

From Airport City to Airport and City

Een onderzoek naar de belangrijkste ruimtelijke en economische factoren die bijdragen aan de ontwikkeling van luchthavenomgevingen



Pauline van Heugten, Bsc.
Masterthesis duale master Planologie
Faculteit der Managementwetenschappen
Radboud Universiteit Nijmegen
April, 2014



Colofon

Auteur : Pauline van Heugten
Studentnummer : 3044335
E-mailadres : paulinevanheugten@student.ru.nl

Datum : 14-04-2014

Onderwijsinstelling : Radboud Universiteit Nijmegen
Opleiding : Duale master planologie – Faculteit der Managementwetenschappen
Begeleider : Dr. ing. R. Dankert
Tweede lezer : Prof. P.M. Ache

Stage : Royal HaskoningDHV –Drs. Ir. Bart Brorens en Prof. dr. Jacques van Dinteren
Barbarossastraat 35
Postbus 151 6500 AD Nijmegen



Voorwoord

“Happiness does not come from doing easy work but from the afterglow of satisfaction that comes after the achievement of a difficult task that demanded our best”

Theodore Isaac Rubin

Voor u ligt mijn masterscriptie ter afronding van de duale masteropleiding Planologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Het masterscriptietraject heb ik vanaf het formuleren van mijn onderzoeksvoorstel tot het schrijven van dit eindproduct met veel plezier afgelegd. Het was niet altijd gemakkelijk en mijn onderzoek is ook niet geheel volgens de planning verlopen. Vooral vanwege de twee buitenlandse casussen die ik heb onderzocht en omdat ik gedurende mijn stageperiode aan een ander groot project heb mogen meewerken, heeft ervoor gezorgd dat ik een aantal maanden vertraging op heb gelopen. Dit zie ik absoluut niet als een nadeel. Ik heb erg veel ervaring opgedaan tijdens mijn afstudeerstage en heb daarnaast veel geleerd van de interviews. Reizen naar het buitenland plannen en uitvoeren was ook een goede ervaring. Voor het feit dat Royal HaskoningDHV dit mogelijk heeft gemaakt, ben ik dan ook zeer dankbaar. Niet eerder heb ik een onderzoek van deze grootte (deels in het buitenland) uitgevoerd. Ik heb erg veel geleerd en ik heb er vertrouwen in dat ik in staat ben mijn opgedane kennis en vaardigheden in de planologische praktijk te brengen.

Deze masterscriptie geeft het antwoord op de vraag in hoeverre het wenselijk is om bestaande luchthavens te ontwikkelen op basis van het *airport-cityconcept* door het krachtenveld aan factoren van bestaande luchthavens in kaart te brengen en hier aanbevelingen bij te formuleren. Het (her)formuleren van mijn onderzoeksvragen, het operationaliseren van de in dit onderzoek gebruikte theorie en het zo volledig mogelijke weergeven van mijn bevindingen en resultaten vroegen een kritische houding. Ik denk dat ik door middel van literatuurstudie en kwalitatief onderzoek een goed beeld heb weten te schetsen van de ruimtelijke en economische ontwikkelmogelijkheden van luchthavens.

Graag wil ik een aantal mensen bedanken voor hun hulp en advies bij de totstandkoming van deze masterscriptie. Ik wil allereerst mijn scriptiebegeleider Ritske Dankert bedanken voor de samenwerking gedurende het traject. Hij heeft me op veel manieren geholpen. Zijn inzichten, ideeën en kritische vragen en opmerkingen hebben mij erg geholpen bij het opzetten van deze scriptie. Ten tweede wil ik mijn stagebegeleider Bart Brorens bedanken. Hij wist op veel momenten tijd vrij te maken om met mij te brainstormen over het onderwerp en hielp mij door middel van het ‘delta denken’ een heldere structuur aan te brengen in mijn scriptie. Jacques van Dinteren en Urban van Aar, twee andere collega’s bij Royal HaskoningDHV, wil ik ook bedanken voor de input die zij hebben gegeven tijdens het schrijven van deze scriptie. De overige collega’s bij Royal HaskoningDHV hebben mij daarnaast een leuke en interessante tijd bezorgd, waardoor ik mijn scriptie in een stimulerende omgeving af heb kunnen ronden. Verder bedank ik mijn vriend Olaf Krings voor de manier waarop hij me wist te motiveren bij verschillende ‘stress-momenten’ tijdens het schrijven van mijn scriptie. Daarnaast heeft hij delen van mijn conceptversie van taalkundig commentaar voorzien. Tevens bedank ik mijn vader die mij altijd (op verschillende manieren) gesteund heeft gedurende mijn studie. Als laatste bedank ik mijn respondenten die de tijd en de moeite hebben genomen om mij te woord te staan.

Pauline van Heugten,
Nijmegen 2014

Samenvatting

Stedelijke dynamiek doet zich steeds vaker voor aan randen van steden of in gebieden en regio's die aantrekkelijk en beter bereikbaar zijn geworden voor de zakelijke wereld (Franzen, Hobma, De Jonge & Wigmans, 2011). Luchthavens worden door deze ontwikkeling steeds belangrijker en zijn niet meer weg te denken uit de regio's waarin zij liggen en die zij dienen (Freestone, 2009). Luchthavens hebben als primaire functie het verplaatsen van goederen en mensen. Daarnaast zijn luchthavens een impuls voor de regionale economische ontwikkeling (Canaday, 2000). De belangrijker wordende *non-aviation* inkomsten voor luchthavens, zoals de exploitatie van vastgoed, retail en parkeervoorzieningen, hebben een grote invloed op de luchthavenomgeving (Van Wijk, 2009). De aanleiding voor dit onderzoek is het zogenaamde *airport-city* concept of *aerotropolis* concept van John D. Kasarda. Dit is een concept waarbij functies van een modern metropolitaans centrum zich ontwikkelen rondom de luchthaven (Appold & Kasarda, 2010). Het doel van dit onderzoek is om aanbevelingen te formuleren over de ontwikkelmogelijkheden voor een luchthavenomgeving zodat deze kan uitgroeien tot een belangrijke aanjager van de regionale en nationale economie. Dit doel is bewerkstelligd door het krachtenveld aan factoren van bestaande luchthavens in kaart te brengen. De onderzoeksvraag luidt: *In hoeverre is het wenselijk om bestaande luchthavens te ontwikkelen op basis van het airport-city concept?*

Om de hoofdvraag en bijbehorende deelvragen te beantwoorden, is de theorie van Porter (1990; 2000ab) over *competitive advantages*, de theorie van Kasarda (2006; 2008; 2010) over *airport cities* en aanverwante literatuur met betrekking tot luchthavens en hun ruimtelijke en economische kenmerken, gebruikt. Na de operationalisatie van de theoretische begrippen is door middel van kwalitatief onderzoek het krachtenveld bij drie verschillende luchthavens in Europa onderzocht: Amsterdam Airport Schiphol, Frankfurt Airport en London Heathrow Airport.

Bij dit casestudyonderzoek zijn verschillende dataverzameltechnieken gebruikt. De afgenomen semigestructureerde diepte-interviews vormden een aanvulling op - en een check van - de data die was verzameld via eerdere documentstudie. Er zijn veel actoren betrokken bij luchthavens en het was niet mogelijk in het korte tijdsbestek al deze relevante actoren te interviewen. Daarom zijn er in dit onderzoek zoveel mogelijk vergelijkbare respondenten benaderd binnen de verschillende casussen. In totaal zijn zestien interviews afgenomen. Deze interviews zijn opgenomen met een voice-recorder en vervolgens getranscribeerd. Binnen dit onderzoek zijn enkele analysetechnieken uit de *grounded theory* gebruikt. Het betreft hier het coderen van de data in drie fasen om zo verbanden tussen de data aan te kunnen tonen. De data is gecodeerd met het softwareprogramma ATLAS.ti.

De empirische data die is verzameld, geeft een integraal krachtenveld aan factoren weer dat van invloed is op de ontwikkeling van bestaande luchthavenomgevingen.

Vanuit elk gebied en via elke modaliteit bereikbaar zijn, lijkt hét sleutelwoord voor de luchthaven en haar omgeving. Mocht er bijvoorbeeld een probleem zijn met één van de modaliteiten, dan moeten er voor de reizigers genoeg opties zijn om een andere modaliteit of route te kiezen. Niet alleen goed bereikbaar *zijn*, is van belang. Het is ook cruciaal om bereikbaarheid en verkeerszekerheid te kunnen blijven bieden.

De schaal waarop bedrijven zich vestigen, hangt erg af van het type bedrijf en van hoe het begrip schaal wordt geïnterpreteerd. De factor schaal werd in dit onderzoek gemeten aan de hand van reistijd. Er kwam naar voren dat er een soort Europees begrip van schaal heerst. Wanneer dit meer Europese begrip van schaal wordt verruimd, is het ontwikkelen van attractieve locaties op

grotere afstand van luchthavens een optie. Hierdoor kan de ruimtelijke en economische spin-off van de luchthaven zich verder uitbreiden en kan de concentratie van nadelige lokale effecten, zoals congestie en milieuproblemen, worden tegengegaan.

Nachtvluchtrestricties brengen nadelen mee voor de luchthavens doordat luchtvaartmaatschappijen uitwijken naar andere luchthavens met minder strenge restricties. Dit is nadelig voor de concurrentiepositie en dient daarom te worden voorkomen. Daarnaast worden de (ruimtelijke) procedures verlengd door een toename van overleg met omwonenden, het bedrijfsleven en milieugroeperingen. Dit noemt men ook wel *stakeholder engagement*. Lange en lastige procedures en daardoor onduidelijkheid voor betrokken *stakeholders* moeten zoveel mogelijk worden vermeden zodat de focus kan blijven liggen op het laten uitgroeien van de luchthaven tot een belangrijke aanjager van de regionale en nationale economie

Naast de ambitie van de luchthavens om te blijven groeien en een groot netwerk van vluchten aan te bieden, is het reisgemak voor passagiers ook een belangrijk speerpunt. Met slogans zoals 'Great to have you here' (FRA), 'Making every journey better' (LHR) en 'Europe's most preferred Airport' (AMS) proberen luchthavens dit kwaliteitsconcept naar buiten uit te dragen.

Bij de drie bestudeerde luchthavens zijn de eigendomsvormen en het daarmee samenhangende verdienmodel verschillend. Luchthavens zijn strategisch erg belangrijk voor de economische ontwikkeling van regio's en daarom lijkt een doorslaggevende overheidsinvloed belangrijk voor een luchthaven (ook wel *golden share*). Een belangrijke les voor overheden is om niet de *golden share* die men heeft uit handen te geven, maar goed te overwegen hoe om te gaan met de strategisch belangrijke luchthaven.

Het krachtenveld aan factoren dat in beeld is gebracht, evenals de conclusies en de aanbevelingen die hieruit voort zijn gekomen, zijn vervolgens gekoppeld aan de wenselijkheid om bestaande luchthavens te ontwikkelen op basis van het *airport-cityconcept*. Naast economische voordelen van een stad nabij zoals een grote markt van passagiers (*catchment area*) en een interessant vestigingsmilieu voor bedrijven - door onder andere de aanwezige arbeidskrachten - heeft deze nabijheid ook nadelen, zoals de onvrede van omwonenden over geluidsoverlast, gezondheidsrisico's en verkeersdruk. Een luchthaven midden in een stedelijk gebied brengt veel conflicten met zich mee terwijl we leven in een wereld waarbij de kwaliteit van leven, leefbaarheid en milieu steeds belangrijker worden. Het *airport-cityconcept* of *aerotropolisconcept* waarbij functies van een metropolitaans centrum zich ontwikkelen rondom een luchthaven blijkt na dit onderzoek lastig toepasbaar. Een scheiding en gepaste afstand tussen stedelijk gebied en de luchthaven zorgt voor meer ruimte en flexibiliteit voor de luchthaven om zich te ontwikkelen als aanjager van de regionale en nationale economie. Wanneer deze afstand niet wordt gewaarborgd, wordt op termijn een eigen oppositie gecreëerd: in dit onderzoek meerdere keren benadrukt als 'a victim of its own success'.

Er zijn daarnaast talloze historische en culturele steden waar mensen graag verblijven vanwege de historische en culturele waarden. Luchthavens hoeven deze hoogwaardige stedelijke kwaliteiten niet te bieden als deze al aanwezig zijn in bestaande steden. Luchthavens blijven waarschijnlijk *non-places* met weinig leefbaarheid doordat zij nooit tot een echte stad uit zullen groeien. Maar dit lijkt niet erg, gezien het spanningsveld tussen luchthavens en bebouwing nabij en de bijbehorende nadelen van congestie, geluidsoverlast, beperkte ruimte en flexibiliteit en milieu- en gezondheidsrisico's die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen. Het antwoord op de vraag of een ontwikkeling van het *airport-cityconcept* wenselijk is bij bestaande luchthavens leidt daarom tot slot naar de titel van deze scriptie: *From Airport City to Airport and City*.

