> Een local rule in de slot allocatie beperkt de openingstijden als volgt: maandag tot vrijdag van 0630-2200, zaterdag van 0630 tot 1200, zondag van 1230 tot 2200

<sup>84</sup> Airneth seminar 'Selectivity policies across Europe' op 11 oktober in Den Haag.

<sup>85</sup> Airneth seminar 'Selectivity policies across Europe' op 11 oktober in Den Haag

Verscheidende rapporten stellen dat de capaciteitsbeperkingen op Heathrow toch tot een ‘connectivity deficit’ hebben geleid: vooral op secundaire Europese en intercontinentale bestemmingen presteert Londen slechter of gelijk in vergelijking met de grote hubs op het Europese continent<sup>86</sup>, vooral in de opkomende markten. Anderen stellen<sup>87</sup> juist dat het met het ‘connectivity deficit’ wel meevalt: het Londense luchthavensysteem heeft als geheel wereldwijd de beste connectiviteit, op New York na, met een zeer divers en flexibel aanbod van luchtvaartmaatschappijen.

Verder is het de vraag in hoeverre ‘slot trading’ op dezelfde wijze in het voordeel is van ‘hubcarriers’ op luchthavens als Amsterdam, waar sprake is van een veel beperktere herkomstbestemmingsmarkt dan in Londen. SEO (2007) stelt dat slot trading op hubs als Amsterdam een kostbare zaak kan zijn: door het karakter van de huboperatie (veel kleine vliegtuigen en hoge frequenties) en de beperktere herkomstbestemmingsmarkt heeft KLM op Schiphol beperktere mogelijkheden om gekochte slots in piekuren in te zetten voor lange-afstandsoperaties met grotere vliegtuigen. Ook is de vraag in hoeverre een secundaire markt voor slots goed werkt op een luchthaven als Schiphol waar een in feite artificiële en geen fysieke limiet op het aantal vliegtuigbewegingen van kracht is. De onzekerheid voor luchtvaartmaatschappijen dat deze cap door politieke besluitvorming opgeheven of aangepast zou kunnen worden, kan de bereidheid om slots te verhandelen ondermijnen.

Tot slot laat de ontwikkeling van Stansted (en Malpensa) zien dat –met of zonder verkeersverdelingsregels– de migratie van verkeer van de ene naar de andere luchthavens lang niet altijd plaatsvindt zoals vooraf ingeschat. Met andere woorden, de markt reageert anders dan verwacht. Luchtvaartmaatschappijen zoeken naar mazen in verkeersverdelingsregels, heffen operaties op of zoeken alternatieven op omliggende luchthavens. De passagier hoeft niet mee te bewegen met het aanbod. De ervaringen met Stansted laten zien dat het ontwikkelen van een luchthaven op 65 kilometer van het centrum van Londen problematisch kan zijn. Zelfs de basis van Ryanair is geen gegeven.

## Bijlage A.9 Voorbeelden van verkeersverdelingsregels buiten Europa

Ook buiten Europa zijn voor verschillende luchthavensystemen vanuit overheidswege verkeersverdelingsregels ingesteld (tabel A.1). De juridische en institutionele context van deze luchthavens is zeer verschillend van de Europese. Een evaluatie in het kader van de twin-airport strekt dan ook niet tot de aanbeveling. Wel hebben de verkeersverdelingsregels als inspiratie gediend voor de te concretiseren regels voor een Nederlands systeem, vooral als het gaat om de ‘perimeter rule’.

<sup>86</sup> Zie bijvoorbeeld Frontier Economics (2012). One hub or none. The case for a single UK hub airport. Available at: <http://www.frontier-economics.com/australia/au/news/1354/>

<sup>87</sup> Zie commentaar Harry Bush tijdens het Airneth seminar ‘Selectivity policies across Europe’ op 11 oktober in Den Haag.

