

Bachelor scriptie Economie en Bedrijfseconomie

De economische bijdrage van een luchthaven

Een casestudie voor Lelystad Airport



Bron: (ANP, 2018)

Naam student: D.J. Hoogervorst

Studentnummer: 429019

Begeleider: Dhr. M.A. Streng MSc.

Tweede beoordelaar:

Datum eindversie: 21 augustus 2018

Dhr. F.R. de Haan MSc.

Inhoudsopgave

1. Samenvatting.....	4
2. Introductie	5
<i>Verloop van deze scriptie</i>	<i>7</i>
3. Theoretisch raamwerk	8
3.1 <i>Luchthaven</i>	<i>8</i>
3.2 <i>Soorten luchthavens.....</i>	<i>10</i>
3.3 <i>Regionale luchthaven</i>	<i>11</i>
3.4 <i>Definitie economische bijdrage.....</i>	<i>13</i>
3.5 <i>Economische bijdrage.....</i>	<i>14</i>
3.5.1 <i>Directe bijdrage</i>	<i>16</i>
3.5.2 <i>Indirecte bijdrage</i>	<i>17</i>
3.5.3 <i>Geïnduceerde bijdrage.....</i>	<i>19</i>
3.5.4 <i>Katalytische bijdrage.....</i>	<i>19</i>
3.5.5 <i>Overige bijdrage</i>	<i>21</i>
4. Casestudie	22
4.2 <i>Schiphol hub.....</i>	<i>23</i>
4.3 <i>Concurrentiepositie</i>	<i>24</i>
4.4 <i>Uitbreiden.....</i>	<i>24</i>
4.5 <i>Niet mainport gebonden vliegverkeer.....</i>	<i>26</i>
4.6 <i>Obstakels</i>	<i>27</i>
5. Methodologie	30
6. Resultaten.....	32
6.1 <i>Directe bijdrage.....</i>	<i>32</i>
6.2 <i>Indirecte bijdrage</i>	<i>34</i>
6.3 <i>Geïnduceerde bijdrage</i>	<i>37</i>

6.4 Katalytische bijdrage.....	38
6.5 Overige bijdrage.....	40
6.6 Effecten op Schiphol.....	41
6.7 Totale resultaten.....	42
7. Conclusie en discussie.....	43
8. Referentielijst	46
9. Appendix	57

1. Samenvatting

De Nederlandse luchtvaart heeft te maken met een sterke groei de afgelopen jaren. Omdat Schiphol Airport vanuit de overheid niet verder mag groeien dan 500.000 vliegbewegingen tot 2020 en in 2017 al 496.748 vliegbewegingen heeft gefaciliteerd, is er een oplossing nodig. Deze oplossing is door de Schiphol Group gevonden, door middel van het uitbreiden van Lelystad Airport. Het belang van Schiphol Airport en de Schiphol Group is dat Schiphol Airport weer groeiperspectief heeft en op die manier zijn concurrentiepositie kan behouden op de internationale luchtvaartmarkt. In deze scriptie wordt onderzocht wat de omvang is van de economische bijdrage aan de Nederlandse economie tussen 2020 en 2030 en uit welke onderdelen die bestaat. Een kostenbatenanalyse leidt tot een schatting van de totale bijdrage aan de Nederlandse economie bij het exploiteren van Lelystad Airport tussen 2020 en 2030 van 32,7 miljard euro, en bestaat uit directe, indirecte achterwaartse en katalytische bijdragen. Deze economische bijdrage moet in overweging worden genomen in de besluitvorming van alle betrokken partijen. Uiteindelijk zal de uitbreiding van Lelystad Airport gaan leiden tot een toename van het bbp in Nederland en het mogelijk maken voor de luchtvaartsector om te blijven groeien en de internationale concurrentiepositie te kunnen behouden.

2. Introductie

De luchtvaart in Nederland heeft te maken met een sterke groei de laatste jaren. In het eerste kwartaal van 2018 reisden bijna 16,8 miljoen passagiers van en naar Nederlandse luchthavens, een stijging van 8,2 procent ten opzichte van het eerste kwartaal van 2017 (ANP/NU.nl/CBS, 2018). Schiphol Airport, Nederlands grootste luchthaven heeft in 2017 496.748 vliegbewegingen en 68,5 miljoen passagiers afgehandeld (Royal Schiphol Group, 2018). Schiphol Airport wordt daardoor beschouwd als de motor van de Nederlandse economie en is van enorm belang als het gaat om bereikbaarheid, industrie, transport, werkgelegenheid en toerisme (Decisio, 2015). In verband met milieueisen en belangen van omwonenden mag Schiphol maximaal 500.000 vliegbewegingen faciliteren tot en met 2020 (Alders, 2008). Dit zijn afspraken met destijds het ministerie van Infrastructuur en Milieu waar Schiphol zich strikt aan dient te houden. De verwachting voor de komende jaren, volgens voormalig CEO Jos Nijhuis is dat Schiphol in 2030 vraag heeft voor zo'n 600.000 vliegbewegingen per jaar (Sedee, 2018). Hierin ligt dus een uitdaging voor de Schiphol Group en de Nederlandse overheid.

De Royal Schiphol Group, eigenaar en exploitant van Schiphol Airport, heeft hiervoor een oplossing. De Schiphol Group is niet alleen eigenaar van Schiphol Airport maar ook van Eindhoven Airport, Rotterdam The Hague Airport en Lelystad Airport (Royal Schiphol Group, 2018). De Schiphol Group wil graag Lelystad Airport uitbreiden om recreatieverkeer te verplaatsen naar Lelystad Airport om zo ruimte te creëren voor verdere groei van Schiphol. Dagelijks komen deze plannen in het nieuws aan bod vanwege de negatieve externaliteiten (NU.nl, 2011 - 2018). Overlast voor omwonenden, verstoring van de flora en fauna in de provincie Flevoland, aanvliegroutes, laag vliegen van vertrekkende en aankomende vliegtuigen en mogelijke verkeerde beramingen en schattingen van het ministerie. Genoeg tegenstand waardoor Cora van Nieuwenhuizen, huidige minister van Infrastructuur en Waterstaat (juli 2018), heeft besloten om meer tijd te nemen om betere plannen op te stellen. De schatting is nu dat het exploiteren van Lelystad Airport gerealiseerd wordt in 2020 (NU.nl, 2018).

In het debat over de uitbreiding van Lelystad Airport beroepen voorstanders zich op de economische regionale en landelijke effecten (Laconi, 2017). Dat luchthavens significant bijdragen aan de regionale ontwikkeling, gemeten als economische output per hoofd van de bevolking is bewezen in een studie van Florida, Mellander en Holgersson (2015). Daarnaast wordt in een studie van Hakfoort, Poot en Rietveld (2001) beschreven dat Schiphol Airport een significante bijdrage levert aan de werkgelegenheid in de regio Amsterdam. Er is dus sprake van effect op de economie maar wat zijn nou exact deze economische gevolgen? Op wat voor manieren draagt een luchthaven bij aan de economie? In hoeverre zijn deze effecten van toepassing op Lelystad Airport? Dat heeft geleid tot de hoofdvraag:

Wat is de economische bijdrage van het exploiteren van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie?

Deze paper is een casestudie naar de economische bijdrage van het exploiteren van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie.

Aan de hand van de volgende deelvragen zal een conclusie worden gevormd;

- 1) Wat is de directe economische bijdrage van het exploiteren van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie?
- 2) Wat is de indirecte economische bijdrage van het exploiteren van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie?
- 3) Wat is de overige economische bijdrage van het exploiteren van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie?
- 4) Wat zijn typische regionale economische bijdragen van het exploiteren van Lelystad Airport aan de stad Lelystad en de provincie Flevoland?
- 5) Wat zijn de economische effecten voor Schiphol Airport bij het niet in gebruik nemen van Lelystad Airport?

Verloop van deze scriptie

In deze scriptie zal eerst in het theoretisch raamwerk verschillende luchtvaart gerelateerde zaken worden beschreven. Definities en functies van een luchthaven, soorten luchthavens, economische bijdrage en regionale luchthavens worden verschaft, waarna een uitleg volgt over hoe de economische bijdrage kan worden uitgewerkt. Vervolgens wordt de casestudie geïntroduceerd en uitgelegd waarom er een plan is ontstaan om Lelystad Airport uit te breiden. De ontwikkeling en functie van Schiphol wordt beschreven en de toekomst wordt geanalyseerd. De plannen van de Schiphol Group voor wat betreft Lelystad Airport worden geïntroduceerd en kort komen de obstakels van de uitwerking van het plan aan bod.

Na de introductie van de casestudie wordt in de methodologie sectie beschreven hoe de resultaten zijn verkregen en berekend. Deze resultaten worden per categorie van economische bijdrage uitgewerkt in de resultaten sectie om vervolgens tot een totale bijdrage te komen. Er wordt afgesloten met een conclusie over de economische bijdrage en een kritische discussie met aanbevelingen voor verschillende partijen.

3. Theoretisch raamwerk

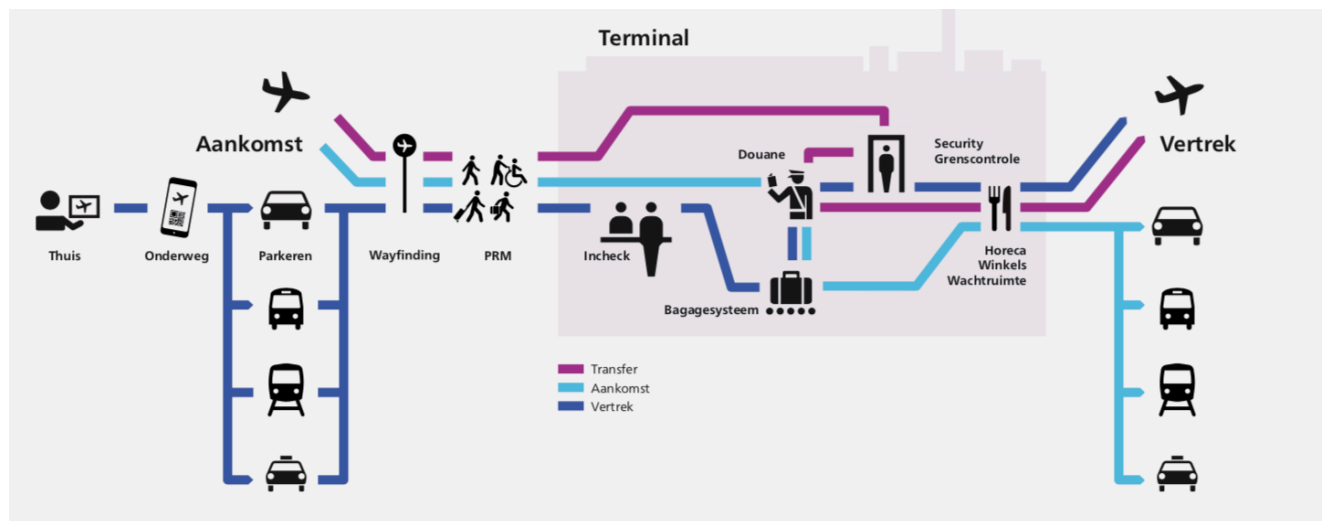
3.1 Luchthaven

Om de economische bijdrage van een luchthaven te beschouwen wordt er eerst omschreven wat een luchthaven betekent en inhoudt. Volgens de Van Dale (2018) is een luchthaven een groot vliegveld, en is een vliegveld een terrein met verharde banen voor het landen en opstijgen van vliegtuigen. Maar een luchthaven heeft een veel grotere rol dan alleen een locatie bieden waar vliegtuigen kunnen landen en opstijgen op verharde banen. In een paper van Gillen & Lall (1997) over prestatie maatstaven voor luchthavens, wordt een luchthaven omschreven als een aanbieder van ruimte en diensten om de uitwisseling tussen lucht- en oppervlaktevervoer te vergemakkelijken. Waarbij luchthavens kunnen variëren van minimale luchthavens met weinig comfort of voorzieningen, tot uitgebreide luchthavens met horeca, hotels, winkels en entertainment.

Anne Graham verdeelt in haar boek over luchthaven management (2003) het aanbod wat een luchthaven biedt aan het luchttransportsysteem in vier clusters. De eerste cluster bevat de basis infrastructuur op een luchthaven, zoals start- en landingsbanen, taxibanen, schort ruimte, gates, passagiers en vracht terminals en grond transport knooppunten. De tweede cluster zijn alle faciliteiten en diensten om als luchthaven de rol in de luchttransport industrie te vervullen. Te weten luchtverkeersleiding, beveiliging, brandweer en noodhulp op het vliegveld. De derde categorie faciliteiten zijn afhandeling voorzieningen die worden aangeboden zodat passagiers, hun bagage en vracht succesvol kan worden doorgevoerd van vliegtuig naar terminal en kunnen worden verwerkt binnen de terminal. De laatste cluster bevat commerciële faciliteiten waar uitgebreide luchthavens in voorzien, zoals winkels, restaurants, hotels, conferentie diensten en zakelijke centra.

Alles omvattend is een “luchthavenexploitant verantwoordelijk voor de infrastructurele capaciteit en de processen die reizigers, luchtvaartmaatschappijen, vracht en bagage faciliteren.” (Royal Schiphol Group, 2018, p. 24). Al deze faciliteiten en bedrijvigheid op

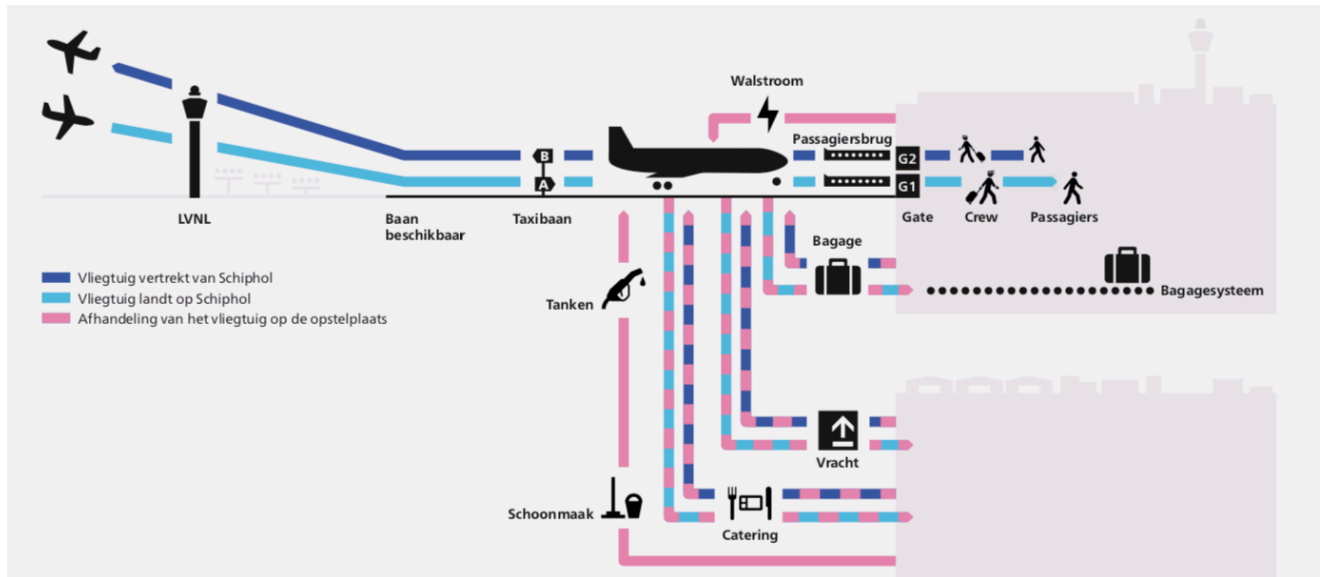
een luchthaven zijn in te delen in twee ketens (Royal Schiphol Group, 2018). Allereerst de passagiersketen waarbij de luchthaven zorg draagt voor de passagiers zodat zij hun weg kunnen vinden op de luchthaven. De luchthaven verleent assistentie aan mindervaliden en verzorgt de veiligheidscontrole en waar nodig grenscontrole. Daarnaast is een luchthaven verantwoordelijk voor het begeleiden van passagiers naar een vliegtuig via een gate of bussen. Ook biedt een luchthaven binnen deze keten winkels, horeca en overige diensten aan.