Inhoud

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding.....	1
1.2 Doel- en vraagstelling	1
1.3 Wetenschappelijke relevantie	3
1.4 Maatschappelijke relevantie	4
1.5 Leeswijzer	5
2. De <i>airport-citygedachte</i> en het krachtenveld aan factoren	7
2.1 Het <i>airport-cityconcept</i>	7
2.2 Beknopt overzicht van literatuur over luchthavens en hun omgeving	10
2.3 Bruikbare theorieën over ruimte en economie	12
2.4 Operationalisatie van theoretische begrippen: Het krachtenveld aan factoren	16
2.4.1 De luchthavenomgeving en de concepten van Porter	16
2.4.2 Operationalisatie factor input condities	18
2.4.3 Operationalisatie context	21
2.4.4 Operationalisatie vraagcondities.....	22
2.4.5 Operationalisatie verwante en ondersteunende activiteiten	24
2.5 Conceptueel model	25
3. Methodologie	27
3.1 Onderzoeksmethode	27
3.2 Datacollectie	28
3.3 Data-analyse	29
3.4 Casusselectie	31
3.5 Omschrijving casussen	34
3.5.1 Amsterdam Airport Schiphol	34
3.5.2 Frankfurt Airport	36
3.5.3 London Heathrow Airport	37
3.6 Respondenten	38
4. De luchthavenomgevingen AMS, FRA en LHR	39
4.1 Krachtenveld Amsterdam Airport Schiphol (AMS)	39
4.2 Krachtenveld Frankfurt Airport (FRA).....	41
4.3 Krachtenveld London Heathrow (LHR)	43
5. Vergelijkende analyse krachtenveld aan factoren AMS, FRA, LHR	45
5.1 Factor input condities.....	45
5.1.1 Natuurlijke bronnen	45
5.1.2 Bedrijfsvoering.....	47

5.1.3 Infrastructuur en bereikbaarheid	48
5.2 Context	48
5.2.1 Investeringsklimaat	48
5.2.2 Competitie	49
5.2.3 Regelgeving	50
5.2.4 Toelatingsbeleid	51
5.3 Vraagcondities	51
5.3.1 Dominante sector	51
5.3.2 Rol home carrier	52
5.4 Verwante en ondersteunende activiteiten	52
5.4.1 Redenen voor vestiging	52
5.4.2 Aantrekken bedrijvigheid	53
5.4.3 Schaal.....	53
5.5 Het krachtenveld aan factoren.....	54
6. Conclusie, aanbevelingen en reflectie.....	57
6.1 Conclusies en bijbehorende aanbevelingen.....	57
6.1.1 Bereikbaarheid als sleutelwoord.....	57
6.1.2 Verruiming van het begrip schaal.....	58
6.1.3 Trend: Focus op kwaliteit	59
6.1.4 Lange procedures: beter voorkomen dan genezen	59
6.1.5 Eigendomsvorm als strategische keuze.....	60
6.2 Eindconclusie: Van airport city naar airport en city	60
6.3 Kritische reflectie.....	65
Epiloog.....	67
Literatuurlijst	69
Bijlagen	75
Bijlage 1 Interview guide	77
Bijlage 2 Respondenten.....	83
Bijlage 3 Resultaten luchthavens	89
Resultaten Amsterdam Airport Schiphol (AMS).....	89
Resultaten Frankfurt Airport (FRA).....	100
Resultaten London Heathrow Airport (LHR)	109
Bijlage 4 Resultatenoverzicht luchthavens.....	119

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Stedelijke dynamiek doet zich steeds vaker voor aan randen van steden of in gebieden en regio's die aantrekkelijk en beter bereikbaar zijn geworden voor de zakelijke wereld (Franzen, Hobma, De Jonge & Wigmans, 2011). Luchthavens worden door deze ontwikkeling belangrijker en zijn niet meer weg te denken uit de regio's waarin zij liggen en die zij dienen (Freestone, 2009). Luchthavens hebben als primaire functie het verplaatsen van goederen en mensen. Daarnaast zijn luchthavens een impuls voor de regionale economische ontwikkeling (Canaday, 2000). De belangrijker wordende *non-aviationinkomsten* voor luchthavens, zoals de exploitatie van vastgoed, retail en parkeervoorzieningen, hebben een grote invloed op de luchthavenomgeving (Van Wijk, 2009). De zogenaamde *airport city* of *aerotropolis* wordt daarom in dit onderzoek als uitgangspunt genomen. Dit is een concept waarbij functies van een modern metropolitaans centrum zich ontwikkelen rondom de luchthaven (Appold & Kasarda, 2010).

Vliegvelden delen een gemeenschappelijk doel: passagiers en goederen zo snel mogelijk in contact brengen met andere delen van de wereld. De economische ontwikkeling van de regio waarbinnen de luchthaven zich bevindt, is ook een belangrijk doel. De beschikbare fysieke ruimte, de ligging van de luchthaven in het metropolitaans gebied, de sociaaleconomische structuur van de regio en de ontsluiting van de luchthaven door verschillende modaliteiten zijn factoren voor een succesvolle ontwikkeling van een luchthavenomgeving (Ashford, Mumayiz & Wright, 2011). Het is van belang dat de regionale sterktes, zwaktes en mogelijkheden inzichtelijk worden gemaakt voor een bepaald vliegveld, zodat het vliegveld zich optimaal kan ontwikkelen. Over de hele wereld proberen luchthavens zich te onderscheiden door hun diensten en goederen uit te breiden en te moderniseren (Appold & Kasarda, 2010). Hierdoor wordt de sociaaleconomische structuur van de luchthaven en haar omgeving, evenals de metropolitaanse regio, versterkt. Een luchthaven vormt de aanjager van de regionale of metropolitaanse economie. Om het gehele metropolitaanse gebied aan te kunnen blijven vullen, moet het strategisch plan van de luchthaven geïntegreerd worden met de stedelijke en regionale planning in het omliggende gebied (Ashford et al., 2011).

1.2 Doel- en vraagstelling

De aanleiding voor dit onderzoek is het *airport-cityconcept* van John D. Kasarda. Over dit concept is veel geschreven in de wetenschappelijke literatuur, maar de vraag is in hoeverre het wenselijk is om dit concept daadwerkelijk te realiseren. Veel van de huidige *airport-city*ontwikkelingen hebben namelijk spontaan en willekeurig plaatsgevonden. Deze spontane ontwikkeling komt grotendeels doordat planning en governancestructuren gefragmenteerd zijn waardoor problemen en

mogelijkheden niet volledig zijn ondervangen binnen de luchthavenontwikkeling (Freestone, 2009; Freestone & Baker, 2011). Door deze spontane ontwikkelingen en heersende instituties en planningskaders lijkt het *airport-cityconcept* bij bestaande luchthavens (in Europa) niet mogelijk en niet wenselijk. Om ontwikkelingen op het gebied van luchthavens en hun omgevingen beter te begrijpen en om het *airport-cityconcept* te evalueren, draait dit onderzoek om de lessen die getrokken kunnen worden uit de ontwikkeling van deze bestaande luchthavens. Deze inzichten dragen bij aan een zo goed mogelijke ruimtelijke en economische ontwikkeling van toekomstig te plannen luchthavens. De focus binnen dit onderzoek ligt op het analyseren van welke factoren van invloed zijn op de ontwikkeling van de zogenaamde spontaan ontwikkelde (reeds bestaande) luchthavenomgevingen. Het onderzoeksdoel luidt als volgt:

Het doel van dit onderzoek is om aanbevelingen te formuleren over de ontwikkelmogelijkheden voor een luchthavenomgeving zodat deze kan uitgroeien tot een belangrijke aanjager van de regionale en nationale economie.

In dit onderzoek wordt getracht dit doel te bewerkstelligen door het krachtenveld aan factoren van bestaande luchthavens in kaart te brengen. Dit onderzoek is een praktijkgericht onderzoek omdat met de resultaten een mogelijke bijdrage kan worden geleverd aan de toekomstige ruimtelijke en economische ontwikkelingen van luchthavenomgevingen. Het onderzoek verschilt van de theorie van Kasarda omdat hier geen ideaalbeeld zal worden geschetst voor een volledig nieuw te plannen luchthaven, maar inzicht wordt verkregen in het krachtenveld dat de ontwikkeling en indeling van een luchthavenomgeving bepaalt. De onderzoeksvraag luidt:

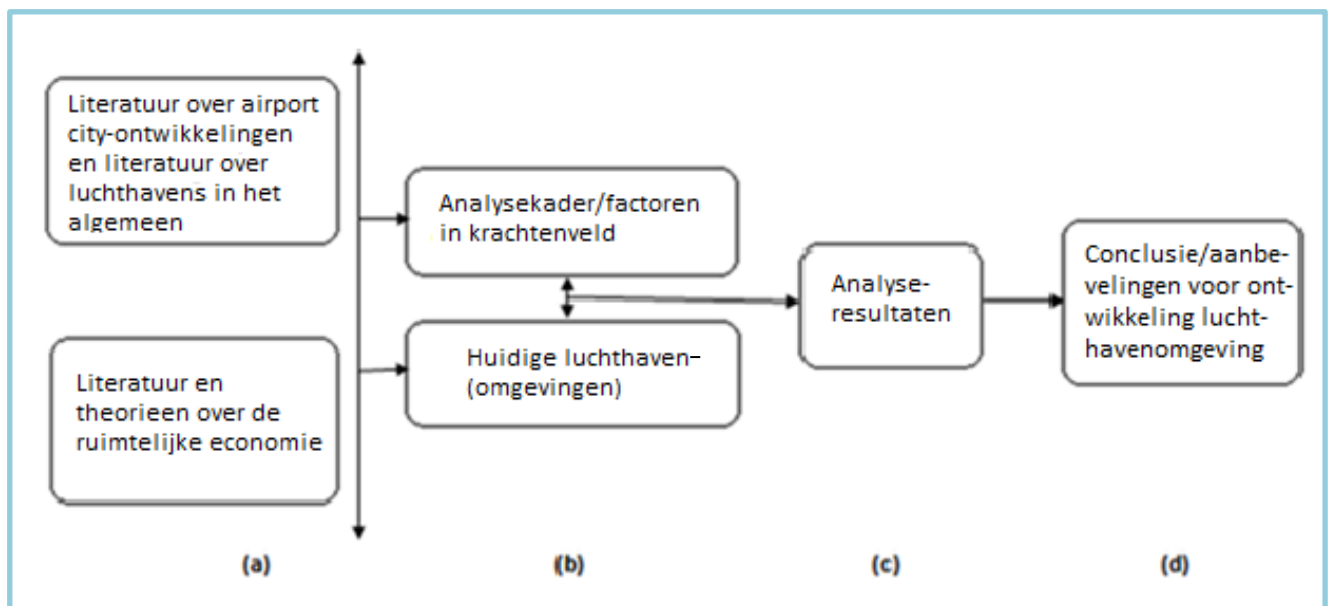
In hoeverre is het wenselijk om bestaande luchthavens te ontwikkelen op basis van het airport-cityconcept?

Ter ondersteuning van de hoofdvraag zijn de volgende deelvragen opgesteld:

1. Wat is er in de wetenschappelijke literatuur bekend over het *airport-cityconcept*?
2. Welk krachtenveld aan factoren - dat mogelijk van invloed is op luchthaven(omgevingen) - komt uit de wetenschappelijke literatuur naar voren en hoe kan dit bijdragen aan dit onderzoek?
3. Welke resultaten komen voort uit de bestudering van het krachtenveld aan factoren bij de casussen Amsterdam Airport Schiphol, Frankfurt Airport en London Heathrow?
4. Welk krachtenveld aan factoren speelt een rol bij de ontwikkeling van bestaande luchthavens?

5. Welke consequenties heeft het krachtenveld bij bestaande luchthavenomgevingen voor het *airport-cityconcept*?

Om tot de beantwoording van de hoofd- en deelvragen vraag te komen, wordt gebruikgemaakt van bestaande literatuur over luchthavens en enkele theoretische begrippen en kaders die vervolgens worden gekoppeld aan de verschillende te bestuderen luchthavens in dit onderzoek. Hoofdstuk drie geeft een uitgebreide omschrijving van de gebruikte methodologie in dit onderzoek. Het onderzoeksmodel ziet er als volgt uit:



Figuur 1: Het onderzoeksmodel

(a) De bestudering van de bestaande wetenschappelijke literatuur over het landgebruik rondom luchthavens, *airport cities*, luchthavens in het algemeen en de literatuur en theorieën over de ruimtelijke economie. (b) Na bestudering van de bestaande literatuur en theorieën is het krachtenveld aan factoren in de vorm van een analysekader opgesteld en zijn de geselecteerde casussen aan de hand van dit conceptueel model bestudeerd. (c) De analyses (door verschillende data verzameltechnieken) van de luchthavens die in dit onderzoek worden bestudeerd, resulteren in een krachtenveld dat een rol speelt bij bestaande luchthavens. (d) Conclusies en aanbevelingen voor de ontwikkeling van een luchthavenomgeving en welke consequenties het krachtenveld aan factoren heeft voor het *airport-cityconcept*.

1.3 Wetenschappelijke relevantie

Veel termen hebben de revue gepasseerd zoals *airfront*, *airport corridor*, *airea*, als het gaat om de evolutie van de luchthaven tot een grote variatie aan landgebruik waarin de luchthaven centraal ligt (Freestone & Baker, 2011). In lijn met deze ontwikkeling heeft Kasarda (2006; 2008; 2010) een

ideaalbeeld van een *airport city*, door hem *aerotropolis* genoemd, ontworpen. Kasarda schetst een indeling in drie zones waarbinnen zich activiteiten rondom een luchthaven ontplooiën. Dit concept lijkt bij veel luchthavens niet van toepassing of niet mogelijk omdat er altijd sprake is van een bestaande situatie: dit betreft vaak een luchthaven en haar omgeving die zich al (deels) spontaan hebben ontwikkeld. Het is daarom juist interessant deze reeds bestaande luchthavenomgevingen te onderzoeken om een beter beeld en begrip te krijgen van de ontwikkeling van een luchthaven.

Er is veel wetenschappelijk onderzoek gedaan naar gewenste beleidsrichtingen voor stedelijke planning waarbij de luchthaven centraal staat, omdat de rol van een luchthaven als gebruiker en producent van ruimtelijke ontwikkelingen in een regio op het gebied van beleid nog onderbelicht was (Freestone & Baker, 2011; Knippenberger, 2010). Daarnaast worden in de literatuur allerlei afzonderlijke argumenten en factoren gegeven die van belang zijn bij de ontwikkeling van een luchthaven (Ashford et al., 2011; Halpern & Bråthen, 2011; Knippenberger, 2010; Koster, Kroes & Verhoef, 2011; Sieverts, 2003).

In weinig wetenschappelijk onderzoek is echter duidelijk terug te zien waarom precies deze factoren en kenmerken voor de ontwikkeling van een luchthaven en haar regio van belang zijn en waar deze aannames op zijn gebaseerd. Er ontbreekt een duidelijk overzicht - in dit onderzoek 'krachtenveld' genoemd - aan factoren dat van invloed is op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving. Er zijn voldoende casussen aanwezig om het krachtenveld aan factoren te onderzoeken. Er is een selectie gemaakt van drie bestaande luchthavens om zo een integraal beeld te kunnen geven van de belangrijkste factoren die hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van deze luchthavens of juist een remmende werking hebben gehad.

Dit onderzoek brengt de (on)mogelijkheden voor de ruimte en de economie in beeld die bepalend zijn om luchthavens ruimtelijk en economisch verder te ontwikkelen, maar ook om nieuw te plannen luchthavens zo goed mogelijk vorm te geven. Niet eerder zijn de mogelijke factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van luchthavens samengevoegd tot één onderzoek om zo de belangrijkste factoren voor luchthavenontwikkeling inzichtelijk te maken. Met dit onderzoek wordt getracht het kennishiaat rondom de factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling van luchthavenomgevingen in te vullen en er wordt onderzocht in hoeverre het wenselijk is om luchthavens te ontwikkelen op basis van het *airport-cityconcept*. Daarmee is de wetenschappelijke relevantie van dit onderzoek duidelijk bewezen.