**Tabel A.1** Voorbeelden van verkeersverdelingsregels buiten Europa

Luchthaven	Verkeersverdelingsregel
Washington Dulles	'Perimeter rule': alleen vluchten met afstand korter dan 1250 mijl, behoudens enkele uitzonderingen waaronder Denver, Seattle, Salt Lake City, Phoenix en Las Vegas
New York LaGuardia	'Perimeter rule': alleen vluchten met afstand korter dan 1500 mijl, behoudens enkele uitzonderingen waaronder Denver, Aruba, Vail, Las Vegas en Salt Lake City
Chicago O'Hare	Voor Chicago zijn geen momenteel geen verkeersverdelingsregels van toepassing. Wel is een voorstel van het 'US House Committee on Transportation and Infrastructure' voor een 'hub preference rule' onderwerp van discussie: bij het invullen van de capaciteit die het O'Hare Modernization Plan aan de luchthaven toevoegt, zou voorrang gegeven moeten worden aan de 'hubcarriers' (American en United) <sup>88</sup>
Tokyo Narita/ Tokyo Haneda	Strikte scheiding tussen nationaal (Haneda) en internationaal (Narita) verkeer. Sinds begin van het millennium zijn beperkingen op internationaal verkeer op Haneda minder streng geworden, en sinds oplevering 4 <sup>e</sup> baan in 2010 grotendeels opgeheven <sup>89</sup>
Itami/Kansai	Strikte scheiding tussen nationaal (Itami) en internationaal (Kansai) verkeer, sinds de opening van Kansai Airport in 1994 <sup>90</sup>
Seoul Incheon/ Seoul Gimpo	Scheiding tussen nationaal (Gimpo) en internationaal (Incheon) verkeer sinds opening van Incheon in 2001. Gimpo handelt tevens shuttle vluchten af naar China, Japan en Taiwan

## Bijlage A.10 Conclusies

Uitgangspunt is dat luchthavenbeleid nationaal beleid is, en dat dus de overheden van de Lid Staten hierin een discretionaire bevoegdheid hebben, mits zij aan de algemene EU beginselen die hierboven zijn genoemd voldoen. Omdat verdeling van verkeer op welke manier dan ook altijd op een of andere manier onderscheid maakt – anders is de verdeling niet nodig –, ligt inbreuk op het discriminatiebeginsel op de loer. Datzelfde geldt voor de toepassing van het proportionaliteitsbeginsel, omdat hier middelen – bijvoorbeeld segmentering of invoering van quota – aan het doel (het algemeen belang) worden getoetst. Kortom, de grens tussen differentiëren en discriminatie kan alleen van geval tot geval worden bekeken.

De luchthavensystemen van Parijs en Milaan hebben de meeste aanleiding gegeven tot vragen over de EU-normen betreffende discriminatie, proportionaliteit en transparantie. Criteria voor verdeling die op drempels, quota en bestemmingen van het verkeer zijn gebaseerd, roepen vragen op. Die vragen kunnen alleen in het licht van alle voorliggende omstandigheden worden beantwoord, waarbij de bescherming van het milieu, waaronder de vermindering van geluidshinder, en de verhinderende van congestie belangrijke factoren zijn.

Met betrekking tot de implicaties van verkeersverdelingsregels kan een aantal conclusies worden getrokken:

- <sup>88</sup> Zie voor een discussie Shea (2008). Analysis of the proposed hub carrier 'slot' preference at Chicago O'Hare. *Journal of Air Law and Commerce* 73, 611-641.
- <sup>89</sup> K. Yamaguchi (2013). Evolution of metropolitan airports in Japan. Airport development in Tokyo and Osaka. Paper prepared for the ITF Roundtable on Airport Expansion Strategies, February 2013, Paris.
- <sup>90</sup> K. Yamaguchi (2013). Evolution of metropolitan airports in Japan. Airport development in Tokyo and Osaka. Paper prepared for the ITF Roundtable on Airport Expansion Strategies, February 2013, Paris.