Figuur 3: Voorbeeld passagiersketen Schiphol – Een passagier vertrekt, landt of stapt over op een luchthaven

Bron: (Royal Schiphol Group, 2018)

De tweede keten die voorzieningen van een luchthaven bevat is de luchtvaartketen. Hierin voorziet een luchthaven in het onderhoud van infrastructuur, landingsbanen, het platform, terminals, wegen en parkeerterreinen. In het geval dat de luchthavenexploitant ook eigenaar van de faciliteiten is, is het ook de partij die de voorzieningen aanlegt. De luchthaven biedt ruimte en geeft opdracht aan de luchtverkeersleiding die al het verkeer op de luchthaven en in het luchtruim van de luchthaven aanstuurt. De bagagesystemen zijn eigendom van de luchthaven en worden beschikbaar gesteld aan vliegmaatschappijen of de door de vliegmaatschappijen ingehuurde grondafhandelingsdiensten en vrachtafhandelingsdiensten.



Figuur 4: Luchtvaartketen voorbeeld Schiphol – Een vliegtuig landt en vertrekt van een luchthaven

Bron: (Royal Schiphol Group, 2018)

3.2 Soorten luchthavens

Sinds de deregulering van de luchtvaart in 1993 is een 'hub-and-spoke' systeem ontstaan. Vliegtuigmaatschappijen combineren intercontinentale vluchten in een aantal hoofdlijnen waar vanuit de hoofbestemmingen op kleinere bestemmingen kan worden gevlogen. Met behulp van zo een 'hub-and-spoke' systeem kunnen vliegtuigmaatschappijen redelijk efficiënt een groot aantal bestemmingen aanbieden aan reizigers (Schaafsma, 2014). De vliegtuigmaatschappijen werken in allianties en creëren dan een gezamenlijk 'hub-and-spoke' systeem. In een Amerikaans nationaal onderzoek naar het classificeren van luchthavens worden luchthavens die meer dan 0,05% van het landelijke passagiersvolume verzorgen gedefinieerd als 'hub' luchthavens (Rodriquez-Deniz, Suau-Sanchez, & Voltes-Dorta, 2013). Dit is echter voor Nederlandse begrippen geen goede definitie, omdat er in Nederland niet zoveel luchthavens zijn. In een paper van Dennis (1994) wordt een hub luchthaven omschreven als een luchthaven die een luchtvaartmaatschappij faciliteert met transfer connecties. Wat inhoudt dat als er tussen twee luchthavens geen directe verbinding is er via het netwerk wordt gevlogen over een hub luchthaven waar dan wordt overgestapt door de passagier. Hierdoor vervoert de luchthaven veel meer passagiers dan een 'spoke' luchthaven. Daar worden door Costa, Lohmann en Oliveira (2010) twee

aanvullende voorwaarden aan toegevoegd waaraan een luchthaven moet voldoen. Ten eerste moet de hoeveelheid transfer passagiers een aanzienlijk deel uitmaken van de totale hoeveelheid passagiers. Dat betekent dat netwerk luchtvaartmaatschappijen die op de luchthaven zijn gevestigd veel transferpassagiers moeten aantrekken en een belangrijke speler op de luchthaven moeten zijn. Ten tweede moet een luchthaven meer passagiers vervoeren dan in vergelijking met andere luchthavens in de omgeving.

3.3 Regionale luchthaven

Vliegen met budgetmaatschappijen wordt steeds populairder onder reizigers (Radar AvroTros, 2017). Vliegen is voor reizigers minder een luxe goed geworden zoals dat vroeger was en wordt tegenwoordig gezien als een noodzakelijk goed om op een bestemming te komen. Budgetmaatschappijen trekken passagiers aan met lage ticketprijzen en geen verplichte kosten voor bagage en eten aan boord. Deze budgetmaatschappijen vliegen graag vanaf regionale luchthavens omdat de luchthavengelden lager zijn dan op grote luchthavens zoals Schiphol (Gordijn, Hornis, & Van Wissen, 2009). Daarnaast is het rustiger op kleine vliegvelden waardoor er minder congestie is en snelle omdraaitijden gerealiseerd kunnen worden. Ook hebben kleine luchthavens meer 'slots' (start- en landingsmogelijkheden). Kortom, het gebruik van regionale kleinere luchthavens is de laatste jaren sterk toegenomen (CBS, 2017). In de plannen van de Schiphol Group moet Lelystad Airport zich gaan ontwikkelen als regionale luchthaven en op termijn vakantievluchten overnemen van Schiphol (Schiphol Group, 2014). Maar wat is precies een regionale luchthaven?

Luchthavens zijn bijvoorbeeld te onderscheiden op basis van passagiersvolume, vrachtvolume, bestemmingen van vluchten en het soort luchttransport waarvoor de luchthaven wordt gebruikt. Er is geen algemeen geaccepteerde definitie van een regionale luchthaven, maar een definitie van de Longman Business English Dictionary is "een luchthaven dat een bepaalde regio verzorgt maar een beperkt aantal internationale vluchten heeft" (Longman Business, 2007). Deze definitie moet voor Europese en zeker voor Nederlandse begrippen worden bijgeschaafd naar 'intercontinentale vluchten'. In kleine landen, zoals Nederland, zijn nationale vluchten

vaak geheel overbodig en worden zelden aangeboden en daarom is het verschil tussen internationale of intercontinentale vluchten beter op zijn plek.

Om een goede beschrijving van een regionale luchthaven te krijgen worden verschillende selectiecriteria voor reizigers besproken die van invloed zijn op de keuze van een luchthaven. Verschillende onderzoeken waarvoor preferentiegegevens van reizigers zijn gebruikt geven aan dat ticketprijzen en toegangstijden van significante invloed zijn op de selectie van een luchthaven (Adler, Falzarano, & Spitz, 2005; Hess, Adler, & Polak, 2006; Marcucci, 2011). Andere belangrijke factoren die een rol spelen in de beslissing zijn beschikbaarheid van intercontinentale vluchten, afstand naar de luchthaven, parkeergemak, vliegfrequentie en de kans om op tijd te zijn. Regionale luchthavens hebben een voordeel ten opzichte van mainport luchthavens op het gebied van ticketprijzen, afstand naar de luchthaven, parkeergemak en kans om op tijd te zijn. Dus een regionale luchthaven kan worden omschreven als een luchthaven met;

- Een regionaal verzorgingsgebied
- Weinig tot geen intercontinentale bestemmingen
- Lage ticketprijzen
- Goede bereikbaarheid van de luchthaven
- Voldoende parkeergelegenheid
- Hoge kans om op tijd bij de vlucht te zijn

Lelystad Airport moet zich gaan ontwikkelen als regionale luchthaven en gaat inderdaad ook aan bovenstaande kenmerken voldoen (Schiphol Group, 2014). Deze kenmerken zorgen er ook voor dat Lelystad budgetmaatschappijen aantrekt om via Lelystad te vliegen (Jimenez, 2015). Het eerstgenoemde kenmerk staat echter voor het geval van Lelystad Airport ter discussie. Een regionaal verzorgingsgebied voor Lelystad Airport zou betekenen dat Lelystad Airport vluchten faciliteert voor passagiers uit de provincie Flevoland of hooguit passagiers uit Midden-Nederland (Flevoland, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland en een gedeelte van Noord-Holland). Maar bij een verplaatsing van vakantievluchten van Schiphol naar Lelystad gaan passagiers die

graag met budgetmaatschappijen vliegen gebruik maken van Lelystad Airport. Het huidige verzorgingsgebied van Schiphol is echter landelijk (Royal Schiphol Group, 2018) dus dat zou betekenen dat het verzorgingsgebied van Lelystad Airport ook landelijk zal worden. Een Europese regionale luchthaven is dus een luchthaven met een beperkt aantal intercontinentale vluchten, heeft een lager passagiersaantal, over het algemeen minder bestemmingen, is geen hub luchthaven, en heeft een regionaal verzorgingsgebied¹. Waarbij laatstgenoemde dus verschilt in de situatie van Lelystad Airport.

3.4 Definitie economische bijdrage

In dit onderzoek wordt er gekeken naar de economische bijdrage van het exploiteren van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie. Maar wat is economische bijdrage in algemene zin? In een rapport van InterVISTAS, een dochterbedrijf van Royal HaskoningDHV, waarin in opdracht voor de Airports Council International (ACI)² de economische impact van Europese luchthavens wordt beoordeeld, wordt de volgende definitie voor economische impact aangehouden; “De economische impact is een maat voor de werkgelegenheid, de uitgaven en de economische activiteit van een economische sector, een specifiek project (zoals de aanleg van nieuwe infrastructuur) of een wijziging van het overheidsbeleid of overheidsregulering. In dit geval verwijst de economische impact naar de economische bijdrage in verband met de lopende activiteiten op luchthavens.” (InterVISTAS Consulting Ltd., 2015, p. 5)

In dit onderzoek wordt daarom met de economische bijdrage van Lelystad Airport bedoeld; een maat voor de werkgelegenheid, de uitgaven en de economische activiteit van Lelystad Airport als een bijdrage aan de Nederlandse economie. Aangezien de economische gevolgen voortvloeien uit het geleverde eindproduct, dat wordt gecreëerd door partners in de toeleveringsketen, verwijzen alle bevindingen in dit onderzoek naar

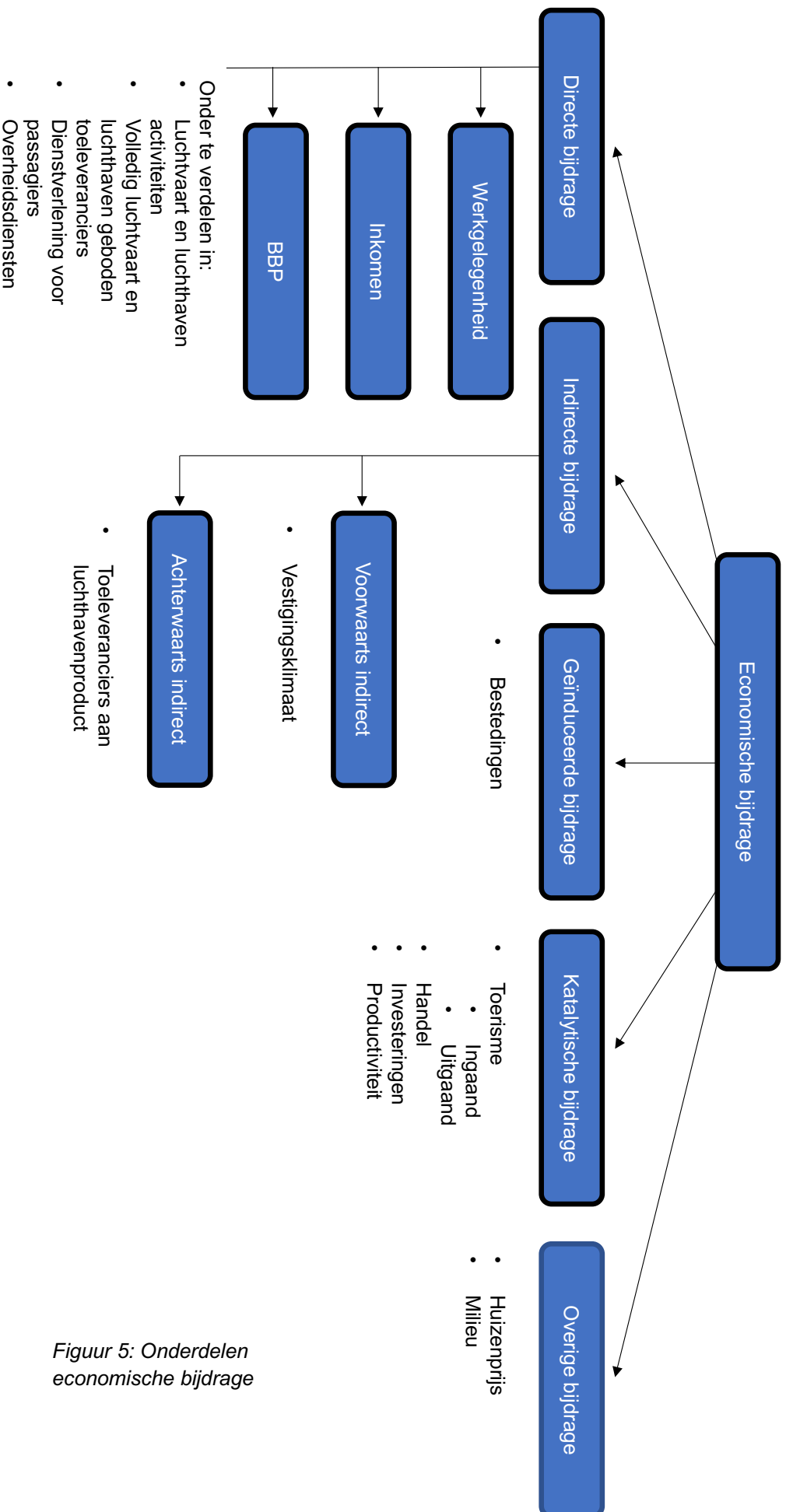
¹ Dit alles in vergelijking met een mainport luchthaven

² Airports Council International is de wereldwijde overkoepelende belangenorganisatie van luchthavenbedrijven

de economische bijdrage van de luchthaven en de bijbehorende activiteiten van spelers zoals luchtvaartmaatschappijen, afhandelaren, luchtverkeersleiding en anderen.