1.4 Maatschappelijke relevantie

Achter ruimtelijke ontwikkelingen zitten vaak economische uitgangspunten. Dit wordt ook wel *economy driven* genoemd. Er dient dus geld te worden verdiend met ruimtelijke plannen en activiteiten. In tijden van crisis is het des te belangrijker dat projecten winstgevend zijn en dus

economische voordelen met zich meebrengen. Het is daarom van belang goed inzicht te verkrijgen in de (on)mogelijkheden van de ruimtelijke en economische ontwikkelingen van luchthavenomgevingen. De maatschappelijke relevantie van dit onderzoek geldt allereerst voor de opdrachtgever die graag een totaalbeeld heeft van de factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling van een luchthaven(omgeving). Daarnaast is dit onderzoek relevant voor onder andere de luchthavenexploitant, degene die grond bezitten op en nabij een vliegveld, projectontwikkelaars, beleid van overheden en bedrijven en andere activiteiten die zich op of rondom een luchthaven willen vestigen of zijn gevestigd. Door meer inzicht te verkrijgen in het krachtenveld aan factoren dat bijdraagt aan de ontwikkeling van een luchthavenomgeving kan wellicht effectiever en efficiënter worden omgesprongen met deze grote strategische planningsprojecten.

1.5 Leeswijzer

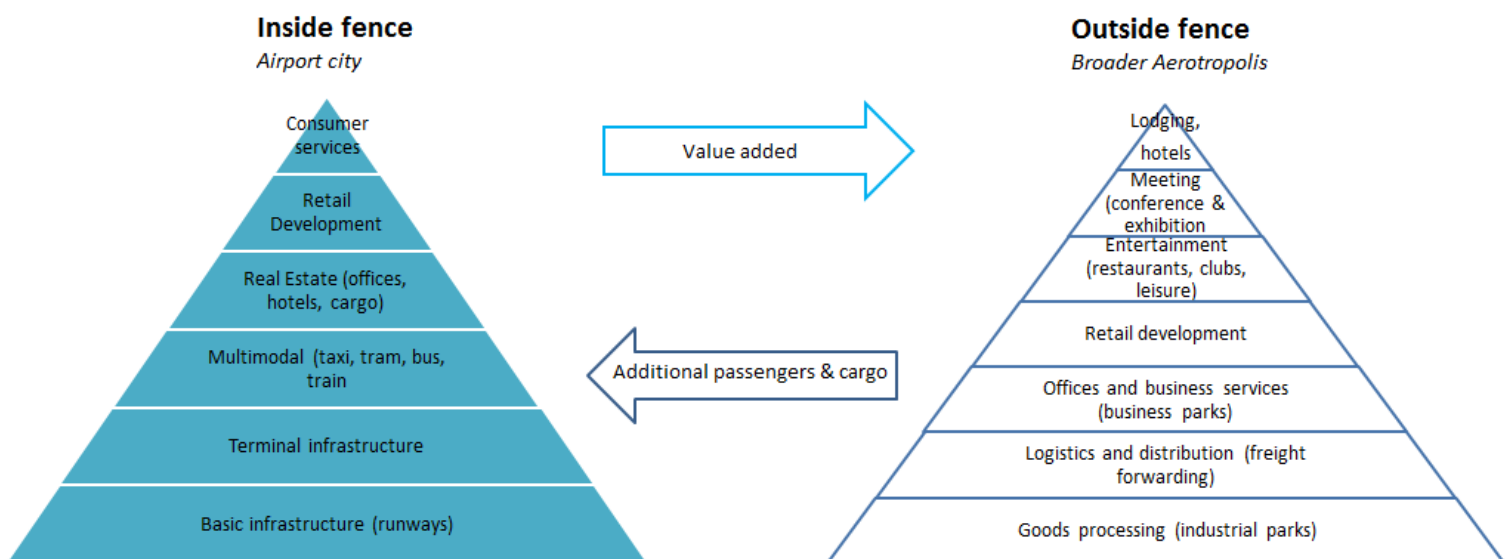
Dit onderzoek is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk twee beschrijft de bestaande theorie en literatuur over *airport cities* en andere ontwikkelingen rondom luchthavens die voor dit onderzoek relevant zijn. Tevens wordt er in dit hoofdstuk aandacht besteed aan het conceptueel model behorende bij dit onderzoek en de operationalisatie van de theoretische begrippen. In hoofdstuk drie wordt stil gestaan bij de methodologie van dit onderzoek; de gebruikte onderzoeksmethode, de datacollectie, de data-analyse, de casusselectie en de respondenten die zijn benaderd binnen dit onderzoek. Hoofdstuk vier geeft de belangrijkste resultaten per casus weer in de vorm van een typering van het krachtenveld van elke luchthaven. In hoofdstuk vijf volgt een vergelijkende analyse van de onderzoeksresultaten die binnen dit onderzoek zijn verzameld. Bovendien wordt in hoofdstuk vijf het krachtenveld aan factoren dat van invloed is op de ontwikkeling van de luchthavenomgeving weergegeven. Het zesde hoofdstuk toont de conclusie waarin aanbevelingen worden gedaan voor de ontwikkelmogelijkheden van toekomstig te plannen luchthavens op basis van het krachtenveld dat in hoofdstuk vier in kaart is gebracht. Tevens wordt in dit hoofdstuk aangegeven wat de consequenties zijn van dit krachtenveld voor het *airport-cityconcept* en wordt er een antwoord geformuleerd op de hoofdvraag. Deze scriptie wordt afgesloten met een kritische reflectie waarin onder andere de problemen die zich tijdens het onderzoek hebben voorgedaan worden besproken en er worden aanbevelingen voor vervolgonderzoek geformuleerd.

2. De *airport-citygedachte* en het krachtenveld aan factoren

In dit hoofdstuk worden de literatuur en de relevante theoretische kaders uiteengezet die binnen dit onderzoek van belang zijn. De volgende deelvragen worden in dit hoofdstuk behandeld: *wat is er in de wetenschappelijke literatuur over het airport-cityconcept?* en: *welk krachtenveld aan factoren - dat mogelijk van invloed is op luchthaven(omgevingen) - komt uit de wetenschappelijke literatuur naar voren en hoe kan dit bijdragen aan dit onderzoek?* Ten eerste zal de theorie van Kasarda over *airport cities* nader worden toegelicht. Vervolgens wordt uiteengezet welke andere wetenschappelijke literatuur, onderzoeken en theoretische kaders bij kunnen dragen aan dit onderzoek over luchthavens en hun omgevingen. Tot slot worden de theoretische begrippen en inzichten door operationalisatie bruikbaar gemaakt voor dit onderzoek.

2.1 Het *airport-cityconcept*

De term *airport city* omvat het daadwerkelijke gebied waar het vliegveld zich bevindt met haar terminals en startbanen maar daarnaast ook de nabij gelegen bedrijvigheid zoals logistieke bedrijven, kantoren en hotels. 'Just as the boundaries between airline and airport functions and between aeronautical and non-aeronautical functions have diminished, the line between airport and urban functions is blurring' (Appold & Kasarda, 2010, p. 15). Een centrale stad wordt gezien als de functionele kern van een metropolis en een *airport city* heeft dezelfde relatie tot de *aerotropolis* (Ashford et al, 2011). Luchthavens zijn dus niet meer alleen transport hubs maar een nieuw stedelijk fenomeen (Freestone, 2009; Schaafsma, 2010). Gebieden rondom luchthavens trekken bedrijven, werknemers en bewoners aan die allen hun behoeften hebben. Deze behoeften dragen bij aan de grote verscheidenheid aan landgebruik op en rondom de luchthaven en in de regio (Kasarda, 2008a). Deze verscheidenheid aan landgebruik en functies zijn weergegeven in figuur 2 en 3.



Figuur 2: Airport City - Aerotropolis synergies. Revised from Appold & Kasarda (2010). Strategically managing airport cities, p.2



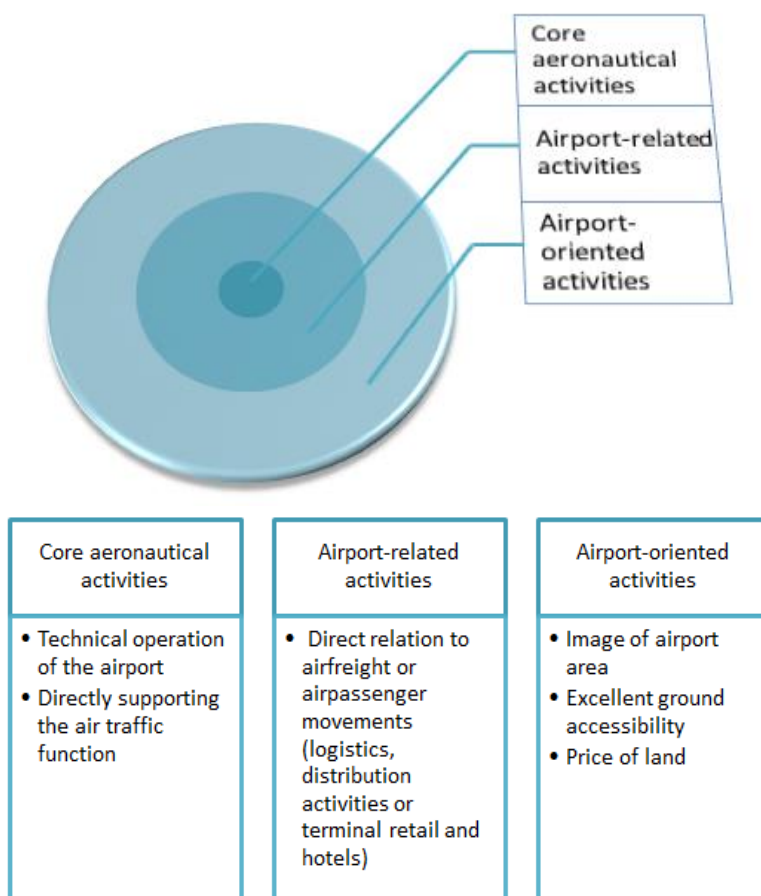
Figuur 3: The Aerotropolis (schematisch). Kasarda (2008a). Shopping in the airport city and aerotropolis, p.54.

Wanneer een luchthaven zich bijvoorbeeld sterk ontwikkelt op het gebied van (multimodaal)transport wordt de waarde van het commerciële vastgoed in gebieden rondom de luchthaven beïnvloed (Kasarda, 2010). Vastgoedontwikkeling wordt daarom binnen de omgeving van de luchthaven als cruciaal voordeel gezien voor het genereren van niet-luchtvaartgerelateerde (*non-aviation*) inkomsten. Doordat transportsystemen (zoals de *aerolanes* en *aerotrains* in figuur 3) en technologische infrastructuur zich ontwikkelen in de nabijheid van luchthavens, zullen volgens Kasarda (2006) bedrijven en activiteiten nog meer reden hebben om naar een *aerotropolis* te verhuizen. 'For example, a site 20 miles away, but one stop on a high-speed train line from the airport, will be worth more than a site 5 miles away with poor road and rail connections' (p.2).

'Neither the presence of an airport nor planning alone makes for a successful aerotropolis' (Kasarda, 2000 in Freestone 2009, p.172). Luchthaven planning, stedelijke planning en inrichting van

het zakelijke gebied dienen een synergie te vormen waardoor de ontwikkeling van een *airport city* economisch efficiënt, aantrekkelijk en duurzaam is (Kasarda, 2008a).

Er zijn verschillende publicaties te vinden over de ruimtelijke opbouw van luchthavenomgevingen (Hong & Wang, 2011; Kasarda, 2008b; Güller & Güller, 2001). De theorie van Kasarda (2010) en Güller & Güller (2002) draagt bij aan het inzichtelijk maken van de ruimtelijke structuur en relaties in een luchthavenomgeving. Het vliegveld bestaat volgens hen uit drie ruimtelijke zones (figuur 4): de kernactiviteiten, de luchtvaartgerelateerde activiteiten en de op de luchtvaartgeoriënteerde activiteiten. De eerste zone wordt gezien als technisch: hier bevinden zich de activiteiten die noodzakelijk zijn om de luchtvaart mogelijk maken. In de tweede zone bevinden zich afhankelijke bedrijven zoals logistieke bedrijven, distributiebedrijven, hotels en kleinhandel binnen de terminal. Binnen de derde zone bevinden zich veel commerciële bedrijven, toeristische activiteiten en andere *leisure*-voorzieningen (Kasarda, 2010). Tevens worden bewoners naar de luchthaven getrokken en wonen zij in *residential areas* nabij de luchthaven. Luchtvaartgerelateerde en luchtvaartgeoriënteerde activiteiten stoppen volgens deze indeling niet bij de formele grenzen van luchthavens maar werken door tot in de regio of hebben mogelijk zelfs invloeden op nationaal niveau.



Figuur 4: Visualisatie van de ruimtelijke zones van *airport activities*. Afgeleid van Kasarda (2010).

Deze megaprojecten zoals een *aerotropolis* zijn vaak te zien op *greenfields* (nog onbebouwd land) in Azië, zoals Hong Kong en Incheon Seoul (Zuid-Korea). Kasarda ziet dit concept als een eerste stap richting strategisch landgebruik en multimodale infrastructurele planning (Appold & Kasarda, 2006).

Verschillende auteurs (Charles, Barnes, Ryan & Clayton, 2007) leveren kritiek op het *aerotropolis* concept. Dit concept richt zich op het almaar belangrijker worden van de luchthaven, niet alleen als een hub voor het verplaatsten van mensen maar er heerst ook een industriële focus waarbij luchthaven gerelateerde activiteiten zich vestigen op en rondom de luchthaven. Volgens deze auteurs suggereren langetermijnvoorspellingen gerelateerd aan de *aerotropolis* concepten een onzeker toekomstbeeld. De kritiek op de *aerotropolis* richt zich vooral op de energievoorziening (beschikbaarheid van olie), de veiligheid (*aerotropolis/aerolanes/aerotrains* zijn gevoelig voor terroristische aanslagen) en de export. De toekomst van onder andere de export is complex en een luchthaven kan een haven of een spoor niet vervangen maar kan enkel aanvullend zijn. De luchtvaart zal nooit de bestaande componenten van internationale economische ontwikkeling kunnen vervangen (Charles et al., 2007). Schaafsma (2003; 2010) geeft ook kritiek op het *airport-cityconcept* met de strekking dat men van deze *non-places* iets leefbaars moet maken: 'These airport cities or *aerotropolis* do not yet offer a consistent kind of urbanity. They have become or can become the habitat for the kinetic elite, the global corporate nomads, the expats, offering the most efficient points of interaction. But the real challenge is to make them more than that' (2010, p. 175).

2.2 Beknopt overzicht van literatuur over luchthavens en hun omgeving

Wetenschappelijk onderzoek naar luchthavens op economisch en ruimtelijk gebied is reeds aanwezig. Binnen deze onderzoeken komen onder andere de economische voordelen van een luchthaven zoals werkgelegenheid, de bereikbaarheid en infrastructuur en de eigendomsvormen met betrekking tot luchthavens naar voren.