- helder definiëren van de doelstelling van verkeersverdelingsregels is essentieel. Verkeersverdelingsregels die verschillende doelstellingen tegelijkertijd nastreven dienen vermeden te worden. De Milaan casus laat zien dat gecombineerde doelstellingen een averechtse uitwerking kunnen hebben. In de context van de twin-airport Schiphol-Lelystad kan het vraagstuk van gecombineerde doelstellingen ook spelen: in hoeverre is de doelstelling uitsluitend het borgen van de Schipholcapaciteit voor mainportgebonden verkeer? Of in hoeverre is de (impliciete) doelstelling eveneens dat exploitatie van de luchthaven Schiphol niet mag verslechteren?
- luchtvaartmaatschappijen gaan op zoek naar mazen in de verkeersverdelingsregels wanneer het een aantrekkelijke markt betreft. Gezien de ligging van Schiphol in het metropolitane gebied en het hubnetwerk op Schiphol, is dit risico ook voor verkeersverdelingsregels voor de twin-airport aanwezig. Ook voor segment 5/ 'leisure' operaties zijn de te behalen 'yields' op Schiphol waarschijnlijk hoger dan op Lelystad. Bovendien sluit een verhuizing naar Lelystad 'cherry picking' van transfervoer uit: het profiteren van 'interline' of 'self-help' transfers door andere luchtvaartmaatschappijen dan de 'home-based hubcarrier';
- vraag en aanbod volgen lang niet altijd de verkeersverdelingsregels. Ook voor de twin-airport is dit punt aan de orde. Maatschappijen kunnen besluiten geheel af te zien van operaties vanaf de ('lower yielding') markt op Lelystad, indien zij niet op Schiphol terecht kunnen. Of voor alternatieven te kiezen elders in het achterland (bijvoorbeeld Eindhoven of Rotterdam). Een deel van de consumenten zal niet bereid zijn naar Lelystad te reizen gezien de langere voorttransporttijd en geringer faciliteitenaanbod. En wanneer de toegang tot Lelystad niet gereguleerd wordt, behoort een Ryanair scenario a la Bergamo Orio-al-Serio tot de mogelijkheden: de capaciteit op Lelystad wordt dan benut voor nieuw low-costverkeer, in plaats van migrerend verkeer vanaf Schiphol naar Lelystad. Verkeersverdelingsregels zijn bovendien gericht op de huidige marktsituatie en niet op de (onbekende) toekomstige. Dat betekent dat ze kansrijke toekomstige ontwikkelingen kunnen blokkeren (zoals low-cost op Malpensa en Linate) en uiteindelijk resulteren in een achterstand van de betrokken luchthavens op de concurrenten;
- de casus Londen maakt duidelijk dat bij capaciteitstekorten op de primaire luchthaven, de markt zelf haar weg zal zoeken en zal resulteren in een specialisatie van de verschillende luchthavens in het systeem. Het borgen van de marktwerking door middel van een transparante secundaire markt voor slots, voldoende alternatieve luchthavencapaciteit en voldoende onderlinge concurrentie tussen de luchthavens is dan belangrijk.

## Bijlage B Mate van 'split operation' als gevolg van verschillende verkeersverdelingsregels

Het is in bijna geen van de VVR-opties uit te sluiten dat er luchtvaartmaatschappijen zijn die een gesplitste operatie verdeeld over Schiphol en Lelystad moeten uitvoeren (tabel 5.4). Alleen in VVR-6 en VVR-9.45 is dit niet het geval. Bij VVR-6 geldt dat dit de enige verkeersverdelingsoptie is die selecteert op het niveau van de luchtvaartmaatschappij als geheel. VVR-6 is tegelijkertijd ook één van de minst effectieve verkeersverdelingsregels in termen van het identificeren van segment 5 (doorkruist verschillende segmenten). VVR-9.45 is redelijk effectief in het identificeren van segment 5 en leidt, uitgaande van het huidige schedule, niet tot een gesplitste operatie omdat het segment Transavia, Vueling, Corendon en Pegasus als geheel identificeert. Bovendien opereren deze luchtvaartmaatschappijen uitsluitend met 'narrow bodies', wat een operatie vanaf Lelystad mogelijk zou moeten maken.