3.5 Economische bijdrage

Verschillende studies hebben aangetoond dat luchthavens een bijdrage leveren aan de economie (Bråthen & Halpern, 2012; Brugnoli, Dal Bianco, Martini, & Scotti, 2018; Florida, R. et al., 2015; Forsyth, Dwyer, Spurr, & Pham, 2014; Gillen D. et al., 2001; Hakfoort, J. et al., 2001; Meersman & Nazemzadeh, 2017; Sheard, 2018). Deze economische bijdrage van een luchthaven is echter niet te benaderen in één kwantificatie. Bijvoorbeeld, in een onderzoek van Florida, Mellander en Holgersson (2015) wordt bewezen dat luchthavens een belangrijke rol spelen in de regionale economische ontwikkeling, gemeten als economische output per hoofd van de bevolking. Hier wordt aan toegevoegd dat het effect van luchthavens op de regionale ontwikkeling plaats vindt via twee kanalen; passagiersvervoer en vrachtvervoer, waarbij eerstgenoemde van groter belang is. Aangezien Lelystad Airport wordt ontwikkeld als passagiersluchthaven is het effect van vrachtvervoer niet aan de orde. De economische bijdrage van een luchthaven aan de economie is onder te verdelen in verschillende componenten (figuur 5).



Figuur 5: Onderdelen economische bijdrage

3.5.1 Directe bijdrage

De eerste component is de directe economische bijdrage. De directe economische bijdrage kan volgens een rapport van InterVISTAS (2015) over de economische bijdrage van Europese luchthavens, worden benaderd op drie manieren. De eerste manier is via de werkgelegenheid die wordt gecreëerd, daarnaast kan de directe economische impact worden benaderd via het inkomen wat wordt gegenereerd en aan de hand van het bruto binnenlands product (bbp) kan de bijdrage ook worden gemeten. Deze drie maatstaven verhouden zich tot elkaar maar hebben een andere inhoud. Onder de directe economische bijdrage vallen de operaties en het management van activiteiten op de luchthaven, waaronder ook bedrijven die zijn gevestigd op de luchthaven en luchthaven gerelateerde bedrijven in de directe omgeving van de luchthaven. Dit omvat activiteiten van instanties als de luchthavenexploitant, de luchtvaartmaatschappijen, algemene luchtvaart, grondafhandelingsbedrijven, immigratie- en douaneautoriteiten, luchtverkeersleiding, luchthavenbeveiliging en vliegtuigonderhoudsmaatschappijen. Ook de bedrijven van detailhandel, dienstverlening aan passagiers, horeca, personenvervoer op de weg en niet luchthaven gebonden bedrijven vallen onder deze categorie (Decisio, 2015; Graham, 2003; InterVISTAS Consulting Ltd., 2015). Niet luchthaven gebonden bedrijven die zijn gevestigd op de luchthaven bieden geen directe dienst die bijdraagt aan de luchtvaart, maar zijn bedrijven die een dienst leveren voor de luchtvaartpassagier en dus direct gerelateerd zijn.

De verschillende factoren die van invloed zijn op de omvang van de werkgelegenheid die wordt gecreëerd op een luchthaven zijn capaciteitsbenutting, aantal luchtvaartmaatschappij basissen en ontwikkelingsmogelijkheden (Airports Council International, 2004). Capaciteitsbenutting is met name in het voordeel van grotere luchthavens omdat daar schaalvoordelen behaald kunnen worden. Kleinere luchthavens hebben doorgaans een lagere bezettingsgraad en een vaste personeelsbezetting. Het aantal luchtvaartmaatschappijen die hun basis hebben op een luchthaven is van grote invloed op de werkgelegenheid omdat medewerkers in de regio van de 'thuisbasis' gaan wonen in verband met onverwachte inzetbaarheid. Daarnaast

biedt een basis voor vliegtuigen werkgelegenheid op het gebied van onderhoud, reparatie en revisie aan de vliegtuigen en wordt er kantoor van de basis luchtvaartmaatschappij gevestigd op of rondom de luchthaven. Tot slot zijn ontwikkelingsmogelijkheden van invloed omdat uitbreiding van voorzieningen altijd leidt tot extra werkgelegenheid op een luchthaven.

Alle instanties die een directe bijdrage leveren aan het luchthavenproduct worden in een rapport van Decisio over het economisch belang van een luchthaven (2015) onderverdeelt in vier hoofdcategorieën; luchtvaart- en luchthavenactiviteiten, volledig luchthaven en luchtvaart geboden toeleveranciers, dienstverlening voor passagiers en overheidsdiensten (figuur 5). Een interessante toevoeging hieraan is dat uit onderzoek van de Airports Council International (ACI) (Harress, 2013) is gebleken dat luchthavens meer inkomen genereren met niet-aeronautische activiteiten dan ooit tevoren. Volgens het rapport dragen de niet aeronautische inkomsten voor 44,8% bij aan het totaal van gegenereerde inkomsten op luchthavens. Het grootste gedeelte van de niet-aeronautische inkomsten komt uit parkeertarieven en grond transport (41,2%), autoverhuur (19,8%) en detailhandel en belastingvrije drogisterijen (8,3%). 70 procent van de luchthavens focust zich nu meer op verbetering van de niet-aeronautische inkomsten om de conjunctuurschommelingen van de luchtvaartmaatschappijen op te vangen. Ook hebben verkopen aan niet-vliegende passagiers een hogere plek gekregen in de marketingstrategieën van luchthavens.

3.5.2 Indirecte bijdrage

De tweede component is de indirecte bijdrage aan de economie van luchthavens. In het rapport van Decisio (2015) en in een rapport van Stratagem over de werkgelegenheid op Eindhoven Airport (2012) wordt de indirecte bijdrage opgesplitst in twee categorieën (figuur 5). De eerste categorie is de voorwaartse indirecte bijdrage, wat wordt omschreven als “bedrijven of onderdelen van bedrijven die zich in de regio vestigen als gevolg van de aanwezigheid van de luchthaven en de verbindingen met andere steden en regio’s die deze biedt” (Stratagem, 2012, p. 4). Hier gaat het dus om het vestigingsklimaat wat een luchthaven creëert waardoor bedrijven geneigd zijn zich te

vestigen op, rondom of in de regio van een luchthaven. De causaliteit van dit effect is echter een bron voor discussie omdat het moeilijk is aan te tonen of de luchtvaart economische ontwikkeling stimuleert en faciliteert of dat economische ontwikkeling luchtvaart stimuleert (CE Delft, 2013; Decisio, 2015; ECAD, 2008; Graham, 2003; Wopereis, 2009). Het kan namelijk zo zijn dat bedrijven zich vestigen in de regio van een luchthaven omdat het luchtrouten netwerk van groot belang voor hen is³, maar het kan ook zijn dat een luchthaven in een regio noodzakelijk is vanwege al bestaande economische ontwikkeling in die regio⁴.

Over het algemeen valt te concluderen dat in economisch onderontwikkelde regio's de komst van een luchthaven zorgt voor bereikbaarheid en bedrijvigheid waardoor de economie gestimuleerd wordt. In economisch ontwikkelde regio's vestigt een luchthaven zich eerder omdat er vraag naar is en daarna, vanaf een bepaalde hoeveelheid vliegbewegingen en passagiers, de luchtvaart op haar beurt bedrijven aantrekt en dus economische groei stimuleert. In het geval van Lelystad Airport is het dus zo dat de ontwikkelde Nederlandse economie vraagt naar extra vliegbewegingen en daarom Lelystad Airport zich zou moeten vestigen. Op termijn zullen bedrijven zich dan gaan vestigen in de regio Lelystad omdat de luchthaven economische activiteit stimuleert.

De tweede categorie is de achterwaartse indirecte bijdrage, dat kan worden beschreven als alle toeleveranciers aan het luchthavenproduct (Decisio, 2015). De bedrijven die toeleverancier zijn van een luchthaven kunnen werkzaam zijn in verschillende sectoren zoals, transporteurs, de industriële sector, horeca, banken en accountants. De bedrijven die in deze categorie vallen vergaren in meer of minder mate indirect inkomen uit de luchthavenactiviteiten. Voor Schiphol Airport is in een onderzoek van Hakfoort, et al.

³ Air transport Action Group (ATAG), 2014; BCG & McKinsey, 2011; Bel & Fageda, 2010 ;Blonigen & Cristea, 2012; British Chambers of Commerce, 2009; Bureau Louter, 2008; PMMS/TNLI, 1997; Sellner & Nagl, 2010; Sheard, 2013; Vinciguerra, Frenken, Hoekman, & van Oort, 2011

⁴ Brueckner, 2003; Connekt, 2002; Decisio & Stratagem, 2004; ESPON, 2013; Oxford Economic Forecasting, 2006; Percoco, 2010

(2001) gebruik gemaakt van een werkgelegenheid multiplier om deze achterwaartse indirecte bijdrage te benaderen. Voor Schiphol zou deze multiplier 2,0 zijn, wat inhoudt dat voor iedere baan die op Schiphol gecreëerd wordt er indirect 2 banen buiten Schiphol ontstaan.

3.5.3 Geïnduceerde bijdrage

De derde component is de geïnduceerde bijdrage aan de economie. Deze vorm wordt gebruikt in een rapport van InterVISTAS (2015) om aan te duiden wat werkgelegenheid, die op een luchthaven gecreëerd wordt, met zich mee brengt. De redenatie van deze bijdrage is dat personen die op een luchthaven werkzaam zijn, hoogst waarschijnlijk in de omliggende regio wonen en hun inkomen in die regio besteden. Of dit werkelijk het geval is, is lastig aan te tonen want als die personen niet werkzaam zouden zijn op de luchthaven zullen ze waarschijnlijk in een andere sector werkzaam zijn en alsnog hun inkomen besteden in de regio (Decisio, 2015). De vraag is dus of er mensen naar de regio van een luchthaven toe verhuizen om daar te gaan werken en hun inkomen vervolgens te besteden.

3.5.4 Katalytische bijdrage

De vierde component is de katalytische bijdrage. Deze bijdrage valt te omschrijven als de ruimere economische voordelen, waar mee wordt bedoeld, de bijdrage van de luchtvaart ontwikkeling aan andere economische sectoren (InterVISTAS Consulting Ltd., 2015). Deze vierde component van de economische bijdrage wordt onderverdeelt in toerisme, handel, investeringen en productiviteit (figuur 5).

Toerisme is de meest heldere sector die wordt beïnvloed door de luchtvaart. Verschillende studies hebben aangetoond dat door de verbetering van de bereikbaarheid zowel zakelijk als vrije tijd toerisme wordt gestimuleerd (Dennis, 2007; Dennis & Graham, 2008; Rey, 2010; Warnock-Smith & Morrell, 2008). De bestedingen van inkomende toeristen komen ten goede in sectoren als horeca, recreatie, mobiliteitsverhuurbedrijven en entertainment. Een belangrijk aspect bij toerisme is echter ook het onderscheid tussen ingaand en uitgaand toerisme (Decisio, 2015). Zeker

ook door Lelystad Airport wordt reizen van Nederlanders naar het buitenland gestimuleerd. De vraag is echter of inwoners van Nederland meer of langer op vakantie gaan en dus meer geld in het buitenland uitgeven in plaats van in Nederland, door luchtvaartontwikkeling. Het zou zo kunnen zijn dat personen sowieso op vakantie gaan maar nu minder snel met de auto of trein en eerder met het vliegtuig. Dus de groei van toerisme direct toeschrijven aan de luchtvaart ontwikkeling is niet zo eenvoudig (Airports Council International, 2004).

Handel is de tweede sector die wordt beïnvloed door de luchtvaart. Aangetoond is dat de luchtvaart handel in goederen en diensten stimuleert omdat de luchtvaart het netwerk van exportmarkten voor handelswaar verrijkt. Meer capaciteit van vrachtvervoer door de lucht komt vanzelfsprekend ten goede aan de internationale handel. Maar Lelystad Airport gaat, in eerste instantie, niet worden gebruikt voor vrachtvervoer. Toch komt ook de positieve invloed van passagiersvervoer in de luchtvaart op de handel van een economie naar voren in meerdere werken (Cooper & Smith, 2005; UK Institute of Directors, 2008; Poole, 2010; PWC, 2013).

In een aantal papers wordt het verband tussen de verbetering van connectiviteit op luchthavens en investering- en locatiebeslissingen van bedrijven onderzocht (Arndt, Braun, Eichinger, & Pansch, 2009; Bel & Fageda, 2008; Cooper et al., 2005; Ishutkina & Hasnman, 2009; IATA, 2006). Uit deze studies volgt dat een verbetering van connectiviteit op luchthavens leidt tot een aantrekkelijker investeringsklimaat voor bedrijven. Ook speelt de aanwezigheid van een luchthaven in de omgeving een belangrijke rol in de locatiekeuze voor kantoren, fabrieken en magazijnen van bedrijven.

Productiviteit is de laatste categorie van de vier katalytische bijdragen aan de economie. Productiviteit is geen sector op zich, maar meerdere studies hebben onderzoek gedaan naar het effect van luchtvaart op de productiviteit in de regio (bruto binnenlands product per werknemer) (Brueckner, 2003; Button, Lall, Stough, & Trice, 1999; Button & Taylor, 2000; Irwin & Kasarda, 1991). Conclusie is dat luchtvervoer toegang biedt tot nieuwe markten, die op hun beurt bedrijven in staat stellen grotere

schaalvoordelen te behalen. Door verbeterde luchtconnectiviteit kunnen bedrijven ook werknemers van hoge kwaliteit aantrekken en behouden (InterVISTAS Consulting Ltd., 2015).

3.5.5 Overige bijdrage

De vijfde en tevens laatste component van de economische bijdrage is de overige bijdrage. Deze bijdrage is toegevoegd omdat een belangrijk economisch gevolg van een luchthaven nog niet is benoemd. Wanneer een luchthaven in gebruik wordt genomen of het aantal vliegbewegingen wordt verhoogd heeft dat negatieve economische gevolgen tot gevolg voor de omwonenden in de omgeving. Uiteraard gaan er milieukosten gemoeid met de opening of uitbreiding van een luchthaven maar deze kosten vallen onder de categorie maatschappelijke kosten en niet onder de economische bijdrage, dus deze milieukosten worden in deze scriptie niet meegenomen. Het effect van een luchthaven op de huizenprijzen van omwonenden zijn echter wel economische effecten en moeten daarom worden meegenomen in de economische bijdrage. In de resultaten van een onderzoek van Ahlfeldt en Maennig (2011) naar de externe effecten van luchthavens in Duitsland, wordt dit effect als tweezijdig beschouwd. Enerzijds zorgt een betere bereikbaarheid, 1 kilometer dichterbij een luchthaven, voor een gemiddelde huizenprijs stijging van 2,2%. Ook in een onderzoek naar het effect van luchthavens op de huizenprijzen in Nieuw-Zeeland wordt aangetoond dat er een positief en significant verband bestaat (Tsui, Tan, & Shi, 2017). Anderzijds heeft geluidsoverlast van vliegtuigen die aankomen op of vertrekken van een luchthaven een negatief gevolg. Bij iedere 10 decibel meer aan geluidsoverlast daalt de huizenprijs gemiddeld met tussen de 5% en 6%. Dit negatieve effect van geluidsoverlast wordt in meerdere studies aangetoond (Chalermpong, 2010; Cohen & Coughlin, 2008, 2009; Gualandi & Mantecchin, 2008; Matos, Findell, & Masurier, 2013; Nelson, 2004, 2008; Pope, 2008; Tomkins, Topham, & Twomey, 1998).