Of ontwikkelingen rondom luchthavens plaatsvinden, hangt af van de ruimte die beschikbaar is rondom een luchthaven, de locatie van de luchthaven en de daarbij behorende infrastructuur van de regio, de institutionele setting en de ruimtelijke planningskaders. Daarnaast speelt ook het netwerk van de luchthaven een grote rol in de ontwikkeling van de luchthavenomgeving (Schaafsma, 2010). Er is tevens onderzoek gedaan naar gewenste beleidsrichtingen voor stedelijke planning waarbij de luchthaven centraal staat (Freestone & Baker, 2011; Knippenberger, 2010).

Daarnaast is de katalyserende invloed van luchthavens en vervoer per lucht onderzocht. Deze onderzoeken geven aan dat luchthavens over het algemeen twee soorten impact hebben. Ten eerste de impact op het regionale concurrentievermogen. Deze impact ontstaat door exportactiviteiten zoals toerisme, luchthaven gerelateerde bedrijvigheid en de invloed van locatiekeuze en investeringen van bedrijven te promoten (Halpern & Bråthen, 2011). Zo zijn er een aantal empirische

onderzoeken verricht die de effecten van beleid (in de vorm van subsidies, belastingen) en de effecten van agglomeratie weergeven bij locatiekeuze van bedrijven en activiteiten (Devereux, Griffith & Simpson, 2007).

De tweede soort impact is de impact in relatie tot de regionale bereikbaarheid. Luchthavens geven regio's namelijk een betere bereikbaarheid. Daarnaast geeft en zorgt een luchthaven voor mogelijkheden om te reizen (voor werk, vrije tijd, bezoek, gezondheid of onderwijs) en bepaalt dus de woonplaats van veel mensen (Halpern & Bråthen, 2011).

Graham (2003) geeft ook vier impacts weer die luchthavens hebben op de omgeving en economie. Het gaat hier om de directe impact zoals werkgelegenheid en inkomsten bij de bouw van de luchthaven. Daarnaast is er de indirecte impact zoals de werkgelegenheid ten gevolge van luchtvaartgerelateerde activiteiten. Ten derde is er de afgeleide impact, deze ontstaat door werkgelegenheid en de besteding van inkomen dat gecreëerd is door de directe en indirecte effecten. Tenslotte is er de katalyserende impact. Dit is de werkgelegenheid en de inkomens die ontstaan door de rol van de luchthaven als aandrijving voor productiviteit en als aantrekkingskracht voor nieuwe bedrijven en economische activiteiten (Graham in Percoco, 2010).

In veel onderzoek wordt de luchthaven als een cruciale factor voor groei en ontwikkeling van landen en regio's gezien. 'Among the various types of transport infrastructure, airports are considered as particularly strategic because of the increasing importance of air transport in connecting territories' (Percoco, 2010, p. 2427). Infrastructuur en de daarmee gepaard gaande mensen- en goederenstromen hebben steden gevormd en laten groeien. Le Corbusier erkende de voordelen van luchthavens voor de stad al (in Appold & Kasarda, 2006). Maar door veel behoefte aan land, het lawaai van luchthavens en de nog niet zo belangrijke rol van luchtverkeer een paar decennia terug heeft ervoor gezorgd dat luchthavens vaak ver verwijderd liggen van stedelijke centra.

Luchthavens brengen belangrijke economische en sociale voordelen voor een regio. Daarom worden luchthavens vaak gezien als instrumenten voor regionale ontwikkeling (Graham, 2003; Percoco, 2010). Luchthavenomgevingen zijn vaak goed bereikbaar per spoor en door de weg en hebben een groot aanbod van onbebouwd land om zich heen. Luchthavens handelen als commerciële hubs voor luchthaven gerelateerde activiteiten die op hun beurt weer significante werkgelegenheidskansen genereren en creëren (Marcusspille, 2006). Ondanks de waarschijnlijkheid en belangrijkheid van de relatie tussen luchtvaart en economische ontwikkeling is hier nog vrij weinig onderzoek naar gedaan (Brueckner, 2003). Brueckner (2003) geeft inzicht in de relatie tussen de toenemende focus op en uitbreiding van de luchtvaart en de werkgelegenheid. Met zijn onderzoek heeft hij inzicht gegeven in het voorspellen van werkgelegenheidseffecten bij de ontwikkeling van luchthavens. Green (2007) geeft daarnaast aan dat er weinig onderzoek is verricht en weinig

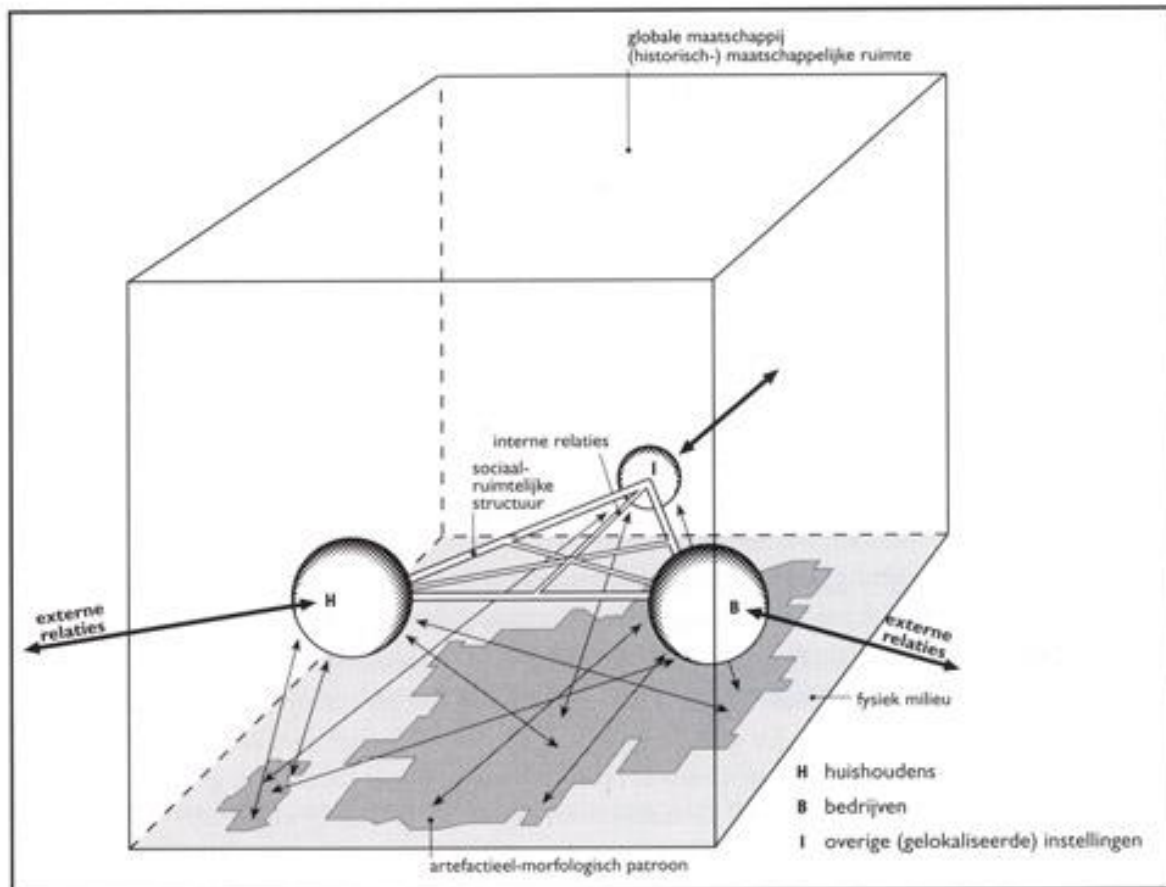
literatuur beschikbaar is over de impact van luchthavens op regionale groei. 'In light of the many claims that have been made about the importance of airports to economic activity, this may seem surprising' (p. 91).

Een ander onderdeel van de literatuur met betrekking tot luchthavens gaat over de privatisering en de verschillende eigendomsvormen van luchthavens (Ashford et al; 2003, Graham, 2003; Oum, Yan & Yu, 2008). Sinds de jaren 80 is de internationale tendens zichtbaar dat luchthavens van publiek naar privaat eigendom zijn gegaan. De vorm van publiek of privaat eigendom varieert echter van land tot land. Er is tevens onderzoek gedaan naar gewenste beleidsrichtingen voor stedelijke planning waarbij de luchthaven centraal staat (Freestone & Baker, 2011; Knippenberger, 2010).

Veel van bovenstaande onderzoeken en literatuur zijn statistisch/econometrisch en afzonderlijk opgezet. Niet eerder zijn deze verschillende factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van luchthavens samengevoegd tot één onderzoek om zo het krachtenveld aan factoren rondom luchthavenontwikkeling inzichtelijk te maken.

2.3 Bruikbare theorieën over ruimte en economie

Er kan op tal van manieren naar de ruimtelijke omgeving en ingrepen in de ruimte worden gekeken. Een voorbeeld hiervan is de bollenkubus van Hoekveld (1971). De theorie van Hoekveld (1971) bestaat uit een conceptueel schema waarmee de ingewikkelde relaties tussen menselijke activiteiten en de ruimtelijke omgeving inzichtelijk worden gemaakt. In deze theorie staat de bollenkubus (figuur 5) centraal. De bollenkubus bestaat uit verschillende handelingsverbanden binnen de sociaalruimtelijke structuur van een gebied. De handelingsverbanden zijn instellingen waarvan mensen deel uit maken en van waaruit zij handelen en bewegen in de fysieke ruimte. Deze handelingsverbanden worden daarnaast beïnvloedt door allerlei interne en externe relaties. Deze handelingsverbanden zijn te vergelijken met de netwerkeffecten die luchthavens met hun achterland hebben (Knippenberger, 2010), waardoor er een bepaalde sociaalruimtelijke structuur ontstaat.



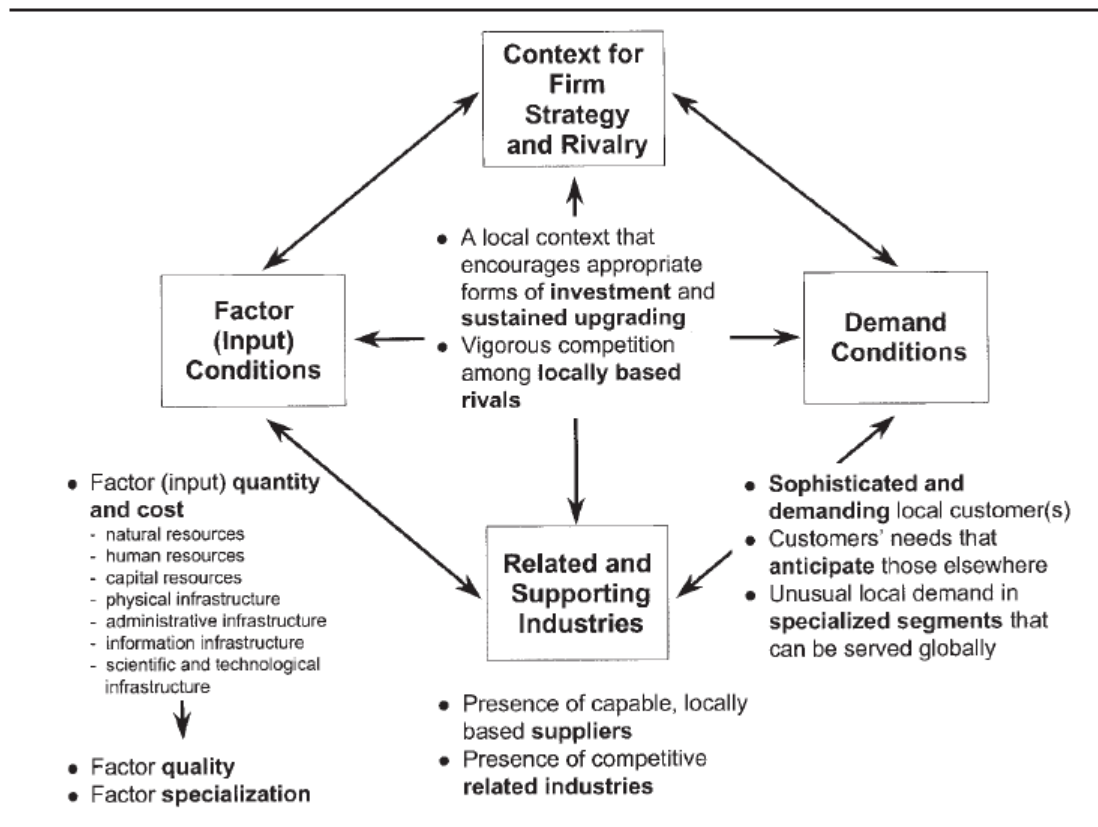
Figuur 5: De bollenkubus van Hoekveld (1971)

Naast deze bovenstaande theorie die meer op de ruimtelijke indeling is gericht, kunnen economische theorieën bijdragen om ontwikkelingen in regio's beter te begrijpen (Van Wijk, 2009). Bij luchthavens is vaak sprake van een concentratie van bedrijvigheid daarom is de theorie van Porter over het *competitive advantage* model en clustervorming bij dit onderzoek betrokken.

Clusters zijn geografische concentraties van onderling verbonden bedrijven, aanbieders, dienstverleners, gerelateerde bedrijven en andere gerelateerde instituties (zoals universiteiten en handelsorganisaties) in een bepaald veld die met elkaar concurreren maar ook samenwerken en elkaar aanvullen. 'It should be clear that clusters represent a combination of competition and cooperation' (Porter, 2000a, p. 25). De participanten in een cluster zijn geen directe concurrenten maar zij bedienen andere segmenten binnen bepaalde industrieën en economieën. Ze delen veel gezamenlijke behoeften, kansen, beperkingen en obstakels waardoor coördinatie en vooruitgang in gebieden van gezamenlijk belang kan worden gerealiseerd. Een cluster heeft daardoor veel potentiële voordelen in innovatie en upgrading in vergelijking met een geïsoleerd liggende locatie (Porter, 2000a).

Clusters zijn aanwezig in grote en kleine economieën, in landelijke en urbane gebieden en op verschillende geografische niveaus. Veranderingen in technologie en competitie hebben tot gevolg

dat de traditionele rol van locatie en locatiekeuze zijn afgenomen. Het is niet langer noodzakelijk om direct bij de afzetmarkt te zitten met een bedrijf of activiteit (Porter, 2000a). Echter nauwe banden met kopers, aanbieders en andere betrokken instanties zijn belangrijk. Niet alleen voor de efficiëntie maar ook voor de mate van verbetering en innovatie binnen een clustergebied. *Economy-wide areas*, zoals het wegennet, belastingtarieven en het wettelijk systeem zijn ook belangrijk en vaak bindend voor de mate van het concurrentievermogen (Porter, 2000a).