Tabel B.1 laat verder zien dat de onderzochte verkeersverdelingsregels vooral 'leisure airlines' als Transavia, Arkefly, Corendon en Pegasus Airlines raken. De verkeersverdelingsregels identificeren verkeer van 'low-cost carriers' als Vueling en Flybe vaak als niet-mainportgebonden. Opmerkelijk is dat easyJet en Norwegian Air Shuttle gemiddeld over de scenario's minder niet-mainportgebonden zijn, vooral omdat deze 'low-cost carriers' voornamelijk op dikkere, meer zakelijke Europese routes vliegen vanaf Schiphol. Netwerkcarrriers die het meest worden geraakt zijn Turkish Airlines, TAP Portugal, British Airways, LOT, Garuda en voornamelijk Royal Air Maroc. De aanzienlijke aantasting van het Royal Air Maroc netwerk vanaf Schiphol heeft te maken met de veelheid aan laagfrequente routes die de luchtvaartmaatschappij opereert naar secundaire Marokkaanse bestemmingen. Wanneer de verkeersverdelingsregels effect hebben op niet-EU maatschappijen en niet-EU bestemmingen zal dit getoetst moeten worden aan het internationale recht, waaronder de betrokken luchtvaartpolitieke overeenkomsten. In het geval van Turkije zou zich het punt kunnen voordoen dat Lelystad niet als punt in de luchtvaartovereenkomst met Nederland is gedefinieerd.

We merken op dat de analyse in tabel B.1 geen rekening houdt met het feit dat sommige opties operationeel onhaalbaar zijn omdat de korte baanlengte van Lelystad geen langeafstandsoperaties faciliteert (zie paragraaf 7.4).

KLM is gemiddeld voor slechts twee procent niet-mainportgebonden. In enkele gevallen gaat het daarbij om routes die gedurende 2011 zijn gestart of afgebroken en die dus niet een heel jaar zijn bediend.

Concluderend laat de analyse op luchtvaartmaatschappijniveau zien dat vooral de luchtvaartmaatschappijen die zich richten op 'leisure' verkeer niet-mainportgebonden zijn en volgens de verkeersverdelingsregel (een deel van) hun verkeer niet meer op Schiphol zouden kunnen afhandelen. Het effect voor 'low-cost carriers' die zich meer richten op city tripverkeer naar de primaire Europese steden is aanzienlijk beperkter. Verder krijgen enkele netwerkcarrriers

in sommige scenario's ook te maken met de verkeersverdelingsregel, wat in het licht van de beleidsdoelstelling niet wenselijk is. Tot slot is een effectieve verkeersverdelingsregel in het licht van de beleidsdoelstelling niet haalbaar zonder dat er luchtvaartmaatschappijen zijn die een gesplitste operatie moeten voeren, verdeeld over Schiphol en Lelystad.

Tabel B.1 Voornamelijk 'leisure airlines' en 'low-cost carriers' worden geraakt door verkeersverdelingsregels