4. Casestudie

4.1 Ontwikkeling van Schiphol

Luchthavens, met name in Europa, hebben voortdurend te maken met capaciteitsproblemen (Roosens, 2008). Zo ook Schiphol Airport, vanwege de sterke groei van de laatste 20 jaar (Royal Schiphol Group, 2018) is er uitbreiding nodig om aan de groei van de komende jaren te blijven voldoen. Maar hoe heeft Schiphol kunnen uitgroeien tot de luchthaven die de, op twee na meeste vracht vervoerd (1.752.000 ton in 2017), op twee na meeste passagiers vervoert en de meeste vliegbewegingen faciliteert, van Europa (Royal Schiphol Group, 2018)?

Schiphol werd in 1916 voor het eerst gebruikt als militaire luchthaven, maar in 1920 werd het eerste lijndienstvliegtuig van KLM in gebruik genomen. Deze vlucht ging van Amsterdam naar London. In 1938 is Schiphol de tweede luchthaven van Europa die over vier verharde banen beschikt. Schiphol wordt in 1958 van een gemeentelijke luchthaven een luchthaven met verschillende aandeelhouders. Zo verkreeg de Rijksoverheid 75,8%, de gemeente Amsterdam 21,8 % en de gemeente Rotterdam 2,4% van de aandelen. Schiphol-centrum, het huidige Schiphol, ging van start en in 1967 werd het geopend. Het aantal passagiers- en vrachtverkeer nam razendsnel toe. Schiphol groeide uit tot een mainport en creëerde in 1969 ongeveer voor 260.000 mensen direct of indirecte werkgelegenheid. Er werden vanaf 1970 ook propellervliegtuigen gebruikt, waardoor er grotere afstanden konden worden afgelegd en meer passagiers meegenomen konden worden. Hierdoor daalden de prijzen van de vliegtickets en kwam er meer vraag naar het vliegen. In 1975 was er een uitbreiding van de terminal met 120% capaciteitstoename en er werd een nieuwe pier gebouwd om al het verkeer te kunnen faciliteren. In 1991 werd de huidige verkeerstoren in gebruik genomen en in 1995 werd Schiphol Plaza geopend, zo bood Schiphol de reiziger meer voorzieningen dan alleen een luchthaven, namelijk; restaurants, hotels, winkels, een bibliotheek, banken, een casino en museums (Schiphol, 2018).

4.2 Schiphol hub

Schiphol Airport vervult een belangrijke functie in het vliegnetwerk van de luchtvaart (Decisio, 2015). De Europese luchtvaartallianties hebben elk 2 'hub' luchthavens. München en Frankfurt in het netwerk van Star Alliance (o.a. United en Lufthansa), Parijs Charles de Gaulle en Amsterdam in het netwerk van Skyteam (o.a. Delta en AirFrance-KLM) en London Heathrow en Madrid in het netwerk van One World (o.a. American Airlines, Iberia en Britisch Airways). Schiphol Airport vervult dus een belangrijke 'hub' functie in het internationale netwerk van Skyteam waar vliegtuigmaatschappijen zoals AirFrance-KLM, Delta, China Airlines, Garuda Indonesia en Korean Air gebruik van maken (KLM, 2018). Wat betekent dat Schiphol directe verbindingen heeft met grote internationale luchthavens als Parijs Charles de Gaulle, Soekarno-Hatta Tangerang Jakarta Indonesië, Hartsfield-Jackson Atlanta Verenigde Staten, Incheon Seoel Zuid-Korea en Chiang Kai Shek Taipei Taiwan (Skyteam, 2018). Dit netwerk maakt onder andere dat Schiphol wereldwijd de meeste directe verbindingen heeft van alle luchthavens in Europa (322 bestemmingen) (Duursma, 2017). Een intercontinentale 'hub' luchthaven is van groot belang voor de concurrentiepositie van de stedelijke regio. Bedrijven vestigen zich graag in deze regio vanwege de goede bereikbaarheid.

Door de liberalisering van de luchtvaart is er ook ruimte gekomen voor low cost carriers (LCC's) op de markt. Deze vliegtuigmaatschappijen bieden met name directe kleinere continentale vluchten aan tegen een lagere ticketprijs. Als namelijk de vraag naar vliegverkeer tussen twee bestemmingen groot genoeg wordt, is het vanzelf rendabel om directe vluchten tussen deze twee bestemmingen te faciliteren. Deze trend heeft onder andere geleid tot de opkomst van regionale luchthavens. Naast het al bestaande 'hub-and-spoke' systeem zijn er dus meer vliegbewegingen bijgekomen ook op Schiphol Airport (Decisio, 2015). Zo'n 21 procent van de directe vluchten op Schiphol werd in 2017 uitgevoerd door budgetmaatschappijen. Dit is een groot aandeel vergeleken met internationaal concurrerende luchthavens als London Heathrow Airport (2%) en Frankfurt am Main (4%) (Duursma, 2017).

4.3 Concurrentiepositie

De missie van de Royal Schiphol Group is “Connecting the Netherlands: Nederland optimaal verbinden met de rest van de wereld en zo een bijdrage leveren aan de welvaart en het welzijn in Nederland en daarbuiten; connecting to compete and connecting to complete.” (Royal Schiphol Group, 2018, p. 2). Om aan deze missie te kunnen voldoen moet Schiphol zijn ‘hub’ positie in het internationale luchtvaart netwerk behouden. “Factoren die het voortbestaan van een hub beïnvloeden zijn de grootte van de thuishmarkt, de aanwezigheid van een ‘dedicated home carrier’, de positie in de netwerken binnen een luchtvaartalliantie, de aanwezige piekruurcapaciteit, de prijs, de (milieu)capaciteit en de kwaliteit van de luchthaven” (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008, p. 3.1.1.).

Een zwak punt van Schiphol is de grootte van de thuishmarkt, relatief weinig inwoners in Nederland en de ligging is niet zo dat buitenlandse reizigers snel zullen worden aangetrokken tot reizen via Schiphol. Zaken die worden bedreigd door de groeibeperking van Schiphol zijn de aanwezigheid van een ‘dedicated home carrier’, de aanwezige piekruurcapaciteit, de kwaliteit van de luchthaven en de milieucapaciteit. Als Schiphol niet verder mag groeien zal de ‘dedicated home carrier’ van Schiphol, AirFrance-KLM, zijn intercontinentale vluchten verplaatsen naar Parijs Charles de Gaulle. De aanwezige piekruurcapaciteit, wat momenteel al problemen oplevert op de luchthaven (NOS.nl, 2017), moet worden uitgebreid om reizigers tevreden te houden. Daarnaast zijn de milieucapaciteit en de kwaliteit van de luchthaven ook aandachtspunten voor de komende jaren bij een verdere groei.

Dus om de belangrijke ‘hub’ positie in het netwerk te behouden moet Schiphol groeimogelijkheden hebben voor de toekomst. Hiervoor is het plan gemaakt om Lelystad Airport uit te breiden. Maar waarom eigenlijk Lelystad Airport?

4.4 Uitbreiden

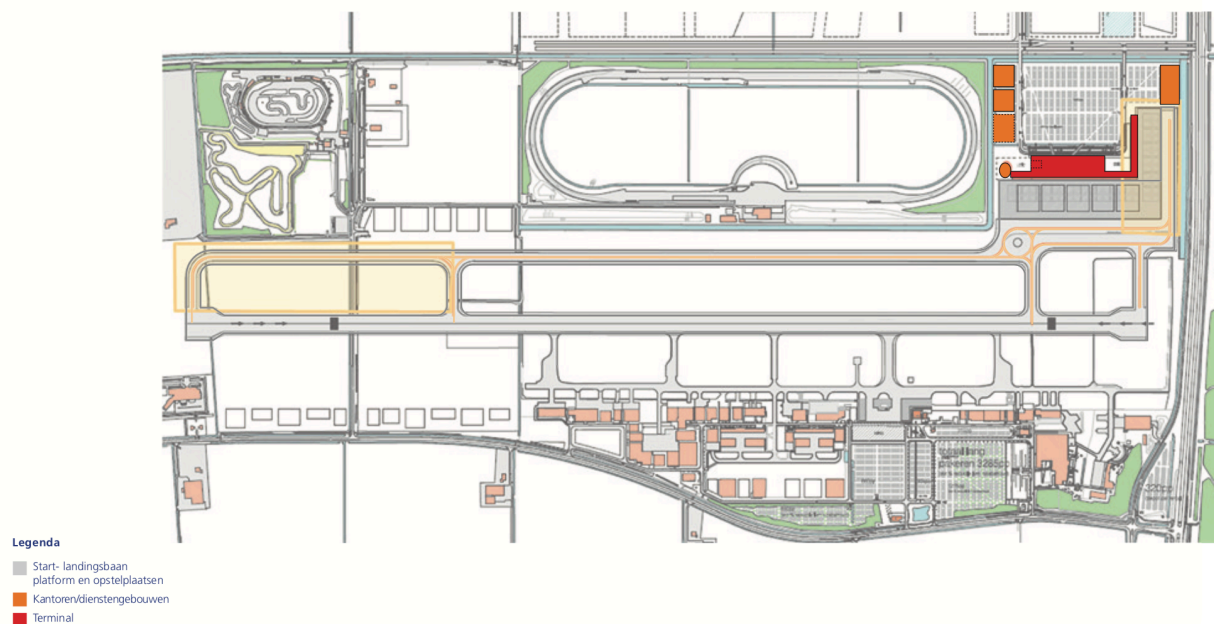
De Royal Schiphol Group is eigenaar en exploitant van Schiphol Airport, Rotterdam-The Hague Airport, Lelystad Airport en grootaandeelhouder van Eindhoven Airport. Gezien

de groei van het aantal passagiers op de nationale luchthavens, 7,4% in het vierde kwartaal van 2017 ten opzichte van een jaar eerder (CBS, 2018), en het belang van de concurrentiepositie van Schiphol is herindeling noodzakelijk. Ruimte voor verdere groei en in- en uittreding van nieuwe vliegtuigmaatschappijen en vliegroutes is essentieel voor de financiële groei van een luchthaven (Gillen D. &, 2001).

Verdere groei van het aantal vliegbeweging van Schiphol is echter wettelijk niet toegestaan (Alders, 2008). Een oplossing voor Schiphol zelf zou kunnen zijn dat de vliegtuigen efficiënter gevuld worden en er dus minder vliegbewegingen nodig zijn. Dit is echter een extrinsieke oplossing en kan niet door de Schiphol Group worden uitgevoerd. Vluchten van Schiphol naar Rotterdam-The Hague Airport verplaatsen is niet mogelijk vanwege de strakke geluidsnorm (Inspectie Leefomgeving en Transport, 2017). Vluchten van Schiphol naar Eindhoven verplaatsten is een optie maar Eindhoven Airport heeft zich de laatste jaren al sterk ontwikkeld en groeit hard (Eindhoven Airport, 2017) en heeft ook te maken met normen. Eindhoven mag tot 2020 doorgroeien naar 43.000 vliegbewegingen (Luchtvaartnieuws, 2015), waar in 2017 al 36.400 vliegbewegingen werden gefaciliteerd (Eindhoven Airport, 2017). Op Eindhoven Airport is dus weinig ruimte meer voor verdere groei en hierbij moet worden opgemerkt dat Eindhoven op een natuurlijke manier al in de afgelopen jaren vliegbewegingen van Schiphol heeft overgenomen. Lelystad Airport is tot op heden (2018) alleen in gebruik als recreatie vliegveld. Bedrijven kunnen gebruik maken van de faciliteiten van het kleine vliegveld en met name vlieg instructeurs, zweefvliegexpedities en rondvluchten van Aviodrome Lelystad maken hier gebruik van (Lelystad Airport, 2018).

Rondom Lelystad Airport is er voldoende ruimte voor uitbreiding van de start- en landingsbaan, een terminal, kantoren en parkeergelegenheid (figuur 1). Daarnaast kent de provincie Flevoland een relatief lage bevolkingsdichtheid in vergelijking met de landelijke bevolkingsdichtheid wat het effect van overlast enigszins beperkt houdt (Provincie Flevoland, 2016). Ook heeft Flevoland een centrale ligging in Nederland waardoor het goed bereikbaar is en het verzorgingsgebied groot kan zijn. Bovendien is Lelystad niet ver van Amsterdam gelegen, waardoor reizigers die toch naar Amsterdam

willen in korte tijd daar kunnen komen via de weg of over het spoor. Tot slot heeft Rijkswaterstaat de laatste jaren geïnvesteerd in het verbeteren van de snelweg A6 op het traject Almere – Lelystad en is de verbinding met de A1 bij Muiderberg en met de A27 bij Almere verbeterd (Rijkswaterstaat, 2018). Dit alles maakt Lelystad bij uitstek de luchthaven om uit te breiden en om vluchten van Amsterdam heen te verplaatsen. De huidige start- en landingsbaan zal worden verbreed en verlengt zodat er in de eerste jaren circa 10.000 vliegbewegingen per jaar kunnen plaatsvinden. Dat komt neer op gemiddeld 27 starts en landingen per dag tussen 06.00 en 23.00 uur. Die hoeveelheid is ook het maximale wat plaats kan vinden in het huidige luchtruim (Rijksoverheid, 2018).