Figuur 6: Sources of locational competitive advantage. Porter, M.E. (2000a). Location, competition, and economic development, p.20

Het model van Porter (figuur 6) over locatievoordelen stelt een diamant voor en binnen deze theorie zijn vier onderling afhankelijke *linkages* of *complementaries* van belang. Deze diamant vormt het micro-economisch ondernemingsklimaat dat op de langere termijn zorgt voor economische ontwikkeling (Porter, 2000b). Deze vier onderdelen zijn erg van elkaar afhankelijk. 'Each of these four attributes defines a point on the diamond of national advantage; the effect of one point depends on the state of the others' (Porter, 1990, p.83). Porter gaat zelfs nog wat verder en neemt aan dat een zwakte in welk onderdeel dan ook een beperking is voor de ontwikkelpotentie en het moderniseren van een economie (Porter, 1990).

Ten eerste spelen *factor input conditions* een rol. Het gaat hierbij om de lokale input die gegeven kan worden om de voordelen voor de regio optimaal te kunnen benutten. Deze factor input

condities kunnen variëren van basisvoorwaarden zoals goedkope arbeidskrachten en het bestaande wegennet tot aan meer geavanceerde voorwaarden zoals multimodaal transport, high-speed communicatie-infrastructuur en gespecialiseerde arbeidskrachten. Succesvolle economische ontwikkeling behoeft verbeteringen in kwaliteit en specialisatie van deze factor input condities (Porter, 2000b).

Ten tweede wordt de *context* voor strategie en rivaliteit in het model weergegeven. Hierbij speelt het investeringsklimaat een rol met aspecten zoals regels, prikkels, normen, politieke stabiliteit en het heersende belastingstelsel. Het is de bedoeling dat er binnen de context van een cluster of geografische concentratie een verschuiving plaatsvindt van imitatie naar innovatie (Porter, 2000a). Beleid dat ondernemerschap en ontwikkeling van nieuwe ondernemingen en activiteiten aanmoedigt, is bijvoorbeeld een onderdeel om gezonde lokale context en rivaliteit te bevorderen (Porter, 2000b).

Ten derde wordt in het model van Porter de kwaliteit van de *demand conditions* weergegeven. Een vragende klant is essentieel voor het opvoeren van de productiviteit. Lokale bedrijven zullen hun producten en diensten aan blijven passen aan de veranderende vraag wat resulteert in een hogere klantwaardering en hogere prijzen (Porter, 2000b). Differentiatie van producten en diensten speelt hierbij een grote rol. In een wereldeconomie is de kwaliteit van de lokale vraag veel belangrijker dan de hoeveelheid. In een cluster ligt dus vaak de nadruk op innovatie aan de vraagkant om zo voordelen te behalen ten opzichte van anderen (Porter, 2000a).

Ten slotte zijn de *related and supporting industries* binnen de diamant van Porter weergegeven. Dit zijn de aanwezige gerelateerde en ondersteunende activiteiten en bedrijven die van belang zijn bij de economische ontwikkeling van een gebied of regio (Porter, 2000b). Binnen deze *related and supporting industries* wordt verondersteld dat het vaak het geval is dat producten en diensten zich verplaatsten naar een clusterlocatie. Ondernemingen en activiteiten worden aangetrokken door de mogelijkheid om meer economische waarde en productiviteit te creëren op een clusterlocatie.

De toestand van clusters geeft belangrijke inzichten in de potentie van de economie en de beperkingen voor de toekomst. Clusters hebben de potentie om bij te dragen aan welvaarts- en economische ontwikkelingen. Het gaat binnen deze theorie niet om wat een locatie voor concurrentievoordelen heeft, maar vooral om hoe deze voordelen worden ingezet; 'where possible, local differences and sources of uniqueness are built on and turned into strengths' (Porter, 2000a, p. 28). Het is dus bij clusterontwikkeling van belang om in acht te nemen wat een omgeving nu juist uniek maakt. Kritiek op dit *competitive advantage* model van Porter is onder andere dat er weinig focus ligt op de institutionele, politieke en culturele componenten in de commerciële omgevingen waar Porter het over schrijft (Plummer & Taylor, 2001). Daarom is er binnen dit onderzoek voor

gekozen deze componenten waar mogelijk toe te voegen. Het denken in clusters wordt in dit onderzoek gekoppeld aan de ontwikkeling van een luchthavenomgeving. Hier wordt in de volgende paragraaf 'operationalisatie van de theoretische begrippen' verder op ingegaan.

2.4 Operationalisatie van theoretische begrippen: Het krachtenveld aan factoren

Uit de literatuur blijkt dat veel gegevens over de effecten van luchthavens in relatie tot de omliggende gebieden ad hoc zijn, oftewel de gevonden resultaten zijn specifiek voor een geval of een situatie (Appold & Kasarda, 2006). De concepten uit de theorie van Porter zijn in een onderzoek over de specifieke luchthavenontwikkeling van Taiwan door Wang en Hong (2011) al eens eerder gebruikt. Dit onderzoek breidt het gebruik van de theorie van Porter uit door het krachtenveld aan factoren rondom luchthavenontwikkeling inzichtelijk te maken en tot een meer algemeen overzicht te komen met aanbevelingen hoe een luchthaven uit kan groeien tot aanjager van de economie en welke factoren juist remmend kunnen werken. Het is namelijk van belang dat de regionale sterktes, zwaktes en mogelijkheden inzichtelijk worden voor luchthavens zodat zij zich zo optimaal mogelijk kunnen ontwikkelen. Dit krachtenveld brengt uiteindelijk de consequenties voor het *airport-cityconcept* in beeld. Om tot dit krachtenveld aan factoren te komen, moeten er een aantal begrippen binnen deze theorie van Porter aangepast en geoperationaliseerd worden. Porter's theorie is erg gericht op concurrentievoordelen van bedrijven. Dit komt in dit onderzoek ook terug, maar op een andere manier: dit onderzoek richt zich op de gehele luchthavenomgeving met al haar functies, bedrijvigheid en activiteiten en niet alleen op de concurrentie eigenschappen en vestiging van bedrijven.

2.4.1 De luchthavenomgeving en de concepten van Porter

In dit onderzoek is ervoor gekozen om een eigen invulling te geven aan het model van Porter over *competitive advantages* en clustervorming. Een luchthaven en haar omgeving hoeven niet per definitie een cluster te zijn, maar om het krachtenveld aan factoren - dat van invloed is op de luchthavenontwikkeling - te onderzoeken, kunnen de concepten van de theorie over clustervorming en concurrentievoordelen bijdragen. Daarom wordt in deze paragraaf de koppeling tussen de luchthavenomgeving en de uitgangspunten van Porter weergegeven.

Door de afnemende rol van locatiekeuze binnen de economie is het volgens Porter's theorie niet meer noodzakelijk om direct met een bedrijf bij de afzetmarkt te zitten. Deze ontwikkeling lijkt onder andere bij te dragen aan de aantrekkelijkheid van vestiging dicht bij een luchthaven: een connectiviteit met afzetmarkten over de hele wereld.

Differentiatie en de prijs van producten en diensten is belangrijk in de huidige wereldeconomie. De kwaliteit van de lokale vraag is hierbij veel belangrijker dan de hoeveelheid. In een cluster ligt de nadruk vaak op innovatie aan de vraagkant om zo voordelen te behalen ten

opzichte van anderen (Porter, 2000a). Bij een luchthavenomgeving lijkt het dus belangrijk om goed na te gaan waar - en aan welk type activiteit - (lokale) vraag naar is. Daarnaast lijkt het relevant de luchthaven zo te ontwikkelen (onder andere op basis van differentiatie en prijs) dat luchtvaartmaatschappijen, passagiers en bedrijven voor de luchthaven kiezen.

‘A cluster is a system of interconnected firms and institutions whose whole is more than the sum of its parts’ (Porter, 2000a, p. 21). Wanneer de luchthaven wordt vergeleken met een cluster lijkt het belangrijk om een goede integrale ontwikkeling van een luchthavenomgeving te realiseren (*whole*). Deze integrale ontwikkeling van een luchthavenomgeving zal succesvoller zijn dan op zichzelfstaande losse ontwikkelingen (*sum of its parts*).

Binnen Porter’s theorie wordt daarnaast verondersteld dat het vaak het geval is dat producten en diensten zich verplaatsten naar een clusterlocatie. De vraag is of dit ook het geval is bij luchthavenomgevingen. Als er één bedrijf of activiteit is gevestigd, volgen er wellicht meer. Verder wordt verondersteld dat overheden geen nieuwe clusters moeten creëren. Overheden dienen zich te richten op de ontwikkeling van reeds gevestigde en ontstane clusters door hierbinnen het ondernemingsklimaat te verbeteren. ‘New industries and new clusters emerge from established ones as economies develop’ (Porter, 2000a, p.26). Een reeds spontaan ontstane luchthaven kan dus worden gezien als een *new industry*. De luchthaven wordt in dit onderzoek gezien als een locatie die kan zorgen voor nieuwe economische (en ruimtelijke) ontwikkelingen en lering kan bieden voor toekomstige luchthavenontwikkelingen.

Het proces van het kiezen en het nauwkeurig omschrijven van indicatoren voor complexe en/of abstracte begrippen wordt operationaliseren genoemd (Verschuren en Doorewaard, 2007). Met behulp van de onderstaande operationalisatie worden de verschillende onderdelen en de bijbehorende factoren in het model waarneembaar gemaakt wat uiteindelijk resulteert in een analyse kader, ook wel het krachtenveld genoemd. Per onderdeel uit de theorie van Porter – factor input condities, context, vraagcondities en verwante en ondersteunende activiteiten – is een vertaling gemaakt naar de luchthaven(omgeving). Dit is gedaan door bij de factoren - die mogelijk van invloed zijn op de ontwikkeling van de luchthavenomgeving - relevante wetenschappelijke literatuur te verzamelen. Het *airport-cityconcept* dat de aanleiding is voor dit onderzoek, geeft een integraal beeld over hoe een luchthaven economische en ruimtelijk gezien in kan worden gedeeld. De theorie van Porter over *competitive advantages* is ook integraal van karakter – er worden namelijk veel factoren genoemd in dit model die bijdragen aan de ontwikkelpotentie van een economie - en is daarom een bruikbaar analysekader voor dit onderzoek.

2.4.2 Operationalisatie factor input condities

Bij de factor input condities gaat het om de lokale input die wordt gegeven om de voordelen voor de regio optimaal te kunnen benutten. De onderstaande factoren zijn voor dit onderzoek onderscheiden:



De theorie van Porter onderscheidt **natuurlijke bronnen** als één van de factor input condities. Volgens de bestudeerde literatuur over luchthavens zijn onder andere de volgende factoren van invloed op een succesvolle ontwikkeling van een luchthavenomgeving: de beschikbare fysieke ruimte, de ligging van de luchthaven in het metropolitaans gebied en de ontsluiting van de luchthaven door verschillende modaliteiten (Ashford, Mumayiz & Wright, 2011). In dit onderzoek is de factor input conditie natuurlijke bronnen vertaald naar de geografische ligging van de luchthaven. Waarom voor de locatie van de luchthaven is gekozen, is hierbij een belangrijke vraag. Dit kan historisch zo zijn ontstaan of wellicht is het een strategische keuze geweest. Volgens Ashford et al. (2011) en Schaafsma (2010) is de beschikbare fysieke ruimte van belang bij een succesvolle ontwikkeling van een luchthavenomgeving. Een andere factor die bij het onderdeel natuurlijke bronnen hoort, is de nabijheid van - en de relatie met - het stedelijk gebied. Uit de literatuur blijkt dat luchthavens de woonplaats van veel mensen bepalen door de mogelijkheden om te reizen voor werk, vrije tijd, bezoek, gezondheid of onderwijs (Halpern & Bråthen, 2011). Omdat de bestudeerde casussen dicht bij een grote stad of bij stedelijk gebied liggen - en de relatie tussen luchthavens en het stedelijk gebied in de literatuur nog onderbelicht is - is daarom deze factor ook meegenomen in dit onderzoek. Is de luchthaven bijvoorbeeld georiënteerd op de stad, waaruit blijkt dat en hoe is dit terug te zien in de ontwikkeling van de luchthaven? Uiteindelijk zal er een beeld worden gevormd over de mogelijkheden en onmogelijkheden op het gebied van locatiekeuze, de beschikbare ruimte en de nabijheid van het stedelijk gebied en in welke mate deze factoren van invloed zijn op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving.

De tweede factor input conditie die Porter onderscheidt, is kapitaal bronnen. In dit onderzoek is deze factor input conditie vertaald naar de **bedrijfsvoering** van de luchthaven.

Wetenschappelijke literatuur over de verschillende eigendomsvormen van luchthavens en privatisering is aanwezig (Ashford et al; 2003, Graham, 2003; Oum, Yan & Yu, 2008). Sinds de jaren 80 is de internationale tendens zichtbaar dat luchthavens van publiek naar privaat eigendom zijn gegaan. De vorm van publiek of privaat eigendom varieert echter van land tot land. Het grootste deel van de luchthavens is in Frankrijk, Italië, Duitsland, Nederland en de USA is nog steeds in publiek eigendom, waarbij de luchthaven wordt gerund door individuele airport authorities. In Nederland zijn luchthavens vaak eigendom van gecentraliseerde organisaties die (deels) vallen onder de nationale overheid (Graham, 2003). Naast deze gecentraliseerde organisatie zijn er in de luchthavenomgeving ook vaak onafhankelijke bedrijven aanwezig die (bedrijfs-)locaties ontwikkelen, zoals de Schiphol Area Development Company bij Amsterdam Airport Schiphol. De gemeente Haarlemmermeer (25%), gemeente Amsterdam (25%), Provincie Noord-Holland (25%) en Schiphol Group (25%) werken binnen deze organisatie samen aan hoogwaardige werklocaties en de internationale marketing van de regio als aantrekkelijk vestigingsgebied (SADC, 2013). Deze bedrijven zoals SADC zijn afhankelijk van opbrengsten uit passagiers en bedrijven die zich in de luchthavenomgeving vestigen (Schaafsma, 2010). In Amerika zijn luchthavens vaak eigendom van lokale autoriteiten en hebben de luchtvaartmaatschappijen een hele grote macht op de luchthaven. Investeren gebeurt met de opbrengsten die de contracten met de luchtvaartmaatschappijen opleveren. Hierdoor hebben deze luchthavens een hoofdzakelijke operationele focus en weinig prikkels om zich ook commercieel te ontwikkelen (Schaafsma, 2010). Uit het optimaliseren van de *non-aviationinkomsten* is dan ook de *airport city* in Amerika voortgekomen. Terwijl deze commerciële gedachte bij veel Europese luchthavens al veel eerder aanwezig was (Urban planner Schiphol Group).