Scenario	Airlines																														
	KLM	Transavia	EasyJet	Air France	Delta Airlines	Lufthansa	British Airways	Arkefly	SAS	Alitalia	Aer Lingus	Vueling	United Airlines	Swiss	Corendon Airlines	Austrian Airlines	Iberia	Turkish Airlines	Flybe	TAP	Czech Airlines	LOT	Royal Air Maroc	Aeroflot	Finnair	Estonian Air	Norwegian Air Shuttle	Jet2	Pegasus Airlines	EI AI	
<b>VVR1</b>																															
1	0%	21%	1%	1%	0%	1%	0%	44%	0%	0%	30%		47%		0%	5%	7%	9%	0%	12%											
2	0%	27%	1%	1%	0%	1%	0%	54%	0%	0%	30%		47%		0%	18%	7%	9%	0%	57%							0%	0%	2%	40%	1%
3	0%	39%	1%	1%	0%	1%	0%	60%	0%	0%	39%		62%		0%	18%	7%	9%	0%	57%							35%	0%	2%	40%	1%
4	1%	57%	4%	5%	0%	1%	0%	60%	0%	0%	49%		62%		0%	18%	33%	27%	9%	0%	57%						35%	100%	2%	40%	1%
<b>VVR2</b>																															
5	0%	100%	100%	12%	0%	15%	49%	100%	0%	0%	100%		100%	100%	0%	18%	100%	27%	9%	0%	100%						0%	100%	100%	100%	100%
6	0%	100%	100%	8%	0%	15%	49%	100%	0%	0%	100%		100%	100%	0%	18%	100%	27%	9%	0%	100%						0%	100%	100%	100%	100%
7	0%	100%	100%	12%	0%	15%	49%	72%	0%	0%	100%		100%	100%	0%	18%	100%	27%	9%	0%	100%						0%	100%	100%	100%	100%
8	0%	100%	100%	8%	0%	15%	49%	72%	0%	0%	100%		100%	100%	0%	18%	100%	27%	9%	0%	100%						0%	100%	100%	100%	100%
9	1%	63%	1%	12%	0%	1%	0%	94%	0%	0%	30%		100%		0%	18%	7%	9%	0%	57%						0%	0%	2%	40%	1%	
10	0%	59%	0%	0%	0%	0%	0%	91%	0%	0%	18%		99%			18%					57%						0%	0%	40%		
11	0%	63%	1%	12%	0%	1%	0%	72%	0%	0%	30%		100%		0%	18%	7%	9%	0%	57%						0%	0%	2%	40%	1%	
12	59%	0%	0%	0%	0%	0%	70%	0%	0%	18%		99%			18%					57%						0%	0%	40%			
<b>VVR3</b>																															
13	0%	81%	42%	12%	0%	0%	25%	82%	0%	0%	47%		99%		18%	100%	27%	9%	0%	100%							0%	1%	100%		
14	0%	81%	42%	8%	0%	0%	25%	81%	0%	0%	47%		99%		18%	100%	27%	9%	0%	100%							0%	1%	100%		
15	0%	81%	42%	12%	0%	0%	25%	70%	0%	0%	47%		99%		18%	100%	27%	9%	0%	100%							0%	1%	100%		
16	0%	81%	42%	8%	0%	0%	25%	70%	0%	0%	47%		99%		18%	100%	27%	9%	0%	100%							0%	1%	100%		
17	1%	64%	0%	12%	0%	0%	0%	88%	16%	0%	18%		96%		15%	33%	27%	9%	0%	57%						35%	0%	0%	40%		
18	1%	61%	0%	8%	0%	0%	0%	88%	0%	0%	9%		96%		15%					57%							0%	0%	40%		
19	0%	63%	0%	12%	0%	0%	0%	68%	16%	0%	18%		96%		15%	33%	27%	9%	0%	57%						35%	0%	0%	40%		
20	0%	61%	0%	8%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	9%		96%		15%					57%							0%	0%	40%		
<b>VVR5</b>																															
21	55%							31%	19%	30%			51%			9%				32%										64%	
<b>VVR6</b>																															
22	4%	100%	87%	26%	6%	15%	24%	100%	25%	0%	27%	49%		100%		0%	5%	100%	27%	9%	0%	57%				100%	100%	100%	40%	100%	
23	4%	100%	100%	27%	6%	15%	24%	100%	48%	0%	100%	100%		100%		0%	18%	100%	27%	9%	0%	57%				100%	100%	100%	40%	100%	
24	2%	79%	46%	12%	6%	1%	0%	87%	0%	27%	47%		93%		2%	100%	27%	9%	0%	57%						100%	0%	2%	40%		
25	2%	79%	46%	12%	6%	1%	0%	87%	0%	100%	47%		96%		15%	100%	27%	9%	0%	57%						100%	0%	2%	40%		
<b>VVR8</b>																															
26	100%							100%					100%								100%							100%	100%	100%	
27	100%							100%					100%								100%							100%	100%	100%	
28	100%							100%					100%					100%	100%		100%						100%	100%	100%	100%	
29	100%							100%	100%				100%					100%	100%		100%	100%					100%	100%	100%	100%	
30	100%	100%						100%					100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				100%	100%	100%	100%	100%	
31	100%	100%						100%					100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				100%	100%	100%	100%	100%	
32	100%	100%						100%					100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				100%	100%	100%	100%	100%	
33	100%	100%						100%					100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				100%	100%	100%	100%	100%	
34														100%								100%					100%			100%	100%
35															100%							100%					100%			100%	100%
36															100%							100%					100%			100%	100%
37															100%							100%					100%			100%	100%
<b>VVR11</b>																															
38	96%	87%				15%	24%	98%	25%			37%		100%		0%	5%	100%	27%		57%						99%	37%	100%		
39	73%	87%				15%	24%	85%	25%			37%		56%		0%	5%	100%	27%		51%						99%	37%	100%		
40	29%	56%				15%		40%	25%			37%		16%		0%	5%	100%			51%						99%	27%	1%		
<b>VVR12</b>																															
41	8%	76%	1%	29%	0%	1%	0%	58%	43%	0%	94%		100%		0%	18%	0%	73%	9%	0%	51%				35%	0%	2%	40%	1%		
42	1%	55%	1%	22%	0%	1%	0%	51%	21%	0%	43%		82%		0%	18%	0%			0%	27%					0%	0%	2%	40%	1%	
43	0%	41%	1%	1%	0%	1%	0%	51%	0%	0%	24%		44%		0%	5%	0%				0%	6%				0%	0%	2%	40%	1%	
44	100%							100%					100%								100%									100%	
45	100%												100%								100%									100%	
46																															
<b>GEM.</b>	<b>1%</b>	<b>68%</b>	<b>32%</b>	<b>6%</b>	<b>5%</b>	<b>12%</b>	<b>17%</b>	<b>69%</b>	<b>3%</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>51%</b>	<b>2%</b>	<b>18%</b>	<b>88%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>26%</b>	<b>51%</b>	<b>23%</b>	<b>4%</b>	<b>11%</b>	<b>70%</b>		<b>11%</b>	<b>23%</b>	<b>30%</b>	<b>38%</b>	<b>68%</b>	<b>40%</b>	