Figuur 1: Toekomstplannen Lelystad Airport na 2030 (fase 3)

Bron: (Schiphol Group, 2014)

4.5 Niet mainport gebonden vliegverkeer

De plannen van de Schiphol Group zijn dat Lelystad tot 2030 gaat uitbreiden naar 45.000 vliegbewegingen (ca. 6,7 miljoen passagiers) en dan met name het niet mainport gebonden vliegverkeer van Schiphol gaat overnemen (Schiphol Group, 2014). Met niet mainport gebonden vliegverkeer wordt bedoeld, al het vliegverkeer dat niet noodzakelijk vanaf Schiphol dient te vertrekken of te landen. Internationale vluchten zijn

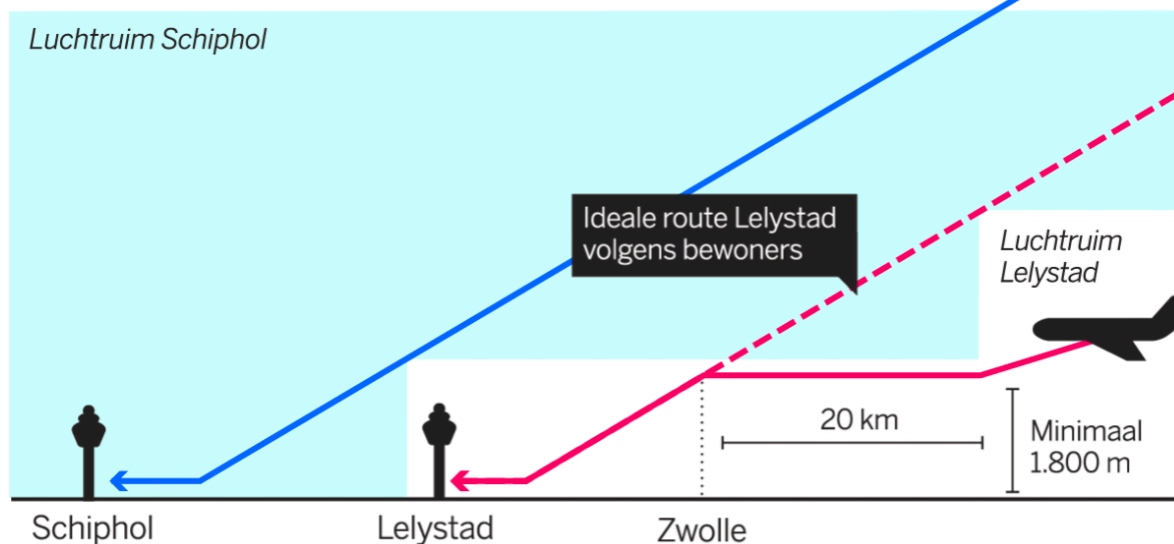
een voorbeeld van mainport gebonden vliegverkeer vanwege de internationale regelgeving omtrent migratie en douane. Vakantievluchten en andere kleine Europese bestemmingen die worden aangeboden door budgetmaatschappijen zijn voorbeelden van niet mainport gebonden vliegverkeer. In een paper van Marcucci en Gatta (2011) wordt aangetoond dat vrije tijds passagiers meer geïnteresseerd zijn in low-cost carriers, terwijl zakelijke passagiers meer loyaal zijn aan de eerder bezochte vliegvelden. Dus, een reiziger die voor vakantie doeleinden naar Spanje vliegt wil graag met een budgetmaatschappij vliegen en is niet gebonden aan Schiphol en haar faciliteiten. In de plannen van de Schiphol Group staat dan ook dat Lelystad Airport wordt ontwikkeld als 'vakantie vliegveld', wat betekent dat er veel ruimte wordt vrijgegeven voor parkeerfaciliteiten en dat de terminal zo wordt ingericht dat passagiers snel en efficiënt kunnen vertrekken wat zorgt voor een prettig begin van de vakantie (Schiphol Group, 2014). Lelystad Airport is hierdoor ook niet te classificeren als hub of 'spoke' luchthaven omdat het vliegveld geen deel uit zal maken van een luchthaven netwerk maar juist directe vliegtuigen faciliteert van en naar Europese bestemmingen. Het intercontinentale vliegverkeer en de transfer passagiers blijven vliegen via Schiphol Airport.

4.6 Obstakels

In het originele ondernemingsplan (Schiphol Group, 2014) voor de exploitatie van Lelystad Airport was gepland om in 2018 te beginnen met de uitbreiding van Lelystad Airport zodat in het voorjaar van 2019 de eerste officiële vluchten zouden kunnen vertrekken. Deze plannen zijn echter op 21 februari 2018 uitgesteld door minister Cora van Nieuwenhuizen minister van Infrastructuur en Waterstaat (AD, 2018). Volgens de minister zijn er te veel tegenstanders tegen het uitbreidingsplan en moeten de plannen beter bekeken worden. De voornaamste tegenstand is ontstaan vanwege geluidsoverlast in de omringende provincies Friesland, Overijssel en Gelderland. Aanvankelijk zijn in de milieueffectrapportage (MER) van 2014 alleen de geluidshinder gevolgen meegenomen voor omwonenden in een straal van 30 kilometer rondom Lelystad Airport (Dinther, 2018). Daarbuiten bereiken vliegtuigen namelijk een hoogte waarop ze geen geluidsoverlast meer veroorzaken. Toen in 2017 de aan- en

afvliegroutes voor Lelystad Airport bekend werden gemaakt bleek dit anders te zijn. Omdat Lelystad Airport dichtbij Schiphol ligt moeten vliegtuigen tientallen kilometers laag blijven vliegen, voordat ze naar grotere hoogte kunnen stijgen, omdat de vliegtuigen anders het luchtruim van Schiphol verstoren (figuur 2).

LANGER LAAG VLIEGEN OM BUITEN LUCHTRUIM SCHIPHOL TE BLIJVEN



Figuur 2: Indeling luchtruim en aanvliegroutes Schiphol en Lelystad

Bron: (Dinther, 2018)

Dat betekent dat vliegtuigen over de provincies Friesland, Overijssel en Gelderland op zeer lage hoogte overvliegen wat geluidsoverlast oplevert. Daarnaast is er tegenstand ontstaan tegen de uitbreiding van Lelystad Airport omdat de deskundige die fouten in de MER moest verbeteren, getrouwd is met de directeur van de onafhankelijke commissie die het rapport daarna moest beoordelen in opdracht van het ministerie. Dat zou geleid kunnen hebben tot belangenverstremgeling en dus de commissie niet meer onafhankelijk maken (NU.nl, 2018). Ook is er tegenstand ontstaan omdat met de bouw van Lelystad Airport uit zou worden gegaan van 60.000 vliegbewegingen in 2043 (NU.nl, 2018), terwijl er 45.000 vliegbewegingen in de plannen zijn opgenomen (Schiphol Group, 2014). Tot slot biedt de Vogelbescherming Nederland tegenstand tegen het plan omdat er in de MER geen rekening wordt gehouden met de vogels uit de

omgeving (de Pater, 2017). Het vliegveld ligt dicht bij belangrijke vogelgebieden zoals de Oostvaarderplassen, wat ervoor zorgt dat er veel ongelukken tussen vliegtuigen en vogels gaan gebeuren.

5. Methodologie

De kostenbatenanalyse in deze scriptie wordt uitgewerkt in de sectie 'resultaten'. Omdat er geen exacte beramingen voor Lelystad Airport op zichzelf bekend zijn (juli 2018), worden aan de hand van bestaande onderzoeken en rapporten over de economische bijdrage van een luchthaven, schattingen gedaan voor Lelystad Airport. Zoveel mogelijk worden algemene cijfers en methoden gebruikt in de berekeningen maar waar nodig wordt er zo specifiek mogelijk berekend. Voor de berekeningen van indirecte en katalytische bijdragen wordt gebruik gemaakt van de multiplier methode. Hierbij wordt een multiplier gebruikt waarmee de directe bijdrage wordt vermenigvuldigd om zo tot de gewenste indirect of katalytische bijdrage te komen.

Variabelen die worden meegenomen, die in het theoretisch raamwerk geïntroduceerd zijn, zijn de bijdragen via de directe bedrijfseconomische effecten, toeleveranciers aan luchthavenproduct, vestigingsklimaat, indirecte bestedingen, toerisme, handel, investeringen, productiviteit, geluidsoverlast en bereikbaarheid. Effecten die niet worden meegenomen maar wel in andere rapporten voorkomen⁵ zijn, reistijden, reiskosten, ticketprijzen en belastingen. Deze variabelen worden buiten beschouwing gelaten vanwege de complexiteit en grote onwetendheid over de effecten op de luchtvaartmarkt. Daarnaast worden externe milieueffecten als klimaat, luchtkwaliteit, veiligheid en natuur niet meegenomen vanwege de onduidelijkheid over vliegroutes en overlast voor de omgeving. Dat maakt dit onderzoek een 'beperkte' analyse op de economische bijdrage die zich alleen richt op variabelen die tot zover bekend zijn of kunnen worden geschat op basis van bekende algemene cijfers.

Zoveel mogelijk berekeningen worden gebaseerd op basis van gemiddelden van luchthavens in de EU of de luchtvaart in Nederland zelf. Waar nodig wordt een vergelijk gemaakt met Eindhoven Airport om te kijken of de schattingen reëel zijn. Eindhoven Airport is volgens de plannen namelijk voor een groot gedeelte het soort luchthaven wat

⁵ (Airports Council International, 2004) (Decisio en SEO, 2018) (InterVISTAS Consulting Ltd., 2015) (York Consulting, 1998)

Lelystad moet worden in de komende decennia. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een opening van Lelystad Airport in 2020 en groei daarna tot 2030, dus de eerste tien jaar van operatie. Hierbij wordt uitgegaan van een niveau van 4,5 miljoen passagiers en 45.000 vliegbewegingen in 2030. Voor de verdere ontwikkeling na 2030 zullen er opnieuw plannen worden gemaakt en wordt er gekeken naar de ontwikkelingen van de luchthaven in de eerste jaren. Verder dan 2030 wordt er in dit onderzoek dus niet gegaan.

6. Resultaten

6.1 Directe bijdrage

Zoals aangegeven in het theoretisch raamwerk is de directe bijdrage aan de economie een duidelijk en belangrijk gedeelte van de totale bijdrage van een luchthaven. De directe bijdrage is uit te drukken in werkgelegenheid, inkomen en bijdrage aan het bbp. Aangezien Lelystad Airport op het moment van schrijven (juni 2018) niet meer is dan een klein vliegveld, die vliegscholen en private vliegbewegingen faciliteert, en de uitbreiding niet meer is dan een plan, is er gekozen om de directe bijdrage te benaderen aan de hand van de werkgelegenheid. Omdat de werkgelegenheid het meest concreet geschat kan worden. De omvang van het vliegveld kan worden afgeleid van de plannen van de Schiphol Group (2014) en de werkgelegenheid is te benaderen aan de hand van verwachte vliegbewegingen en passagiers die gebruik gaan maken van Lelystad Airport.

Lelystad Airport wil met de uitbreiding een bijdrage gaan leveren aan de economie van de regio door middel van het creëren van werkgelegenheid (Schiphol Group, 2014). Stratagem Strategic Research BV heeft in opdracht van de gemeente Lelystad een onderzoek uitgevoerd naar de verwachte toename van de werkgelegenheid op Lelystad Airport bij een uitbreiding (Stratagem Strategic Research, 2014). Ervan uitgaande dat Lelystad Airport tot 2030 mag groeien tot circa 45.000 vliegbewegingen (Schiphol Group, 2014) heeft Stratagem een benadering gedaan van de verwachte werkgelegenheid op Lelystad Airport bij 4,5 miljoen passagiers. De verwachte toename in totale directe werkgelegenheid wordt berekend op 2480 fte's⁶. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat Lelystad Airport de thuisbasis wordt van een 'low cost carrier' (budgetmaatschappij) en Lelystad voor circa 25 vliegtuigen de basis luchthaven wordt.

Deze inschatting is echter niet helemaal juist, als de bijdrage van Lelystad Airport aan de economie wordt benaderd. In de berekening zijn namelijk 1150 fte banen

⁶ Fulltime-equivalent (een voltijd baan van 5 dagen 38 uur per week)

meegenomen van personeel van luchtvaartmaatschappijen die woonachtig worden in de regio Lelystad. De uitbreiding van Lelystad Airport is echter bedoeld om vliegbewegingen van Schiphol over te plaatsen naar Lelystad, en deze werkgelegenheid wordt dus niet gecreëerd maar verplaatst van de regio Amsterdam naar de regio Lelystad. Deze verplaatsing heeft dus met name een regionaal economisch effect. De overige 1330 fte's kunnen worden verdeeld in de verschillende categorieën van directe werkgelegenheid zoals hieronder aangegeven (tabel 1).

Tabel 1: Directe werkgelegenheid Lelystad Airport per categorie

Categorie	Fte	%
Luchtvaart- en luchthavenactiviteiten	960	72,6%
Volledig luchthaven en luchtvaart geboden toeleveranciers	250	18,5%
Dienstverlening voor passagiers	80	5,9%
Overheidsdiensten	40	3,0%
Subtotaal toename directe werkgelegenheid	1330	+
Toename vliegscholen en private vliegbewegingen	100	
Totale toename directe werkgelegenheid	1430	+
Al bestaande luchtvaart- en luchthavenactiviteiten	20	
Al bestaande vliegscholen en private vliegbewegingen	100	
Totale directe werkgelegenheid	1550	+

Bron: Stratagem Strategic Research (2014)

Als je deze begrootte totale directe werkgelegenheid van 1550 fte van Lelystad Airport vergelijkt met Eindhoven Airport, heeft laatstgenoemde in 2017 36.470 vliegbewegingen en 5,7 miljoen passagiers gefaciliteerd en zegt daarbij 1500 fte banen te hebben gecreëerd in de categorie directe werkgelegenheid (Eindhoven Airport N.V., 2018). Hierbij zijn dan bij Eindhoven wel de medewerkers van de luchtvaartmaatschappijen meegenomen en dus is de schatting van 1550 fte, op basis van 4,6 miljoen passagiers, aan de ruime kant, maar wel reëel.

Een beraming voor de directe inkomsten of directe bijdrage aan het bbp voor Lelystad Airport bij een uitbreiding is niet bekend, maar kan wel worden benaderd aan de hand van de geschatte directe werkgelegenheid. In een algemeen rapport van InterVISTAS over de economische impact van Europese luchthavens (2015) wordt de totale werkgelegenheid, het totale inkomen en de totale bijdrage aan het bbp gegeven van 28 EU-landen⁷ (appendix tabel 1). Om toch een schatting te kunnen maken wordt met behulp van deze algemene ratio's de bijdrage van Lelystad Airport, aan inkomen en het bbp berekend (tabel 2) (appendix tabel 2). Deze worden berekend vanuit de schatting van totale toename in directe werkgelegenheid van 1430 fte. De overige 120 fte zijn al bestaande banen op Lelystad Airport.

Tabel 2: Toename in directe werkgelegenheid, inkomen en bijdrage aan bbp Lelystad Airport

Toename directe werkgelegenheid	1430 fte
Toename inkomen	62.076.477 euro
Toename bruto binnenlands product	93.787.023 euro

De directe economische bijdrage van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie in 2030 zal dus ongeveer 93,8 miljoen euro zijn. Naast nationaal is de bijdrage vooral ook regionaal voor Lelystad en de provincie Flevoland zeker van belang, gezien de werkgelegenheid die gecreëerd wordt, waarbij veel van de directe medewerkers van Lelystad Airport in de nabije omgeving zullen gaan wonen. De geschatte 1150 fte banen van luchtvaartmaatschappij medewerkers, zijn dan wel geen extra bijdrage aan de Nederlandse economie, maar wel aan de regio Lelystad.