Privatisering en commercialisering van luchthavens betreft verschillende doeleinden zoals toegang tot private financiering voor uitbreiding en verbetering van de luchthaven of economische efficiëntie en productiviteit van de airport authorities (Oum, Adler & Yu, 2006; Oum, Yan & Yu, 2008; Van Wijk, 2009). Oum et al. (2006) concluderen daarnaast dat luchthavens met een meerderheidsaandeel dat in handen is van de overheid/overheden een lagere operationele efficiëntie hebben dan alle andere eigendomsvormen. De hierboven besproken literatuur focust zich meer op de efficiëntie terwijl in dit onderzoek de nadruk ligt op de invloed van de eigendomsvorm op de ontwikkelpotenties van de luchthaven(omgeving).

Binnen dit onderzoek is onderzocht of de luchthaven eigendom is van de overheid of (deels) particulier wordt gerund en welke effecten dit onder andere heeft op ontwikkelingen en investeringen. Deze factor input bedrijfsvoering is onderverdeeld in het verdienmodel, het ontwikkelplan en de daarbij horende (toekomstige) investeringen van de luchthaven om zo de invloed van deze factoren op ontwikkelingen binnen luchthavenomgevingen inzichtelijk te krijgen.

De derde factor input conditie is de aanwezige **fysieke infrastructuur**. Netwerkeffecten tussen luchthavens en hun achterland worden in de literatuur als basis voor succesvolle ontwikkeling gezien (Knippenberger, 2010). De bereikbaarheid van de luchthaven - gemeten in reistijd - is van groot belang bij de keuze van passagiers vanuit welke luchthaven zij vliegen (Skinner, 1979; Harvey, 1986 in Koster, Kroes & Verhoef, 2011; Halpern & Bråthen, 2011). Vergroten van de bereikbaarheid van een luchthaven is daarom één van de mogelijke strategische acties die kan worden ondernomen om de marktpositie van de luchthaven te verbeteren (Koster, Kroes & Verhoef, 2011). Zo geeft Hansen (1959) al aan dat bereikbaarheid verreikende effecten heeft op de ontwikkeling van land. Hoe beter bereikbaar een gebied is voor verschillende activiteiten in een samenleving, des te groter is de groeipotentie van dat gebied.

Binnen dit onderzoek is de fysieke infrastructuur en bereikbaarheid onderzocht door naar de ontsluiting van de luchthaven door verschillende modaliteiten en de daarmee gepaard gaande bereikbaarheid van de luchthaven en haar omgeving te kijken. Door welke (snel)wegen, treinstations en buslijnen is een vliegveld bijvoorbeeld ontsloten? Wat zijn beperkingen en welke verbeteringen zijn er wellicht mogelijk om de bereikbaarheid van de luchthaven naar een hoger niveau te tillen? Uiteindelijk is het doel om te kijken in welke mate de fysieke infrastructuur - en daarmee de bereikbaarheid van de luchthaven - van invloed is op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving.

De factor input conditie 'menselijke bronnen' die bij Porter veel aandacht krijgt, is binnen dit onderzoek niet meegenomen. Bij deze factor input conditie hoort onder andere de werkgelegenheid. Naar aanleiding van verschillende onderzoeken (Graham in Percoco, 2010; Marcusspille, 2006; Brueckner, 2003; Graham, 2003) wordt het verband aangetoond tussen luchthavenontwikkelingen en werkgelegenheid waardoor extra onderzoek niet nodig en wenselijk is. De volgende vier factor input condities die wel door Porter worden genoemd, zijn ook niet meegenomen in dit onderzoek: Administratieve infrastructuur, informatie infrastructuur en wetenschappelijke en technologische infrastructuur. Deze factor input condities maken geen deel uit van dit onderzoek omdat zij van een groter abstractieniveau zijn en daardoor moeilijker te operationaliseren zijn. Binnen dit onderzoek gaat het om ruimtelijke en economische factoren die mogelijk van invloed zijn op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving en minder om de 'zachte' factoren (zoals de rol van wetenschap en communicatie).

2.4.3 Operationalisatie context

Onder het onderdeel context binnen de theorie van Porter worden onder andere de regels, prikkels, normen, politieke stabiliteit en het heersende belastingstelsel verstaan. Binnen dit onderzoek is de context als volgt geoperationaliseerd:



Beleid dat ondernemerschap en ontwikkeling van nieuwe ondernemingen en activiteiten aanmoedigt, is volgens de theorie van Porter een onderdeel om gezonde lokale context en rivaliteit te bevorderen. Het **investeringsklimaat** - waarbij het belangrijk is positieve voorwaarden voor bedrijven te scheppen - lijkt dus een belangrijke rol te spelen. Het betreft hier de vraag welke condities ten grondslag liggen aan een (gunstig) investeringsklimaat en welke invloed dit investeringsklimaat heeft op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving.

De tweede factor die bij het onderdeel context hoort, is **competitie**. Porter benadrukt het begrip *rivalry* vaak in zijn theorie. Binnen de context van een cluster of geografische concentratie is het volgens Porter van belang dat er een verschuiving plaatsvindt van imitatie naar innovatie en differentiatie. Welke invloed heeft de competitie met andere luchthavens - maar ook met andere bedrijventerreinen en activiteiten in de omgeving - op de ontwikkeling van een luchthaven en haar omgeving is hierbij de belangrijkste vraag. Welke middelen, bijvoorbeeld in de vorm van branding of een strategie, heeft de luchthavenexploitant ter beschikking om de concurrentie voor te blijven en welke weerslag heeft dit op de ontwikkeling van een luchthaven?

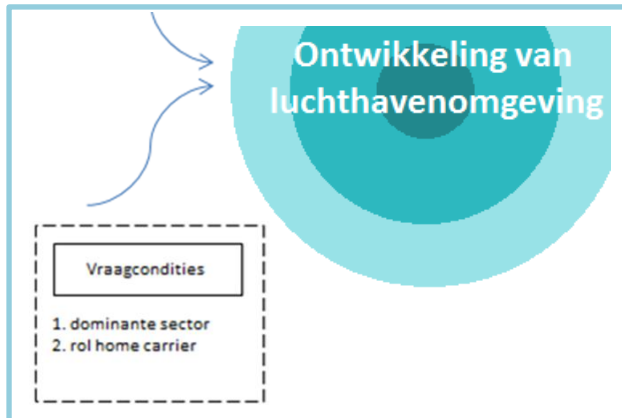
Een derde factor die bij het onderdeel context behoort, is de factor **regelgeving**. Porter geeft namelijk aan dat regels en politieke stabiliteit een belangrijk onderdeel zijn van de factor context en dus belangrijk zijn voor de ontwikkeling van een cluster en het behalen van concurrentievoordelen. Daarnaast geeft Schaafsma (2010) aan dat de ruimtelijke planningskaders van belang zijn bij de luchthavenontwikkeling. Het gaat bij deze factor onder andere om het heersende ruimtelijk planningskader opgelegd door de centrale overheid, de provincie en/of de gemeente, regels omtrent vliegtijden, milieuwetgeving en milieuruimte. De belangrijkste vraag is: wat mag en kan er in een

luchthavenomgeving op het gebied van wet- en regelgeving en hoe – en in welke mate - beïnvloedt dit de ontwikkeling van de luchthavenomgeving?

Als verlengde van de factor regelgeving is ook het eventuele **toelatingsbeleid** van de luchthaven meegenomen in dit onderzoek. Dit onderdeel is toegevoegd vanwege het feit dat Amsterdam Airport Schiphol een dergelijk toelatingsbeleid heeft. Van Wijk, Brattinga & Bontje (2011) geven aan dat het selectieve vestigingsbeleid op Schiphol ervoor zorgt dat niet gewenste bedrijven uit de omgeving worden geweerd. Tevens laat dit onderzoek zien dat ‘airport-relatedness testing is a typically Dutch planning instrument, but can also be useful for other international airports’ (p.261). Het is daarom interessant om inzichtelijk te krijgen welk toelatingsbeleid er geldt binnen de luchthavenomgevingen in dit onderzoek. Zijn er bijvoorbeeld ook toelatingscriteria en voorwaarden voor ondernemingen en andere activiteiten om zich te vestigen op Frankfurt Airport en London Heathrow? Of is het daadwerkelijk een Nederlands planningsinstrument? En in hoeverre bepaalt zo’n beleid de ontwikkeling van de luchthavenomgeving?

2.4.4 Operationalisatie vraagcondities

In de theorie van Porter wordt aandacht besteed aan de aanwezigheid van (ongebruikelijke) lokale vraag in gespecialiseerde segmenten. Producten en diensten binnen dit segment kunnen bijvoorbeeld op den duur wereldwijd worden verspreid.



Bij dit onderdeel speelt de differentiatie en de prijs van producten en diensten een rol. ‘Price is the sole competitive variable’(Porter, 2001). In een wereldeconomie is de kwaliteit van de lokale vraag veel belangrijker dan de hoeveelheid. In een cluster ligt vaak de nadruk op innovatie aan de vraagkant om zo voordelen te behalen ten opzichte van anderen (Porter, 2000a). Dit onderdeel heeft daarom ook een aantal raakvlakken met de factor competitie die bij de operationalisatie van het onderdeel context aan bod is gekomen. Deze overlap wordt verklaard doordat de vier onderdelen van de diamant van Porter allen bijdragen aan concurrentievoordelen maar het effect van één

onderdeel hangt af van de staat van de andere onderdelen (Porter, 1990). Uiteindelijk wordt inzichtelijk wat de invloed van vraagcondities is bij de ontwikkeling van een luchthavenomgeving.

Binnen het onderdeel vraagcondities is in dit onderzoek de nadruk gelegd op de aanwezigheid van een gespecialiseerde of **dominante sector** waardoor de luchthaven tot ontwikkeling is gekomen en hoe dit de ontwikkeling heeft vormgegeven. 'Specialization is recognised as a source of potential competitive advantage' (Plummer & Taylor, 2001). Porter geeft aan dat een bepaalde geografische concentratie een thuisbasis kan zijn voor meerdere segmenten maar dat het vaak met één gespecialiseerde sector begint. 'One competitive industry helps to create another in a mutually reinforcing process' (Porter, 1990).

Bij de vraagcondities is ook naar de rol van de **home carrier**, die vaak de grootste vragende klant van luchthaven is, gekeken. Voor een luchthaven is de home carrier de belangrijkste van de luchtvaartmaatschappijen die de luchthaven aandoen. Een grote luchtvaartmaatschappij heeft haar thuisbasis meestal op een hubluchthaven die wordt gevoed door vele intercontinentale verbindingen (Gordijn, Harbers, Nabielek & Van der Veeke, 2007). Zo heeft British Airways zijn thuisbasis op Heathrow, Air France op Charles De Gaulle, Lufthansa op Frankfurt en de KLM op Schiphol. Veeleisende en vragende klanten in een economie zorgen voor de continue innovatie en verbetering van de kwaliteit van producten, diensten en activiteiten wat zorgt voor de verhoging van het concurrentievermogen. 'The presence or emergence of sophisticated and demanding home customers presses firms to improve and provides insights into existing and future needs' (Porter, 2001). Een home carrier is een grote vragende klant en biedt vaak een hoge frequentie aan vluchten wat zou kunnen duiden op een grotere ontwikkelpotentie van de luchthaven (Leijesen, Nijkamp, Pels & Rietveld, 2005). Er wordt daarom onderzocht welke invloed een home carrier heeft op de ontwikkelpotenties van de luchthaven(omgeving).

De vraag vanuit passagiers naar vluchten is in dit onderzoek niet opgenomen. Dit onderzoek richt zich op de ruimtelijke en economische spin-off in de omgeving en daarmee op de extra functies die zich bij een luchthaven ontwikkelen en niet om de primaire functie van de luchthaven, namelijk het vervoer van passagiers. Het vervoer van passagiers wordt binnen dit onderzoek dus als randvoorwaarde verondersteld (zie ook paragraaf 3.4 over de casusselectie).

2.4.5 Operationalisatie verwante en ondersteunende activiteiten



Een mogelijke factor die bij het onderdeel verwante en ondersteunende activiteiten een rol speelt, is **welke redenen** bedrijven hebben **voor vestiging nabij de luchthaven**. In de literatuur zijn verschillende redenen aanwezig waarom bedrijven zich willen vestigen op of nabij een luchthaven of andere mainport. Een bedrijf kan zich aangetrokken voelen tot het gebouw, de locatie en/of de omgeving (Atzema et al., 2011; Bestuursforum Schiphol et al., 2009). Daarnaast zou lokale integratie van bedrijven kunnen leiden tot complementariteit tussen bedrijven en activiteiten (Plummer & Taylor, 2001). Er zijn ook een aantal empirische onderzoeken verricht die de effecten van beleid (in de vorm van subsidies, belastingen) en de effecten van agglomeratie weergeven bij locatiekeuze van bedrijven en activiteiten (Devereux, Griffith & Simpson, 2007). Kasarda (2010) geeft aan dat bedrijven zich vestigen vanwege het imago van bij een luchthaven te zijn gevestigd, de grondprijs en de connectiviteit en bereikbaarheid. De aanwezigheid van andere bedrijven die succesvol zijn, kunnen daarnaast andere bedrijven motiveren tot vestiging op dezelfde locatie (Porter, 2000a). Porter veronderstelt daarnaast dat het vaak het geval is dat producten en diensten zich verplaatsten naar een clusterlocatie. Ondernemingen en activiteiten worden aangetrokken door de mogelijkheid om meer economische waarde en productiviteit te creëren op een clusterlocatie. De vraag is of dit ook het geval is bij luchthavenomgevingen. Als er één bedrijf of activiteit is gevestigd, volgen er wellicht meer.

Bij deze factor wordt dus geredeneerd vanuit de bedrijven en activiteiten die zich hebben gevestigd of willen vestigen op of rondom een luchthaven. Is de reden de aanwezigheid van een *leading firm* die zorgt voor een aantrekkingskracht van nieuwe economische activiteiten, de cognitieve nabijheid/bereikbaarheid van vervoersmodaliteiten of de nabijheid van de stad? Of misschien hangt het wel of niet vestigen dicht bij een luchthaven gewoonweg af van de hoogte van de grondprijzen of van het aandeel van de productie van de bedrijven dat per vliegtuig wordt vervoerd. Er zijn wellicht nog andere factoren van belang bij vestiging nabij een luchthaven en de invloed hiervan op de ontwikkeling van de luchthavenomgeving. Er bestaat in de literatuur

vooral nog geen vergelijking tussen verschillende luchthavens en de redenen voor bedrijven en activiteiten om zich hier te vestigen. Met dit onderdeel van de operationalisatie wordt geprobeerd hier inzicht in te verkrijgen.