Het percentage van het aantal vluchten van de betrokken luchtvaartmaatschappij dat in het gegeven scenario niet meer plaats zou kunnen vinden op Schiphol



## Vervolg verkenning van regels voor verkeersverdeling twin airport Schiphol-Lelystad Airport

### *Terms of Reference*

#### **Achtergrond**

De luchthaven Lelystad heeft een sterke relatie met Schiphol omdat een eigen markt van voldoende omvang in Flevoland niet aanwezig is. Lelystad heeft daarmee tegelijkertijd een afgeleide functie én een strategische functie van nationaal belang voor de luchthavenontwikkeling. Een zelfstandige regionale positie is niet passend bij de ontwikkeling van Lelystad Airport. Een ontwikkeling van de luchthaven in Flevoland kan alleen succesvol zijn in samenhang met en als afgeleide van Schiphol (daarom ook: 'twin-luchthaven' Schiphol-Lelystad). Voor een rendabele ontwikkeling van een luchthaven is een minimum nodig van circa 25.000 vliegtuigbewegingen of 2-2,5 miljoen passagiers. Die zijn er in Lelystad niet en daarom is het marktgebied van Schiphol nodig om Lelystad te kunnen ontwikkelen.

Dat brengt met zich mee dat – nog meer dan bij Eindhoven Airport – Schiphol en Lelystad in vergaande mate als één luchthaven kunnen worden beschouwd: Lelystad als satelliet luchthaven van Schiphol. Dit vergt een verregaande afstemming voor de verdeling van verkeer, zowel qua verdeling over de locaties van de twin airport, als qua spreiding over de dag. Een regeling voor de verdeling van het verkeer, waarmee de verschillende Nederlandse luchthavens in samenhang de totale marktpraak accommoderen, is daarbij een van de mogelijke instrumenten.