6.2 Indirecte bijdrage

De indirecte bijdrage van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie kan worden onderverdeeld in de voorwaartse en achterwaartse indirecte bijdrage. De voorwaartse indirecte bijdrage is de bijdrage die wordt gecreëerd door het vestigingsklimaat van een

⁷ Oostenrijk, België, Bulgarije, Kroatië, Cyprus, Tsjechië, Denemarken, Estland, Finland, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Hongarije, Ierland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Polen, Portugal, Roemenië, Slowakije, Slovenië, Spanje, Zweden en het Verenigd Koninkrijk.

luchthaven. In het theoretisch raamwerk is beredeneerd dat met name onderontwikkelde economische regio's voorwaartse indirecte bijdrage ervaren bij het in gebruik nemen van een vliegveld. Economische ontwikkelde regio's, zoals Nederland en Lelystad is, hebben een omgekeerde causaliteit. Doordat het voortvarende economische klimaat is er vraag naar meer vliegbewegingen in Nederland en daarvoor wordt Lelystad Airport uitgebreid. Op langere termijn zorgt een luchthaven, ook in economisch ontwikkelde regio's, wel voor een gunstig vestigingsklimaat maar aangezien de bijdrage van Lelystad Airport wordt bekeken in het jaar 2030, waarbij Lelystad dus tien jaar in gebruik is, is dit effect nog niet van toepassing.

De andere vorm van indirecte bijdrage is de achterwaartse indirecte bijdrage, waarmee alle toeleveranciers aan het luchthavenproduct worden bedoeld. Deze bijdrage is moeilijk absoluut te benaderen omdat het nooit helemaal exact kan worden berekend. Daarom wordt er in de literatuur gebruik gemaakt van multipliers voor deze bijdrage. Deze getallen geven aan wat de verhouding is van bijvoorbeeld de directe werkgelegenheid op de indirecte werkgelegenheid. Deze multipliers worden berekend aan de hand van een input output model⁸, wat een methode is om het effect van een bepaalde productie op een andere sector te benaderen. De multipliers variëren in de geraadpleegde literatuur van 0,2 tot 2,0. Bij een multiplier van bijvoorbeeld 1,5 betekent dat, dat wanneer er 1000 directe banen zijn er indirect 1500 banen worden gecreëerd. Hierbij zijn er verschillende gebieden waarop de multiplier is berekend en zijn ook niet overal dezelfde soort indirecte bijdrage aangehouden (tabel 3).

⁸ Bron: Eurostat (2015)

Tabel 3: Multipliers indirecte t.o.v. directe werkgelegenheid van verschillende bronnen

Regio	Multiplier	Soort indirect	Bron nummer
EU-luchtvaart	0,74	Totaal indirect	1
Aantal Europese luchthavens ⁹	1,8	Totaal indirect	2
Nederlandse luchtvaart	1,5	Achterwaarts	3
Schiphol Airport	2,0	Indirect en geïnduceerd	4
Eindhoven Airport	0,25	Achterwaarts	5
Lelystad Airport in de toekomst	0,2	Achterwaarts	6

Bronnen:

- 1) InterVISTAS Consulting Ltd., 2015
- 2) Hakfoort, 2001
- 3) Decisio, 2015
- 4) Hakfoort, 2001
- 5) Stratagem, 2012
- 6) Stratagem Strategic Research, 2014.

Omdat er veel verschil bestaat tussen de gegeven multipliers is het lastig om een schatting te maken van de achterwaartse indirecte bijdrage. Toch worden in rapporten van Decisio (2015) en Stratagem (2012) (2014) de multiplier apart gegeven voor alleen het achterwaartse effect. Omdat de multiplier van 1,5 is berekend voor de gehele Nederlandse luchtvaart is die waarschijnlijk extra hoog. De multiplier die is berekend voor Lelystad Airport zelf (0,2) is gebaseerd op de cijfers van Eindhoven. En aangezien Lelystad Airport voor wat betreft kenmerken eenzelfde soort luchthaven als Eindhoven Airport gaat worden, wordt in deze scriptie uitgegaan van een multiplier voor de achterwaartse indirecte bijdrage van 0,2. Dat betekent dat Lelystad Airport indirect ruim 18 miljoen euro bijdraagt aan het bbp (tabel 4). Berekend met de ratio van appendix tabel 2.

⁹ Luchthavens van Parijs, Londen, Manchester, Kopenhagen, Amsterdam, Düsseldorf en Oslo.

Tabel 4: Toename in indirecte werkgelegenheid en indirecte bijdrage aan bbp Lelystad Airport

Toename directe werkgelegenheid	1430 fte
Multiplijer methode	0,2 * 1430 fte
Toename indirecte werkgelegenheid	286 fte
Toename bruto binnenlands product in 2030	18.757.404 euro

Op regionaal niveau zijn er ook voldoende indirecte gevolgen van Lelystad Airport. Zo wordt in een rapport van York Consulting (1998) over de economische impact van Europese luchthavens gesteld, dat van de totale werkgelegenheid die ontstaat door een luchthaven, ongeveer 54% regionale werkgelegenheid is. Voor een relatief dunbevolkt gebied als Flevoland heeft dat dus een zeer grote impact (Compendium voor de Leefomgeving, 2015). Naast de regionale werkgelegenheid is bereikbaarheid van een regio ook zeer belangrijk voor economische ontwikkeling. Hier is geen absolute waarde aan te verbinden maar aangetoond is dat de bereikbaarheid een grote rol speelt in de ontwikkeling van een regio (Bråthen & Halpern, 2012). In het algemeen valt te stellen dat de regio Lelystad positieve economische bijdrage ondervindt van de uitbreiding (Florida, 2015).

6.3 Geïnduceerde bijdrage

De derde categorie van de economische bijdrage is de geïnduceerde bijdrage. Met deze bijdrage worden de bestedingen van werknemers bedoeld, die vanwege de werkgelegenheid die is gecreëerd, hun bestedingen in de regio doen. In veel literatuur wordt ook voor de geïnduceerde bijdrage een multiplijer berekend (Air transport Action Group (ATAG) (2014), Decisio (2015), Hakfoort (2001), InterVISTAS Consulting Ltd. (2015)). Aangenomen wordt dat als werknemers niet direct of indirect werkzaam zijn voor Lelystad Airport zij een baan zouden hebben in een andere sector en er dus geen extra bestedingen bij komen. Of het moet zo zijn dat Lelystad Airport arbeidsmigranten uit het buitenland aantrekt maar dat is voorlopig niet het geval. Omdat deze scriptie de economische bijdrage van Lelystad Airport voor Nederland onderzoekt is de gecreëerde

werkgelegenheid door Lelystad Airport dus niet een extra bijdrage voor de Nederlandse economie.

Werknemers die regionaal gaan spenderen in de economie en dat eerder niet deden zijn de 1150 fte banen die worden verplaatst van Amsterdam naar Lelystad omdat Lelystad Airport een basis wordt voor een luchtvaartmaatschappij. Gegeven de gemiddelde bestedingen per hoofd van de bevolking in Flevoland (24.050 euro) (CBS, 2018) betekent dat een toename van de regionale bestedingen van 27,7 miljoen euro. Een redelijk effect dus in vergelijking met het bruto regionaal product van Flevoland, 12,959 miljard euro (Tympan Instituut, 2018).

6.4 Katalytische bijdrage

De katalytische bijdrage aan de Nederlandse economie is de bijdrage van Lelystad Airport die in andere, niet direct luchthaven gerelateerde, sectoren ontstaat. De eerste sector die daarin wordt uitgelicht is de toerisme sector. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen ingaande en uitgaande toeristen. De uitgaande toeristen worden zeker beter bediend door een uitbreiding van Lelystad Airport maar aangenomen wordt dat zonder Lelystad Airport deze inwoners van Nederland ook wel naar het buitenland gaan. Dit kan zijn via Schiphol Airport of met een ander vervoersmiddel. Als het zo is dat er nu een significant aantal Nederlanders woonachtig in het oosten en noorden, vliegen via met name Duitse vliegvelden in verband met betere bereikbaarheid dan Schiphol Airport is er sprake van een bijdrage aan de Nederlandse economie. Als deze reizigers in de toekomst gaan vliegen via Lelystad Airport komt dat de economie ten goede, maar dit is niet van tevoren te bepalen.

De inkomende toeristen zijn zeker van belang voor de Nederlandse economie. Nederland is namelijk een land met een omvangrijke toeristische sector, 17,6 miljoen toeristen in 2017 hebben Nederland bezocht (Royal Schiphol Group, 2018). De toeristen die via Schiphol Nederland binnen komen hebben een bijdrage van 1,3 miljard euro aan de economie (Decisio, 2015). Door een uitbreiding van Lelystad Airport en dus ook meer ruimte op Schiphol Airport kan de omvang van deze sector behouden blijven en mogelijk verder groeien. De groei van toerisme toeschrijven aan een luchthaven op

zich is niet mogelijk (Airports Council International, 2004), maar het is wel een noemenswaardig katalytisch onderdeel.

Wat ook benoemd moet worden is het effect van Lelystad Airport op de bestaande toeristische sector in de regio. Er komen in de regio waarschijnlijk meer toeristen dan zonder het bestaan van Lelystad Airport. Echter de negatieve kant aan toerisme is de verstoring door de luchthaven, een groot aantal bedrijven denkt namelijk hinder te ondervinden van Lelystad Airport (ANP, 2017). In een werkgelegenheid rapport voor Lelystad Airport is een interview uitgevoerd onder 20 toeristische bedrijven in de omgeving (Stratagem Strategic Research, 2014). Bedrijven variërend van hotels, campings, logies, een golfbaan, musea en een mode outlet centrum zijn gevraagd wat voor gevolgen zij verwachten voor de werkgelegenheid door de uitbreiding van Lelystad Airport. Overnachtingsgelegenheden die dichtbij Lelystad Airport liggen verwachten een lichte daling van 5% in hun bezoekersaantallen in verband met eventueel overlast. Overnachtingsgelegenheden die verder weg van Lelystad Airport, maar wel in de regio, liggen verwachten juist weer een kleine toename van het aantal bezoekers. Bedrijven die 'dag' bezoekers hebben zoals bijvoorbeeld musea verwachten helemaal geen effect te ondervinden. Kortom, deze bijdragen zullen elkaar dus redelijk in evenwicht houden.

De overige onderdelen van de katalytische bijdrage vinden plaats in de handel, de investeringen en in productiviteit. Omdat Lelystad Airport wordt ontwikkeld als passagiers luchthaven worden er geen extra goederen verhandeld in de Nederlandse economie, wel komt daarvoor meer ruimte vrij op Schiphol. Maar ook zakelijke passagiers kunnen de handel bevorderen en die kunnen wel gebruik maken van Lelystad Airport. Ook investeren wordt door het in gebruik nemen van Lelystad Airport aantrekkelijker voor bedrijven en is een bijdrage aan de economie. Tot slot is in het theoretisch raamwerk ook onderbouwd waarom de productiviteit toeneemt door een betere luchtvaart.

Al deze bovengenoemde effecten hebben dus een belangrijke bijdrage aan de economie, maar zijn lastig apart te berekenen. Om toch een schatting te kunnen maken

van deze effecten wordt de groei van de luchtvaartsector in zijn geheel berekend met het effect daarvan op de huidige omvang van de katalytische effecten op de Nederlandse economie. In het rapport van InterVISTAS (2015) wordt de totale omvang hiervan geschat op 13,7 miljard euro voor Nederland. Omdat de luchtvaarsector in Nederland door Lelystad Airport tot 2030 met 5,9% zou kunnen groeien in passagiersaantal zou dat betekenen dat de katalytische bijdrage toeneemt met 808,3 miljoen euro. Dit is een wel heel ruime schatting. Omdat de groei in passagiersaantallen van Lelystad Airport niet helemaal een evenredige stijging in de katalytische bijdrage te weeg zal brengen, zeker niet in de eerste tien jaar, is het beter om deze schatting wat bij te stellen. Om dit te vergelijken is gekeken naar de katalytische bijdrage van Schiphol Airport. Deze wordt 4,22 keer zo veel geschat als de directe economische bijdrage van Schiphol Airport (Decisio, 2015).

Voor Lelystad Airport zou dat betekenen, op basis van een directe bijdrage aan het bbp van 93.787.023 euro en de multiplier van 4,22, dat de totale katalytische bijdrage 395.781.237 euro bedraagt. Ongeveer de helft van de geschatte waarde op basis van de groei in passagiersaantallen (808,3 miljoen euro). Daarom wordt in dit onderzoek uitgegaan van het gemiddelde van deze twee schattingen en dat betekent dus dat de totale katalytische bijdrage van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie in 2030 op 602.040.619 euro wordt geschat.

6.5 Overige bijdrage

De vijfde en laatste component van de economische bijdrage is de overige bijdrage. Hieronder vallen de economische effecten van Lelystad Airport op de huizenprijzen van omwonenden in de regio. Enerzijds zorgt een betere bereikbaarheid voor een stijging in de huizenprijs, anderzijds zorgt geluidsoverlast voor een daling van de waarde van huizen. Aangezien deze effecten klein zijn, tussen de 0 en 5%, het niet te berekenen is wat de afstand reductie per huis wordt ten opzichte van een luchthaven, en de geluidsoverlast nog niet juist berekend is in een milieueffectrapportage, wordt aangenomen dat deze effecten elkaar in evenwicht houden. Dat de betekent dus dat er

geen overige bijdrage is van een uitbreiding van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie.

6.6 Effecten op Schiphol

Het plan om Lelystad Airport uit te breiden is ontstaan vanuit capaciteitsproblemen van Schiphol Airport. Mocht Lelystad Airport niet gaan uitbreiden richting 2030 betekent dat dat Schiphol Airport de komende tien jaar niet kan uitbreiden en dus geen groei kan realiseren in de bijdrage aan de Nederlandse economie. Het uitbreiden van Lelystad Airport betekent dus niet alleen een bijdrage van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie, maar ook een groei in de bijdrage van Schiphol Airport aan de Nederlandse economie. Onderzoeken in het Verenigd Koninkrijk en in Frankfurt hebben aangetoond dat het beperken van de groei van luchtvaart capaciteit tussen de 2,5 en 3% van het bbp kan kosten over een periode van tien jaar (Institute for Traffic Science, Oxford Economic Forecasting (1999), Public Works and Water Management (2000), The Brattle Group (2002), UK Government (2002)).

Om deze welvaartdaling concreter te benaderen en meer toegepast op Schiphol te krijgen, wordt er in dit onderzoek gekeken naar een verkennende maatschappelijke kostenbatenanalyse voor verschillende beleidsalternatieven betreft de Nederlandse luchtvaart (Decisio en SEO, 2018). Daarin wordt de economische schade berekend voor het scenario dat Schiphol niet verder kan groeien dan 500.000 vliegbewegingen tot en met 2030. Deze schade wordt in die MKBA voor twee economische scenario berekend, te weten een hoog en een laag scenario voor wat betreft economische groei, op basis van een studie Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving opgesteld door het Planbureau voor de Leefomgeving en het Centraal Planbureau. Aangezien de economische groei voor de komende tien jaar niet bekend is wordt in deze scriptie het gemiddelde aangenomen. De welvaartsafname voor de jaren tot en met 2030 komt dan uit op 29,2 miljard euro. Dus bij het niet in gebruik nemen van Lelystad Airport hebben de economische gevolgen voor Schiphol Airport een negatief effect op de Nederlandse economie.