Een andere factor binnen het onderdeel verwante en ondersteunende activiteiten is het feit of de luchthaven over strategieën beschikt om **bedrijvigheid aan te trekken**. Porter (2000a) veronderstelt: 'policies toward trade, foreign investment, and corruption have a vital role in setting the intensity of local rivalry' (p.21). Het lijkt dus belangrijk om als regio of als land beleid rondom handel en buitenlandse investeringen tot de beschikking te hebben. Daarnaast is er bij deze factor onderzocht of er een relatie bestaat tussen een nieuwe vliegverbinding/nieuwe bestemmingen en de ontwikkeling van bedrijvigheid uit die bestemming op de luchthaven. In de literatuur over luchthavens is hier nog niets over bekend. Het is wellicht mogelijk dat wanneer meer luchtvaartmaatschappijen en passagiers kiezen voor een luchthaven dit kan leiden tot meer ontwikkelingen, vraag naar locaties voor vestigingen van bedrijven/activiteiten en de aanleg van meer voorzieningen in de luchthavenomgeving.

Ten derde is binnen dit onderdeel de factor **schaal** onderzocht. Tot op welke hoogte bestaat er een relatie tussen de luchthaven en ontwikkelingen in haar omgeving, is hierbij een belangrijke vraag. Zo ontstaat er een duidelijker beeld tot op welke schaal, gemeten in reistijd, de luchthaven invloed heeft op het omringende gebied. Door de wereldwijde groei van het goederenvervoer en de capaciteits- en congestieproblemen bij mainportregio's kunnen bijvoorbeeld processen van deconcentratie plaatsvinden (Provincie Noord-Brabant & Buck Consultants International, 2008).

2.5 Conceptueel model

In de literatuur worden argumenten genoemd die bepalend zijn voor de ontwikkeling van een luchthaven (onder andere Ashford et al., 2011; Halpern & Bråthen, 2011; Kasarda, 2010; Oum, Yan & Yu, 2008; Schaafsma, 2010). Tevens wordt in de wetenschappelijke literatuur aangegeven dat het belangrijk is om toekomstige onzekerheden (bijvoorbeeld door een technologische ontwikkeling waardoor vliegen ineens niet meer zo aantrekkelijk is) in te calculeren. Dit moet planners motiveren om luchthavens als onderdeel van de stad te zien zodat ze in potentie bruikbaar blijven ook al zou de infrastructurele functie van een luchthaven afnemen (Sieverts, 2003; Knippenberger, 2010).

Figuur 7 geeft het conceptueel model van het krachtenveld aan factoren weer dat mogelijk van invloed is op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving. De ruimtelijke indeling (of zones) van een luchthaven zoals Kasarda deze omschrijft, is in dit model geïntegreerd met de theoretische concepten van Porter. Om van dit conceptuele model een werkbaar model voor dit onderzoek te maken, zijn de vier onderdelen (de factor input condities, de context, de vraagcondities en de verwante en ondersteunende activiteiten) met de bijbehorende factoren zojuist uiteengezet. Deze

onderdelen zijn in de voorgaande paragrafen verder toegelicht en er is aangegeven hoe zij bij kunnen dragen aan de beantwoording van de onderzoeksvraag.

Van deze begrippen is verondersteld dat zij de ontwikkeling van een luchthavenomgeving beïnvloeden. Deze veronderstelling is gebaseerd op de bestudering van de voor dit onderzoek relevante literatuur. Hierbij wordt niet uitgesloten dat er wellicht nog meer factoren van belang kunnen zijn bij de ontwikkeling van een luchthavenomgeving die niet in dit onderzoek zijn opgenomen.

Na de analyse van de drie verschillende luchthavens zal - door middel van de positionering van de factoren binnen de drie zones in het midden van het conceptueel model - de mate van invloed worden weergegeven op de ontwikkeling van de luchthavenomgeving. Dit leidt uiteindelijk tot een integraal krachtenveld dat van belang is voor een luchthaven om uit te kunnen groeien tot de aanjager van de regionale en nationale economie. Dit krachtenveld zal leiden tot aanbevelingen voor de ontwikkeling van toekomstige luchthavens en geeft tevens de wenselijkheid weer om (bestaande) luchthavens te ontwikkelen volgens het *airport-cityconcept* van Kasarda.



Figuur 7: Conceptueel model: krachtenveld aan factoren

3. Methodologie

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de onderzoeksmethode, de datacollectie, data-analyse, de casusselectie en de respondenten die benaderd zijn binnen dit onderzoek behandeld.

3.1 Onderzoeksmethode

Dit onderzoek bestaat uit verschillende fasen die non-lineair zijn doorlopen. Het gaat hier om het selecteren van het onderzoeksonderwerp, het verzamelen van relevante literatuur, het ontwerpen van het onderzoek en het verzamelen en analyseren van de data (Saunders, Lewis & Thornhill, 2007).

Elke onderzoeksmethode heeft voor- en nadelen. Onderzoeksmethoden overlappen elkaar vaak en worden niet gekenmerkt door scherpe grenzen. De keuze binnen dit onderzoek is gevallen op vergelijkend casestudyonderzoek. Dit vloeit voort uit de behoefte om een complex fenomeen, namelijk de ontwikkeling van luchthavenomgevingen, proberen te begrijpen. Een casestudy houdt volgens Creswell (2007) het volgende in: 'providing an in-depth understanding of a case or cases' (p.78). Het is dus van belang een diepgaand inzicht te verkrijgen in de casus of casussen. Over het algemeen worden casestudymethoden gebruikt: bij 'hoe' en 'waarom' vragen, wanneer de onderzoeker weinig controle heeft op het onderzoeksobject of de gebeurtenis en wanneer de focus ligt op een tijdelijk fenomeen binnen een real-life context (Yin, 2009). In dit onderzoek is gekozen voor de casestudy omdat het hier gaat om het achterhalen en het begrijpen van het krachtenveld aan factoren dat van invloed is op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving. Yin (2009) stelt dat binnen de economie ook casestudyonderzoek wordt gebruikt, bijvoorbeeld om de structuur van een bepaalde industrie of de economie van een stad of regio te duiden. Een onderzoek naar het krachtenveld aan factoren dat van invloed is op de ontwikkeling van de luchthavenomgeving kan ook worden gezien als het in beeld brengen van de (ruimtelijk) economie van een regio en sluit aan bij Yin's onderzoeksvelden die geschikt zijn voor casestudyonderzoek. De casussen binnen dit onderzoek zijn op zowel lokaal als regionaal niveau geanalyseerd. Grootschalige projecten zoals luchthavens, kunnen namelijk niet worden bestudeerd zonder de regionale context in acht te nemen (Van Wijk, 2009).

Dit onderzoek is dus kwalitatief van aard. Bij kwalitatief onderzoek wordt inzicht verkregen in hoe betrokken partijen denken over een bepaald onderwerp en wat hun ideeën, achtergronden en motieven zijn omtrent het onderwerp. Dit geeft de ruimte om verdieping aan te brengen binnen de casussen. Het was voor dit onderzoek moeilijk om alle factoren zoals die in de operationalisatie uiteengezet zijn in een vragenlijst op te nemen en dus kwantitatief te benaderen. Deze indicatoren behoeven namelijk meer uitleg en daarom is het essentieel om vragen te stellen die dieper ingaan op de verschillende achterliggende ideeën en ontwikkelingen bij deze factoren. Hierdoor ontstaat een duidelijker beeld van de verschillende factoren die bijdragen aan de ontwikkeling van een

luchthavenomgeving om zo uiteindelijk te komen tot aanbevelingen voor de ontwikkeling van een luchthaven.

3.2 Datacollectie

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende dataverzameltechnieken. Bij casestudyonderzoek is het namelijk van belang triangulatie toe te passen. Dit houdt in dat er verschillende dataverzameltechnieken worden gebruikt om er zeker van te zijn dat de data datgene weergeeft wat jij als onderzoeker wilt onderzoeken (Saunders et al., 2007). Deze triangulatie draagt ook bij aan de externe validiteit van het onderzoek: de mate waarin de onderzoeksresultaten generaliseerbaar zijn naar andere situaties (andere luchthavens in dit geval) dan die in het onderzoek zijn behandeld (Saunders et al., 2007). Neuendorf (2002) geeft aan dat de meeste wetenschappers van mening zijn dat triangulatie van methodes ertoe leidt dat de sterke punten van de ene dataverzameltechniek de zwakke punten van de andere techniek opheffen en andersom.

Er is geprobeerd om per casus zoveel mogelijk dezelfde data te verzamelen. Per casus zijn dezelfde thema's behandeld, maar er is echter niet over elke casus dezelfde informatie beschikbaar. Hierdoor is één op één vergelijken soms lastig. Hier ben ik mij als onderzoeker van bewust. Het gebruik van triangulatie vergemakkelijkte wel de soms tegenstrijdige en moeilijk interpreteerbare data (Mathison, 1988).

Allereerst is er veel informatie door middel van documentstudie ingewonnen. Deze documentstudie zorgt ervoor dat feiten in de tijd kunnen worden geplaatst en dat er een duidelijk overzicht ontstaat van de relevante informatie over - en de ontwikkelingen op - de geselecteerde luchthavens. Documenten die geraadpleegd zijn, zijn onder andere: jaarverslagen en tussenrapporten van de luchthavens, documenten die over wet- en regelgeving op en rondom de luchthavens gaan en documenten die gaan over onder andere nieuwe projecten of ontwikkelingen op en rondom de luchthavens. Deze documentstudie heeft deels bijgedragen aan de analyse maar vormde vooral de basis en de voorbereiding op de tweede verzameltechniek, namelijk de interviews.

Daarnaast zijn vooral in het beginstadium van het onderzoeksproces (wetenschappelijke) rapporten, artikelen en documenten geraadpleegd die gaan over luchthavens en de luchthavenomgeving. Ook de bestudering van krantenartikelen en brochures hebben een bijdrage geleverd aan het onderzoek. Wat door middel van documentstudie over de verschillende factoren die mogelijk van invloed zijn op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving niet duidelijk is geworden, is met semigestructureerde (diepte)interviews aangevuld. De interviews hebben gezorgd voor de duiding en aanvulling van de informatie die door middel van documentstudie was verzameld.

Deze semigestructureerde (diepte)interviews zijn afgenomen bij een aantal sterk betrokken actoren bij de luchthaven. Er is gekozen voor deze semigestructureerde interviewmethode omdat er

dan wel enige houvast en sturing was binnen het interview, maar dat er ook nog genoeg ruimte werd opengelaten voor eventuele andere vragen en onderwerpen die tijdens het gesprek opkwamen. Bij een volledig gestructureerd interview is de mate van flexibiliteit beperkt en daarom is deze methode niet geschikt voor dit kwalitatieve onderzoek (Reulink & Lindeman, 2005). Middels deze semigestructureerde interviews is er doorgevraagd om zo tot een beter beeld te komen van het krachtenveld aan factoren dat van invloed is op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving.

Over het algemeen zijn er open vragen gesteld zodat de participanten situaties konden omschrijven en ik hier als onderzoeker op door kon vragen. De interviews genereerden up-to-date informatie over de verschillende factoren die bij de ontwikkeling van een luchthavenomgeving van belang zijn en die middels documentanalyse niet konden worden verzameld. De interviews vormen als het ware een aanvulling op en een check van de data die is verzameld via documentstudie. De interviewgids die als richtlijn diende bij de verschillende gesprekken is in bijlage één opgenomen. In totaal zijn zestien interviews afgenomen, vijf interviews bij de casussen Schiphol en Heathrow en 6 bij Frankfurt. Tevens zijn drie lezingen over *masters of airport cities* bijgewoond, die vooral een aanvulling vormden op de casus Schiphol. De interviews zijn opgenomen met een voice-recorder, vervolgens getranscribeerd en uiteindelijk geanalyseerd met ATLAS.ti.

3.3 Data-analyse

De analyse van de interviewtranscripten heeft plaatsgevonden met behulp van het softwareprogramma ATLAS.ti. Dit programma helpt bij het verwerken van kwalitatieve data. De analyse in ATLAS.ti heeft plaatsgevonden op het niveau van de verschillende onderdelen en bijbehorende factoren die van invloed konden zijn op de ontwikkeling van de luchthaven en haar omgeving. Tevens is gebruik gemaakt van aspecten uit de *grounded theory*: 'when combining case study and grounded theory, the researcher must clearly specify which methodology is driving the investigation' (Fernández, n.d., p.3). Binnen casestudyonderzoek wordt namelijk aan theorieontwikkeling gedaan voordat de datacollectie plaatsvindt. Dit is in strijd met de kernprincipes van *grounded theory* (Yin, 1994). De hoofdmethodologie in dit onderzoek is dan ook de casestudy, en de uitgangspunten van *grounded theory* zijn puur en alleen gebruikt voor de analyse van de kwalitatieve data en functioneert ter ondersteuning van de casestudymethodologie.

Grounded theory is een methode die binnen veel disciplines wordt gebruikt vanwege haar grote verklarende karakter (Mills, Bonner & Francis, 2006). Het doel van *grounded theory* is om voorbij het beschrijven van interviews en data te gaan. Er wordt geprobeerd een theorie, een algemene verklaring, een overzichtelijk analytisch schema of een proces te genereren of te ontdekken uit de verzamelde data (Strauss & Corbin in Creswell, 2007). Deze ontwikkeling van een theorie of een analytisch schema komt niet zomaar bovendrijven, maar zit *grounded* (gegrond) in de

data die binnen het onderzoek is verzameld (Creswell, 2007). Binnen dit onderzoek worden enkele analysetechnieken van *grounded theory* gebruikt, namelijk het coderen van de data in drie fasen.

Er zijn drie fasen in het proces van coderen te onderscheiden. Ten eerste wordt er open gecodeerd. Er worden dan verschillende hoofdcategorieën onderscheiden en binnen deze hoofdcategorieën worden eigenschappen of subcategorieën toegekend. In deze eerste fase werden betekenisvolle fragmenten uit de transcripten van een code voorzien. De basisstructuur van deze codes bestond uit de volgende onderdelen, afgeleid uit het conceptueel model: factor input condities, context, vraagcondities en verwante en ondersteunende activiteiten.