Vanuit de in het Aldersadvies Lelystad geformuleerde opdracht aan het Rijk/Schiphol Group tot uitwerking van het selectiviteitinstrumentarium, inclusief verkenning van een Europeesrechtelijk luchthavensysteem (voor verkeersverdeling) voor de twin-luchthaven Schiphol-Lelystad dient de vraag te worden beantwoord of en hoe het inzetten van regels voor de verdeling van verkeer bijdraagt aan een effectieve selectiviteitstrategie die het principe van een Twin-Airport ondersteunt.

Een eerste inventarisatie heeft gezien of regels voor verkeersverdeling conform Verordening 1008/2008 toepasbaar zijn. In een notitie van *De Brauw Blackstone Westbroek* in opdracht van Schiphol Group wordt uitgesproken dat deze regels toepasbaar zijn. Het gaat er nu om dat verkend wordt welke concrete verkeersverdelingsregels mogelijk zijn die voldoen aan de in de verordening gestelde regels. Deze regels moeten voorts passen in de beleidsambities voor Schiphol, zoals uitgesproken in de Luchtvaartnota (en de actualisatie daarvan).

Op grond van deze studie wordt gezien of dit instrument kan worden ingezet, waarbij het uitgangspunt is dat concrete implementatie uiteraard moet voldoen aan de geldende wettelijke kaders (nationaal, Europees en internationaal).

#### **Doel van het onderzoek**

Het doel van het te verrichten onderzoek is om op basis van de geformuleerde conclusies door *De Brauw Blackstone Westbroek* concrete opties voor verkeersverdelingsregels te verkennen die voldoen aan de eisen van Verordening 1008/2008 en bijdragen aan de gestelde (beleids)doelstellingen. Dit zodat een onderbouwd besluit kan worden genomen over de wenselijkheid en haalbaarheid van verkeersverdelingsregels voor Schiphol/Lelystad.

#### **Gevraagd product**

Rapportage waarin de concrete opties worden beschreven, de juridische houdbaarheid wordt uiteengezet en ingegaan wordt op de mogelijkheden tot implementatie worden beschreven.

## **Methodiek**

Het staat de opdrachtnemer vrij om zelf voorstellen te doen voor de wijze waarop het doel van het onderzoek bereikt wordt. Niettemin lijkt een scenario-analyse van verschillende opties voor de hand te liggen, waarbij geldt dat deze getoetst moeten worden aan het beoogde concept van de 'twin-airport' Schiphol-Lelystad.

## **Beschikbare informatie**

DGB-LV beschikt over de volgende rapportages die mogelijk relevant zijn voor de uitvoering van dit onderzoek:

- Aldersadvies Schiphol (2008)
- Aldersadvies Eindhoven
- Aldersadvies Lelystad (2012)
- Convenant Selectiviteit (2008)
- Onderzoek de Brauw (AAS)
- SEO onderzoek Luchthavensystemen
- Advies Pablo Mendes de Leon

De opdrachtnemer dient zelf te bepalen welke bronnen hij voor de benodigde informatie wil benutten. Voor zover beschikbaar kan DGB-LV/AAS informatie leveren.

## **Organisatie en planning**

De studie wordt uitgevoerd in een gezamenlijke opdracht van de afdeling Luchthavenontwikkeling en Milieu van I&M, DGB-LV en Schiphol Group. Dagelijks begeleiders zijn [REDACTED] (I&M) [REDACTED] (AAS).

De volgende planning is voorzien:

- Begin december : aanpak en startbijeenkomst
- Begin maart : presentatie uitkomsten
- Eind maart : Eindrapportage

Uiteraard kan de opdrachtnemer een ander voorstel doen voor de volgorde van analyse, aantal bijeenkomsten en tijdplanning. Wel dient het onderzoeksmateriaal eind februari 2013 afgerond te zijn.

## **Criteria**

De offerte zal worden beoordeeld op basis van de volgende criteria:

- Juridische kennis en expertise op het gebied van EU Luchtvaartrecht
- Kennis Luchtvaarteconomie
- Prijs

## **Begeleidingscommissie**

[REDACTED]