6.7 Totale resultaten

Om de directe, indirecte, geïnduceerde, katalytische, overige en effect op Schiphol Airport resultaten bij elkaar op te tellen wordt voor sommige van bovenstaande beramingen voor 2030 een schatting gemaakt van het gehele effect over de komende 10 jaar op basis van lineaire groei. Op basis van een opening van Lelystad Airport in 2020, komt daarmee in zijn geheel de bijdrage van Lelystad Airport aan de Nederlandse economie in de jaren 2020 tot en met 2030 uit op 32,8 miljard euro (tabel 5). Dat is evenredig over tien jaar 0,452% van het bbp in Nederland in 2017 per jaar, wat dus in de komende tien jaar kan worden bijgedragen aan dat bbp, een ruime bijdrage dus.

Tabel 5: Totale toename bbp in periode 2020 tot en met 2030 bij opening van Lelystad Airport

Categorie	Waarde in euro
Directe bijdrage	468.935.115
Indirecte bijdrage	93.787.020
Geïnduceerde bijdrage	-
Katalytische bijdrage	3.010.203.095
Overige bijdrage	-
Effecten bij geen groei Schiphol	29.200.000.000
Totale bijdrage	32.772.925.230
Bruto binnenlands product Nederland 2017	725.360.000.000 ¹⁰
Toename bbp als percentage van totale bbp in Nederland	4,52%

¹⁰ CBS (2018)

7. Conclusie en discussie

De Nederlandse luchtvaart heeft te maken met een sterke groei de afgelopen jaren. Omdat Schiphol Airport vanuit de overheid niet verder mag groeien dan 500.000 vliegbewegingen tot 2020 en in 2017 al 496.748 vliegbewegingen heeft gefaciliteerd, is er een oplossing nodig. Deze oplossing is door de Schiphol Group gevonden door het uitbreiden van Lelystad Airport. Het is dan de bedoeling dat de budgetmaatschappijen niet meer vanaf Schiphol Airport gaan vliegen, maar vanaf Lelystad Airport, zodat Lelystad Airport tot een 'vakantie' luchthaven wordt ontwikkeld. Lelystad Airport is daarvoor geschikt vanwege de beschikbare ruimte en de centrale ligging in Nederland. Het belang van Schiphol Airport en de Schiphol Group is dat Schiphol Airport weer groeiperspectief heeft en op die manier zijn concurrentiepositie kan behouden op de internationale luchtvaartmarkt.

Veel tegenstand vanuit milieu perspectief wordt geboden tegen de plannen van de Schiphol Group om Lelystad Airport uit te breiden. Voorstanders beroepen zich daarentegen op de bijdrage aan de Nederlandse economie die Lelystad Airport te bieden heeft. In deze scriptie is onderzocht wat de omvang is van deze bijdrage tussen 2020 en 2030 en uit welke onderdelen die bestaat. Aspecten die grotendeels bijdragen aan de economische bijdrage van Lelystad Airport zijn de directe werkgelegenheid die wordt gecreëerd, achterwaartse indirecte werkgelegenheid en de katalytische bijdrage. Daarnaast is de omvang van de gemiste groei in bijdrage aan de Nederlandse economie van Schiphol Airport bij het niet verder mogen uitbreiden zeer hoog (29,2 miljard euro). De economische bijdrage van het exploiteren van Lelystad Airport zelf aan de Nederlandse economie wordt geschat op 3,5 miljard euro. Tezamen zorgen deze twee bijdragen ervoor dat met het exploiteren van Lelystad Airport de economische bijdrage tussen 2020 en 2030, een waarde van 32,7 miljard euro heeft. Daarnaast blijft het bij een uitbreiding van Lelystad Airport ook mogelijk voor de Nederlandse luchtvaart om te groeien in de komende jaren.

De economische bijdrage komt ook deels de regio Flevoland ten goede. Daarnaast wordt er bestaande economische bijdrage van regio Amsterdam naar Flevoland verplaatst, door bestedingen van werknemers van luchtvaartmaatschappijen. Dit is geen extra bijdrage aan de Nederlandse economie maar wel een toename van 27,7 miljoen euro aan bestedingen in de regio Flevoland.

Voor de Schiphol Group is het van belang dat zij deze economische bijdrage benadrukken in de onderhandelingen met de overheid. Verder zullen zij in overleg met de budgetmaatschappijen een duidelijk plan moeten opstellen om ervoor te zorgen dat er daadwerkelijk vluchten van Schiphol naar Lelystad Airport worden verplaatst. Daarnaast is het voor de overheid (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) van belang om de economische bijdrage mee te nemen in de besluitvorming voor wat betreft Lelystad Airport. Het ministerie heeft echter te maken met de belangenbehartiging van alle betrokken partijen en hebben nog een aantal stappen te gaan voordat Lelystad Airport in gebruik kan worden genomen. De 3 grootste stappen die nog gemaakt moeten worden zijn, de overgang van actualisatie milieueffectrapport naar herziening Luchthavenbesluit, het herzien en vaststellen van de vliegroutes en vervolgens het voorbereiden van de Luchtverkeersleiding Nederland en Commandant Luchtstrijdkrachten (Rijksoverheid, 2018).

Naast het werk dat het ministerie moet verrichten zijn er twee scenario's waarin de uitbreiding van Lelystad Airport in 2020 niet kan plaatsvinden. Het eerste scenario is de mogelijkheid dat de Europese Commissie niet akkoord gaat met het selectiviteitsbeleid van het kabinet om budgetmaatschappijen te verplichten om van Schiphol Airport naar Lelystad te verhuizen. Het tweede scenario is dat politieke partij de ChristenUnie zich terugtrekt uit de plannen van het kabinet. De ChristenUnie stelt namelijk de harde eis dat de laagvliegroutes na de herindeling van het luchtruim in 2023 niet meer nodig zijn. Volgens de Luchtverkeersleiding Nederland is het namelijk niet zeker of dit volledig lukt. Genoeg onzekerheid dus, maar de bijdrage van een eventuele uitbreiding aan de Nederlandse economie is in dit onderzoek aangetoond.

Een zwak punt in dit onderzoek is dat alle berekeningen, schattingen zijn op basis van algemene cijfers en er in sommige gevallen zelfs een schatting is gemaakt op basis van een schatting. In de werkelijkheid zal bij het in gebruik nemen van Lelystad Airport de economische bijdrage niet exact gelijk zijn aan de schattingen in deze scriptie. Toch zullen de beramingen in zekere mate overeenkomen met de werkelijkheid, waarbij het merkwaardig is dat de totale welvaartstoename in de recente maatschappelijke kostenbatenanalyse van Decisio en SEO voor de Nederlandse luchtvaart op 32,8 miljard euro wordt berekend (Decisio en SEO, 2018). De schatting van deze scriptie komt dus nagenoeg overeen met de beraming van Decisio en SEO, waarbij laatstgenoemde de bijdragen van Lelystad Airport zelf, niet heeft uitgesplitst. Voor vervolgonderzoek kan het interessant zijn om de schatting van de bijdrage te vergelijken met soortgelijke buitenlandse regionale luchthavens, om zo verder te kunnen kijken dan alleen Eindhoven Airport. Daarnaast kan het interessant zijn om een totale economische analyse uit te voeren waarmee ook externe milieueffecten zijn meegenomen.

8. Referentielijst

- AD. (2018, februari 21). *Uitbreiding Lelystad Airport uitgesteld: 'proces moet verantwoord en zorgvuldig verlopen'*. Opgehaald van AD.nl: <https://www.ad.nl/binnenland/uitbreiding-lelystad-airport-uitgesteld-proces-moet-verantwoord-en-zorgvuldig-verlopen~acf18e78/>
- Adler, T., Falzarano, C., & Spitz, G. (2005). Modeling Service Trade-Offs in Air Itinerary Choices. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, Vol. 1915.
- Ahlfeldt, G., & Maennig, W. (2011). External productivity and utility effects of city airports. *Regional Studies, Taylor & Francis (Routledge)*, pp.1.
- Air transport Action Group (ATAG). (2014). *Aviation benefits beyond borders*. Geneve, Zwitserland: ATAG.
- Airports Council International. (2004). *The social and economic impact of airports in Europe*. York Aviation.
- Alders, H. (2008, Oktober 1). *Advies Alderstafel 2008*. Opgehaald van Omgevingsraad Schiphol: https://www.omgevingsraadschiphol.nl/wp-content/uploads/2015/03/advies-alders-middellange_termijn.pdf
- ANP. (2017, september 28). *Toeristische sector vreest voor baanverlies door Lelystad Airport*. Opgehaald van NU.nl: <https://www.nu.nl/lelystad-airport/4940966/toeristische-sector-vreest-baanverlies-lelystad-airport.html>
- ANP. (2018, April 19). *'Bereken ook klimaat- en gezondheidsschade bij uitbreiding Lelystad Airport'*. Opgehaald van NOS.nl: <https://nos.nl/artikel/2228052-bereken-ook-klimaat-en-gezondheidsschade-bij-uitbreiding-lelystad-airport.html>
- ANP/NU.nl/CBS. (2018, juni 25). *Groei aantal passagiers Nederlandse luchthavens zet door*. Opgehaald van NU.nl: <https://www.nu.nl/reizen/5329127/groei-aantal-passagiers-nederlandse-luchthavens-zet.html>
- Arndt, A., Braun, T., Eichinger, A., & Pansch, H. (2009). *Economic catalytic impacts of air transport in Germany – The influence of connectivity by air on regional*

- economic development*. Abu Dhabi, Verenigde Emiraten: Air Transport Research Society Conference.
- BCG, & McKinsey. (2011). *A review of market developments and impact of AAS proposal on airport charges on airlines, Schiphol, and the Dutch economy*. Boston Consulting Group & Mc Kinsey.
- Bel, G., & Fageda, X. (2008). Getting There Fast: Globalization, Intercontinental Flights and Location of Headquarters. *Journal of Economic Geography*, Vol. 8, No. 4.
- Bel, G., & Fageda, X. (2010). Privatization, regulation and airport pricing: an empirical analysis for Europe. *Journal of Regulatory Economics*, Vol. 37(2), 142–161.
- Blonigen, & Cristea. (2012). *Airports and urban growth: evidence from a quasi- natural policy experiment*. Cambridge, Verenigd Koninkrijk: National Bureau of Economic Research.
- Bråthen, S., & Halpern, N. (2012). Air transport service provision and management strategies to improve the economic benefits for remote regions. *Research in Transportation Business & Management*, Vol. 4, 3-12.
- British Chambers of Commerce. (2009). *Economic impacts of hub airports*. Londen, Verenigd Koninkrijk: British Chambers of Commerce.
- Brueckner, J. (2003). Airline Traffic and Urban Economic Development. *Urban Studies*, Vol. 40, 1455-1469.
- Brugnoli, A., Dal Bianco, A., Martini, G., & Scotti, D. (2018). The impact of air transportation on trade flows: A natural experiment on causality applied to Italy. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol. 112, 95-107 .
- Bureau Louter. (2008). *Ontwikkeling vestigingsplaatsfunctie Schiphol tot 2040*. Delft: Bureau Louter.
- Button, K., & Taylor, S. (2000). International air transportation and economic development. *Journal of Air Transport Management*, Vol. 6, Issue 4.
- Button, K., Lall, S., Stough, R., & Trice, M. (1999). High-technology employment and hub airports. *Journal of Air Transport Management*, Vol. 5, Issue 1.

- CBS. (2017, september 18). *Aantal passagiers per luchthaven*. Opgehaald van CBS.nl: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2017/38/aantal-passagiers-per-luchthaven>
- CBS. (2018, juni 30). *Bbp, productie en bestedingen; kwartalen, waarden, nationale rekeningen*. Opgehaald van CBS.nl: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84105NED/table?ts=1530353900637>
- CBS. (2018, februari 12). *Inkomensrekening sector huishoudens naar regio; nationale rekeningen*. Opgehaald van CBS.nl: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82936ned&D1=0-4%2c12-16&D2=9&D3=a&VW=T>
- CBS. (2018). *Kwartaalmonitor Luchtvaart - Vierde kwartaal 2017*. CBS.
- CE Delft. (2013). *The economics of airport expansion*. Delft: CE Delft.
- Chalermpong, S. (2010). Impact of airport noise on property values: Case of Suvarnabhumi International Airport, Bangkok, Thailand. *Journal of the Transportation Research Board*, 2177, 8–16.
- Cohen, J., & Coughlin, C. (2008). Spatial hedonic models of airport noise, proximity, and housing prices. *Journal of Regional Science*, Vol. 48(5), 859–878.
- Cohen, J., & Coughlin, C. (2009). Changing noise levels and housing prices near the Atlanta Airport. *Growth and Change*, Vol. 40(2), 287–313.
- Compendium voor de Leefomgeving. (2015, september 15). *Bevolkingsdichtheid per gemeente*. Opgehaald van Clo.nl: <http://www.clo.nl/indicatoren/nl210205-bevolkingsgroei-nederland->
- Connekt. (2002). *Maatschappelijke baten en lasten van het hub-and-spoke-concept*. SEO.
- Cooper, A., & Smith, P. (2005). *The Economic Catalytic Effects of Air Transport in Europe*. EUROCONTROL.

- Costa, T., Lohmann, G., & Oliveira, A. (2010). A model to identify airport hubs and their importance to tourism in Brazil. *Research in Transportation Economics*, Vol. 26(1), 3-11.
- de Pater, K. (. (2017, november 8). *Gevaar vogelbotsingen onderschat bij vliegveld Lelystad*. Opgehaald van Naturetoday.com: <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=23897>
- Decisio. (2015). *Economisch belang van de mainport Schiphol*.
- Decisio en SEO. (2018). *Verkennde MKBA beleidsalternatieven Luchtvaart*. Amsterdam: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Decisio; Stratagem. (2004). *Belang Schipholnetwerk voor het in Nederland gevestigde bedrijfsleven*. Amsterdam.
- Dennis, N. (1994). Airline hub operations in Europe. *Journal of Transport Geography*, Vol. 2 (4), 219-233.
- Dennis, N. (2007). Impact of The Low-Cost Scheduled Airlines On Charter Operations And The Inclusive Tour Holiday Market. *Association for European Transport and Contributors*.
- Dennis, N., & Graham, A. (2008). *The Impact of Low Cost Airline Operations To Malta*. Congress of the European Regional Science Association.
- Dinther, M. v. (2018, januari 11). *Actiegroep naar Brussel met klacht over Lelystad Airport: meer overlast dan berekend*. Opgehaald van Volkskrant.nl: <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/actiegroep-naar-brussel-met-klacht-over-lelystad-airport-meer-overlast-dan-berekend~bb12a5f0/>
- Duursma, M. (2017, juni 12). *Schiphol is de Europese luchthaven met de meeste routes*. Opgehaald van NRC.nl: <https://www.nrc.nl/nieuws/2017/06/12/schiphol-is-het-knooppunt-van-europa-11058728-a1562736>
- ECAD. (2008). *Katalitische volks- und regionalwirtschaftliche effekte des luftverkehrs in Deutschland*. Darmstadt, Duitsland: European Centre for Aviation Development.

- Eindhoven Airport. (2017, December 20). *Eindhoven Airport realiseert 19% groei in 2017*. Opgehaald van [nieuws.eindhovenairport.nl: http://nieuws.eindhovenairport.nl/162604-eindhoven-airport-realiseert-19-groei-in-2017](http://nieuws.eindhovenairport.nl/162604-eindhoven-airport-realiseert-19-groei-in-2017)
- Eindhoven Airport N.V. (2018). *Jaarverslag 2017*. Eindhoven Airport N.V.
- ESPON. (2013). *Airports as drivers of Economic Succes in Peripheral Regions*. Genoa: ESPON & Department of Sciences for Architecture (DSA).
- Eurostat. (2015). *Supply use input tables database*. Opgehaald van [Ec.europa.eu](http://ec.europa.eu).
- Florida, R. M. (2015). Up in the air: The role of airports for regional economic development. *The annals of regional science*, 54(1), 197-214.
- Forsyth, P., Dwyer, L., Spurr, R., & Pham, T. (2014). The impacts of Australia's departure tax: Tourism versus the economy? *Tourism Management*, Vol. 40, 126-136 .
- Gillen, D. &. (2001). Measuring the economic impact of liberalization of international aviation on Hamburg airport. *Journal of Air Transport Management* Vol. 7, 25-34.
- Gillen, D., & Lall, A. (1997). Developing measures of airport productivity and performance: an application of data envelopment analysis. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol. 33, Issue 4, 261-273.
- Gordijn, H., Hornis, W., & Van Wissen, L. (2009). *Regionale luchthavens en economie*. Rotterdam: De Maasstad.
- Graham, A. (2003). *Managing Airports - An international perspective*. Burlington: Butterworth-Heinemann.
- Gualandi, N., & Mantecchin, L. (2008). Aircraft noise pollution: A model of interaction between airports and local communities. *International Journal of Mechanical Systems Science and Engineering*, Vol. 2(2), 137–141.
- Hakfoort, J. P. (2001). The Regional Economic Impact of an Airport: The Case of Amsterdam Schiphol Airport. *Regional Studies*, 35: 7, 595 - 604.

- Harress, C. (2013, november 18). *How Do Airports Generate Money? New Study Shows Nearly Half Comes From Non-Aeronautical Sources*. Opgehaald van IBtimes.com: <http://www.ibtimes.com/how-do-airports-generate-money-new-study-shows-nearly-half-comes-non-aeronautical-1474992>
- Hess, S., Adler, T., & Polak, J. (2006). Modelling airport and airline choice behaviour with the use of stated preference survey data. *Transportation Research Part E*, Vol. 43 (3). 221-233.
- IATA. (2006). Airline Network Benefits. *Economic Briefing*, No. 3.
- Inspectie Leefomgeving en Transport. (2017). *Handhavingsrapportage Rotterdam The Hague Airport 2017*. Den Haag: Inspectie Leefomgeving en Transport.
- Institute for Traffic Science. (sd). *Role of the Airport Frankfurt/Main as a Location Factor for the Regional Economy – A study for the Mediation Group*. Cologne: University of Cologne.
- InterVISTAS Consulting Ltd. (2015). *Economic Impact of European Airports - A Critical Catalyst to Economic Growth*. Bath: InterVISTAS Consulting Ltd.
- Irwin, M., & Kasarda, J. (1991). Air Passenger Linkages and Employment Growth in U.S. Metropolitan Areas. *American Sociological Review*, Vol. 56, No. 4.
- Ishutkina, M., & Hasnman, R. (2009). *Analysis of the interaction between air transportation and economic activity: a worldwide perspective*. Massachusetts Institute of Technology: Department of Aeronautics and Astronautics.
- Jimenez, E. (2015). Airport Strategic Planning in the Context of Low-cost Carriers Ascendency: Insights from the European Experience. *Universidade do Porto, Porto, Portugal*.
- KLM. (2018, juni 5). *Skyteam partners*. Opgehaald van KLM.com: https://www.klm.com/travel/nl_nl/about/company/skyteam_partners/index.htm
- Laconi, P. (2017, November 11). *Lelystad Airport landt toch goed in Oosten*. Opgehaald van AD.nl: <https://www.ad.nl/economie/lelystad-airport-landt-toch-goed-in-oosten~acffd64b/>

- Lelystad Airport. (2018, Mei 31). *Lelystad Airport - over ons*. Opgehaald van Lelystadairport.nl: <https://www.lelystadairport.nl/over-ons/lelystad-airport>
- Longman Business. (2007). *English Dictionary*. Pearson Education.
- Luchtvaartnieuws. (2015, Juli 21). *Eindhoven Airport mag doorgroeien naar 43.000 vliegbewegingen*. Opgehaald van Luchtvaartnieuws.nl: <https://www.luchtvaartnieuws.nl/nieuws/categorie/3/airports/eindhoven-airport-mag-doorgroeien-naar-43000-vliegbewegingen>
- Marcucci, E. &. (2011). Regional airport choice: Consumer behaviour and policy implications. *Journal of Transport Geography*, 70-84.
- Matos, J., Findell, I., & Masurier, P. (2013). A comparison of hedonic price and state preference methods to derive monetary values for aircraft noise disturbance and annoyance. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, Vol. 20, 40–47.
- Meersman, H., & Nazemzadeh, M. (2017). The contribution of transport infrastructure to economic activity: The case of Belgium. *Case Studies on Transport Policy*, Vol. 5(2), 316-324.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat. (2008). *Lange Termijn Verkenning Schiphol*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Nelson, J. (2004). Meta-analysis of airport noise and hedonic property values. *Journal of Transport and Economic Policy*, Vol. 38(1), 1–27.
- Nelson, J. (2008). *Hedonic Property Values Studies of Transportation Noise: Aircraft and Road Traffic*. New York: Springer.
- NOS.nl. (2017, April 22). *Enorme drukte op Schiphol, tientallen mensen missen hun vlucht*. Opgehaald van NOS.nl: <https://nos.nl/artikel/2169578-enorme-drukke-op-schiphol-tientallen-mensen-missen-hun-vlucht.html>
- NU.nl. (2011 - 2018). *Lelystad Airport*. Opgehaald van NU.nl: <https://www.nu.nl/tag/lelystad%20airport>

- NU.nl. (2018, februari 13). *Onafhankelijkheid deskundige milieurapport Lelystad Airport onder vuur*. Opgehaald van NU.nl: <https://www.nu.nl/lelystad-airport/5130746/onafhankelijkheid-deskundige-milieurapport-lelystad-airport-vuur.html>
- NU.nl. (2018, Februari 21). *Uitbreiding Lelystad Airport met minstens een jaar uitgesteld*. Opgehaald van NU.nl: <https://www.nu.nl/lelystad-airport/5143394/uitbreiding-lelystad-airport-met-minstens-jaar-uitgesteld.html>
- Oxford Economic Forecasting. (1999). *The Contribution of the Aviation Industry to the UK Economy*.
- Oxford Economic Forecasting. (2006). *The Economic Contribution of the Aviation Industry in the UK*. In opdracht van IATA.
- Percoco, M. (2010). Airport Activity and Local Development: Evidence from Italy. *Urban Studies*, Vol. 47(11), 2427-2443.
- PMMS/TNLI. (1997). *Ruimtelijk-economische verkenning van de toekomstige Nederlandse Luchtvaart- infrastructuur*. Buck Consultants International.
- Poole, J. (2010). *Business Travel as an Input to International Trade*. Santa Clara University.
- Pope, J. (2008). Buyer information and the hedonic: The impact of a seller disclosure on the implicit price for airport noise. *Journal of Urban Economics*, Vol. 63(2), 498–516.
- Provincie Flevoland. (2016). *Standcijfers bevolking Flevoland en Nederland*. Opgehaald van Flevoland.nl: <https://www.flevoland.nl/flevoland-in-beeld-en-cijfers/feiten-en-cijfers/standcijfers-bevolking-flevoland-en-nederland>
- Public Works and Water Management. (2000). *The economic significance of Mainport Schiphol*. Ministry of Transport.
- PWC. (2013). *Econometric Analysis to Develop Evidence on the Links Between Aviation and the Economy*. UK Airports Commission.

- Radar AvroTros. (2017, september 18). *Vliegen met budgetmaatschappijen steeds populairder*. Opgehaald van Radar.avrotros.nl: <https://radar.avrotros.nl/nieuws/detail/vliegen-met-budgetmaatschappijen-steeds-populairder/>
- Rey, B. (2010). Effect of low-cost airlines on tourism in Spain. A dynamic panel data model. *Journal of Air Transport Management*.
- Rijksoverheid. (2018, juni 5). *Ontwikkeling Lelystad Airport*. Opgehaald van Rijksoverheid.nl: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtvaart/ontwikkeling-lelystad-airport>
- Rijksoverheid. (2018, juli 11). *Ontwikkeling Lelystad Airport*. Opgehaald van Rijksoverheid.nl: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtvaart/ontwikkeling-lelystad-airport>
- Rijkswaterstaat. (2018, mei 31). *Vooruitblik 2018 en terugblik 2017 werk aan de A6*. Opgehaald van Bezoekerscentrum.rijkswaterstaat.nl: <https://bezoekerscentrum.rijkswaterstaat.nl/SchipholAmsterdamAlmere/news/vooruitblik-2018-en-terugblik-2017-werk-aan-a6/#.WxAjyi-YNmA>
- Rodriquez-Deniz, H., Suau-Sanchez, P., & Voltes-Dorta, A. (2013). Classifying airports according to their hub dimensions: an application to the US domestic network. *Journal of Transport Geography*, Vol. 33, 188-195.
- Roosens, P. (2008). Congestion and air transport: A challenging phenomenon. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, Vol. 8(2), 137-146.
- Royal Schiphol Group. (2018). *Feiten & Cijfers 2017*. Amsterdam: Graphic Invention.
- Royal Schiphol Group. (2018). *Jaarverslag 2017*. Schiphol: Royal Schiphol Group.
- Royal Schiphol Group. (2018, Mei 31). *Verkeer en vervoer cijfers*. Opgehaald van Schiphol.nl: <https://www.schiphol.nl/nl/schiphol-group/pagina/verkeer-en-vervoer-cijfers/>
- Schaafsma, M. (2014). Steden in Netwerken. *Stedenbouw en ruimtelijke ordening*, Jaargang 95 Nummer 5.

- Schiphol. (2018, Mei 31). *Ruim 100 jaar Schiphol*. Opgehaald van Schiphol.nl: <https://www.schiphol.nl/nl/jij-en-schiphol/pagina/ruim-100-jaar-schiphol/>
- Schiphol Group. (2014). *Ondernemingsplan Lelystad Airport*. Schiphol: Schiphol Group.
- Sedee, M. (2018, Januari 8). *Schiphol net onder maximum aantal vliegbewegingen*. Opgehaald van NRC: <https://www.nrc.nl/nieuws/2018/01/08/schiphol-net-onder-maximum-aantal-vliegbewegingen-a1587513>
- Sellner, R., & Nagl, P. (2010). Air accessibility and growth – The economic effects of a capacity expansion at Vienna International Airport. *Journal of Air Transport Management*, Vol. 16(6), 325-329 .
- Sheard, N. (2013). *Airports and urban sectoral employment*. Marseille, Frankrijk: Aix-Marseille University.
- Sheard, N. (2018). Airport Size and Urban Growth. *Economica*.
- Skyteam. (2018, juni 5). *Airports*. Opgehaald van Skyteam.com: <https://www.skyteam.com/nl/airports/>
- Stratagem. (2012). *Werkgelegenheidseffecten Eindhoven Airport*. Stratagem Strategic Research BV.
- Stratagem Strategic Research. (2014). *Update werkgelegenheidseffecten Ontwikkeling Lelystad Airport*. Stratagem.
- The Brattle Group. (2002). *The economic impact of an EU-US open aviation area*. European Commission.
- Tomkins, J., Topham, N., & Twomey, J. (1998). Noise versus access: The impact of an airport in an urban property market. *Urban Studies*, Vol. 35(2), 243–258.
- Tsui, W., Tan, D., & Shi, S. (2017). Impacts of airport traffic volumes on house prices of New Zealand's major regions: A panel data approach. *Urban Studies*, Vol. 54(12), 2800-2817.
- Tympan Instituut. (2018, juli 5). *Bruto regionaal product*. Opgehaald van Waarstaatjeprovincie.nl:

<http://www.waarstaatjeprovincie.nl/Paginas/Economie/Bruto%20binnenlands%20product.aspx>

UK Government. (2002). *The future of development of air transport in the United Kingdom: South east – A national consultation*.

UK Institute of Directors. (2008). *High Fliers: Business Leaders' View on Air Travel*. Institute of Directors.

Van Dale. (2018, juni 8). *Betekenis 'vliegveld'*. Opgehaald van Vandale.nl: <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/vliegveld#.WxpRmS-YNmA>

Vinciguerra, S., Frenken, K., Hoekman, J., & van Oort, F. (2011). European infrastructure networks and regional innovation in science-based technologies. *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 20(5), 517-537.

Warnock-Smith, D., & Morrell, P. (2008). Air transport liberalisation and traffic growth in tourist-dependent economies: a case study of some US-Caribbean markets. *Journal of Air Transportation Management*.

Wopereis, M. (2009). *Luchtvaartnota Concurrerende en duurzame luchtvaart voor een sterke economie*. Rotterdam: ministerie van Verkeer en Waterstaat en het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

York Consulting. (1998). *The Economic Impacts of Airports, report for ACI Europe*. Leeds: York Consulting.

9. Appendix

Tabel 1: Directe werkgelegenheid, inkomen en bbp van luchthavens in de EU (2013)

Bron: InterVISTAS Consulting Ltd., 2015

Regio	Directe banen	Inkomen (€ biljoen)	Bbp (€ biljoen)
EU	1.276.200	55,4	83,7

Tabel 2: Berekening toename in directe werkgelegenheid, inkomen en bijdrage aan bbp Lelystad Airport

	Waarde	Berekening
Toename directe werkgelegenheid	1430 fte	A
Ratio directe banen/ inkomen (tabel 1)	43.410,12	B
Toename inkomen	62.076.477 euro	A * B
Ratio directe banen/ bbp	65.585,33	C
Toename bruto binnenlands product	93.787.023 euro	A * C