De volgende stap is axial coderen. Hierbij worden delen van teksten met dezelfde code (categorie) met elkaar vergeleken op verschillen en overeenkomsten. Door in alle transcripten dezelfde codes te gebruiken om gelijkwaardige betekenissen te onderscheiden, ontstaat een structuur in de onderzoeksgegevens en worden dwarsverbanden duidelijker. Causale condities, strategieën, contextuele en interveniërende condities en consequenties worden dan in beeld gebracht. Deze condities zijn gerelateerd aan de hoofdcategorie en omgeven de hoofdcategorie (Creswell, 2007). Een voorbeeld hiervan is de volgende: binnen de hoofdcategorie ‘factor input condities’ werd met behulp van meer gedetailleerde codes een ordening aangebracht. Subcodes die hierbij hoorden waren onder andere: locatie luchthaven, fysieke infrastructuur, beschikbaarheid grond en de relatie tot de stad.

Na deze tweede codeerfase is overgegaan tot de derde fase: de resultaten in beeld brengen en de daadwerkelijke analyse van de tekstfragmenten en bijbehorende codes. Deze integrale analyse van de verschillende *query reports* is in hoofdstuk vijf opgenomen. Om gedegen resultaten en analyse te waarborgen, zijn de transcripten met coderingen een aantal keer nagelopen. Een voorbeeld hiervan is: wanneer in een interviewtranscript een nieuwe code zijn intrede deed, werd er nog eens teruggekeken naar de eerder gecodeerde interviews, of dat daar ook onderdelen van de transcripten deze code zouden moeten krijgen.

Met het softwareprogramma ATLAS.ti wordt er systematisch gecodeerd wat (on)bewuste vooroordelen van de onderzoeker beperkt en de objectiviteit van het onderzoek vergroot. Er kleven ook een aantal beperkingen aan het gebruik van ATLAS.ti en het analyseren van kwalitatieve data. Onderzoeksresultaten kunnen namelijk worden beïnvloed door een verkeerde interpretatie van de onderzoeker. Dit is zoveel mogelijk opgevangen door de nauwe betrokkenheid en kritische blik van verschillende personen, zoals mijn scriptiebegeleider en stagebegeleider, op de door mij doorlopen onderzoeksfasen.

De beperkingen die aanwezig zijn bij kwalitatief onderzoek zijn zoveel mogelijk ingeperkt door gebruik te maken van meerdere casussen. Hierdoor konden gegevens met elkaar worden vergeleken en met elkaar in verband worden gebracht waardoor er gemakkelijker generaliserende

uitspraken gedaan konden worden. Daarnaast zijn de respondenten in de verschillende casussen vergelijkbaar. Binnen alle drie de casussen is bijvoorbeeld gesproken met de lokale overheid, de luchthavenexploitant en een partij die gaat over de vestiging van bedrijven, wat de betrouwbaarheid van de data vergroot en generalisatie beter mogelijk maakt. Ten derde heeft de triangulatie van bronnen (interviews en documenten) een rol gespeeld bij het vergroten van de betrouwbaarheid van het onderzoek.

3.4 Casusselectie

Elk vliegveld heeft een andere karakteristiek en heeft daarmee andere potenties voor de ontwikkeling van de luchthaven en de omgeving. Om deze karakteristieken te duiden, is in tabel 1 een compacte uiteenzetting van het reisdoel dat iets of iemand heeft (bijvoorbeeld vracht, vakantie, zaken) opgenomen en welke activiteiten (parkeren, overnachten, vervoer) hierbij ontstaan. Wanneer er gekeken wordt naar vertrek en aankomst van passagiers (dit kunnen vakantiegangers zijn, maar ook het bezoeken van vrienden) wordt al snel duidelijk dat dit zich vooral binnen de terminal en binnen de hekken van de luchthaven afspeelt en niet in de verdere luchthavenomgeving. Luchthavens die als primair doel hebben om passagiers te vervoeren (naar vakantiebestemmingen/of vrienden) zijn vaak wat kleiner en hebben minder ruimtelijke en economische spin-off in de omgeving en lijken dus minder relevant voor dit onderzoek.

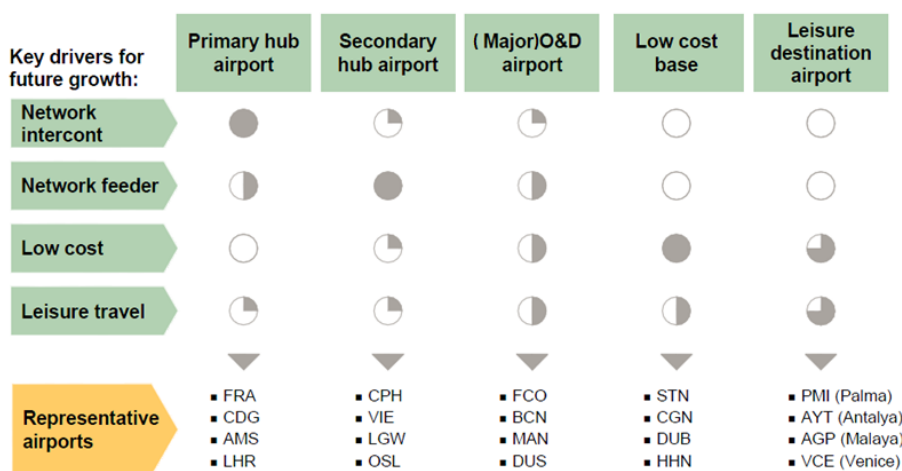
SOORT ACTIVITEIT OP LUCHTHAVEN	OP LUCHTHAVEN	RONDOM LUCHTHAVEN	FACTOREN			
			Factor input condities	Context	Vraagcondities	Verwante en ondersteunende activiteiten
Vertrek van mensen	Parkeervoorzien ingen, OV, horeca, bagage services	OV	X		X	
Mensen komen op vakantie	autohuur, OV, bagage services	OV, culturele activiteiten	X		X	X
Mensen op doorreis	Retail in terminal, hotel, bagage services	Hotel, retail	X		X	X
Zakenmensen	OV, hotel, business center, bagage services	OV, hotel, Congrescentru m	X	X	X	X
Vracht (productie en distributie)	Vrachtcentrum/ overslag	Snelwegen, bedrijven(terrei nen)	X	X	X	X

Tabel 1: Karakteristieken luchthavens (per type)

Wanneer de reisdoelen doorreis, vracht en zaken worden bekeken, zullen er wellicht meer activiteiten en bedrijvigheid (spin-off) in de omgeving van de luchthaven komen. Daarom is er in dit onderzoek voor gekozen om de grotere luchthavens te bestuderen, die zich zowel richten op (de doorreis van) passagiers en de zakenwereld als op de vracht. Door deze verscheidenheid aan activiteiten op de luchthaven ontstaan er veel effecten op de omliggende omgeving en kan beter

inzichtelijk worden gemaakt welke factoren van invloed zijn op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving. Tevens zijn veel luchthavens hun rol als transportcentrum ontgroeid en zijn het stedelijke knooppunten geworden. Elke luchthaven kan stedelijke ontwikkeling met zich meebrengen maar: 'The hub airports and some of other major airports have the most explicit potential for synergy between commercial landside developments and the networks of the airlines' (Schaafsma, 2010, p.174). Daarom lijken luchthavens met een hubfunctie interessant voor dit onderzoek.

Toen duidelijk werd dat het onderzoek zich op de grotere luchthavens ging richten, is de onderstaande indeling (figuur 8) van luchthavens als inspiratiebron gebruikt. De bron geeft de verschillende typen luchthavens weer die kunnen worden onderscheiden en welke specifieke luchthavens bij deze typen thuishoren.



Figuur 8: Onderverdeling luchthavens Netherlands Airport Consultants B.V (NACO).

In de tabel op de vorige bladzijde is aangegeven dat een luchthaven met zowel vracht, zaken als mensen op doorreis de meeste spin-off heeft in de omgeving. Bij een mix van deze drie aspecten lijkt een onderzoek naar hub airports interessant. Er dienen tevens *airport-cityachtige* ontwikkelingen plaats te vinden en hier lijken de grotere hubluchthavens het meeste mee overeen te komen. In figuur 8 worden vier grote hubluchthavens onderscheiden: Frankfurt Airport (FRA), Paris Charles De Gaulle (CDG), Amsterdam Airport Schiphol (AMS) en London Heathrow Airport (LHR). Andere criteria die een rol spelen bij de keuze van casussen zijn:

- 1) De luchthavens dienen zowel passagiers als vracht te vervoeren;
- 2) De luchthaven moet een hubfunctie hebben. Hiermee wordt een luchthaven bedoeld waar men overstapt op andere vluchten (doorreismogelijkheden);
- 3) De luchthaven dient internationaal georiënteerd te zijn. Hiermee wordt bedoeld dat de luchthaven niet alleen voor binnenlandse vluchten wordt gebruikt maar juist veel in contact staat met andere delen van de wereld. Hier sluit het hebben van een hubfunctie bij aan;

4) Er dient rondom de luchthaven genoeg ruimtelijke (en economische) dynamiek te zijn. Omdat binnen dit onderzoek de nabijheid van de stad tot de luchthaven en het achterland mee wordt genomen, is het van belang dat stedelijk gebied zich niet op al te grote afstand van de luchthaven bevindt.

5) De luchthaven dient in West-Europa te liggen, aangezien binnen dit onderzoek ook planningskaders en wet- en regelgeving worden onderzocht. De planningskaders en wet- en regelgeving zullen in deze landen minder van elkaar verschillen dan wanneer twee totaal verschillende landen in verschillende werelddelen worden vergeleken.

Omdat geen enkel vliegveld hetzelfde is, is kwantitatieve data ingewonnen over de basiselementen van de vier hubluchthavens om tot een goede selectie van de casussen te komen. Op basis van bovenstaande tabellen, opgestelde criteria en de ingewonnen kwantitatieve data is een selectie van de volgende drie luchthavens gemaakt: Amsterdam Airport Schiphol, Frankfurt Airport en London Heathrow. Deze keuze is gemaakt op de aanwezigheid van zowel personenvervoer als vracht, het internationale karakter van de luchthavens, het vergelijkbare planningskader en de nabijheid van het stedelijke gebied. Dit laatste criteria is van groot belang aangezien dit (een groot deel van) het verzorgingsgebied/achterland is dat gebruikmaakt van de luchthaven. Bij deze drie luchthavens zijn deze kenmerken het meest vergelijkbaar en daardoor geschikt voor een vergelijkende analyse.

Basisgegevens luchthavens			
	Amsterdam Airport Schiphol	Frankfurt Airport	Heathrow Airport
Passagiers	52.500.000	58.036.948	69.984.868
Vracht (in ton)	1.500.000	2.094.607	1.460.000
Aantal luchtbewegingen	426 000	472 692	468.924
Ouderdom	1916	1936	1946
Aantal bestemmingen	323	252	184
Exploitant	Schiphol Group	Fraport Group AG	Heathrow Airport Holdings Limited
Dichtstbijzijnde stad	Amsterdam (Metropoolregio: 2 miljoen inwoners)	Frankfurt (Regio Frankfurt/Rhein-Main: 5,5 miljoen inwoners)	Londen (Regio Greater-London: 7,5 miljoen inwoners)

Tabel 2: Kwantitatieve gegevens van de luchthavens

3.5 Omschrijving casussen

Onderstaand volgen de omschrijvingen van de drie geselecteerde luchthavens Amsterdam Airport Schiphol, Frankfurt Airport en London Heathrow Airport.

3.5.1 Amsterdam Airport Schiphol



Figuur 9: De locatie van de luchthaven Amsterdam Airport Schiphol en het omliggende gebied

De luchthaven Amsterdam Airport Schiphol heeft officieel de naam N.V. Luchthaven Schiphol en wordt geëxploiteerd door Schiphol Group. Schiphol Group is een luchthavenonderneming met Schiphol als belangrijkste luchthaven. Vroeger was de luchthaven een infrastructurele voorziening die werd bekostigd door de gemeente Amsterdam. Toen voor de uitbreiding van de luchthaven in 1958 grotere investeringen nodig waren, werd een groot deel van de aandelen door Amsterdam overgedragen aan de Rijksoverheid en uiteindelijk is de huidige eigendomsvorm ontstaan. De aandelen van Schiphol Group zijn momenteel in bezit van de Staat der Nederlanden (70%), de gemeente Amsterdam (20%), Aéroports de Paris (8%) en de gemeente Rotterdam (2%) (Schiphol Group, 2012).

Amsterdam Airport Schiphol is een internationale luchthaven met 101 lijndienstmaatschappijen, die in 2013 52,5 miljoen reizigers en 1,5 miljoen ton vracht naar hun bestemming brachten. Reizigers en vracht kunnen via Schiphol 323 directe bestemmingen over de

hele wereld bereiken. Schiphol wordt geëxploiteerd als *airport city* en functioneert als een geheel van elkaar versterkende bedrijven en activiteiten. Dit zorgt voor een internationaal en multimodaal knooppunt van stromen mensen, goederen, geld, informatie, kennis en cultuur (Schiphol Group, 2012). De activiteiten op Schiphol zijn een belangrijke motor voor de Nederlandse economie. Het maakt van de regio Amsterdam een aantrekkelijke vestigingsplaats voor nationale en multinationale ondernemingen en instituten (Gordijn, et al., 2007). De luchthaven en de groeiende luchtvaartgerelateerde bedrijvigheid op en rond Schiphol zijn aanjagers van de regionale en nationale economie, maar er zijn ook nadelige effecten in de zin van geluidhinder en beperkingen in het grondgebruik (Bestuursforum Schiphol, Schiphol Group & SADC, 2009).

Schiphol bestaat uit 3 business areas: 1) Aviation (havengelden: vliegtuig-, passagiers- en beveiliginggerelateerde vergoedingen en concessie inkomsten van oliemaatschappijen voor levering van vliegtuigbrandstof). 2) Consumer products & services (winkelverkoop, concessie inkomsten, autoparkeergelden, verhuringen, reclame en media-inkomsten en overige inkomsten en managementfees. 3) Real estate (verhuur en ontwikkeling van gebouwen en terreinen, uitgifte van erfpachten en de verkoop van terreinen en gebouwen). Op de werklocaties in de luchthavenomgeving is Schiphol Area Development Company (SADC) vooral actief. Deze governance structuur draagt voor een groot deel bij aan de gecoördineerde ontwikkeling van de luchthavenomgeving (Schaafsma, 2010).

3.5.2 Frankfurt Airport



Figuur 10: De locatie van de luchthaven Frankfurt Airport en het omliggende gebied

De luchthaven Frankfurt Airport wordt geëxploiteerd door Fraport AG (formele naam: Flughafen Frankfurt/Main Aktiengesellschaft). Fraport Group is een luchthavenonderneming met Frankfurt Airport als belangrijkste luchthaven. In 2001 is Fraport AG gedeeltelijk geprivatiseerd. De aandelen zijn in eigendom van de deelstaat Hessen (31,4%), de stad Frankfurt (20%), Deutsche Lufthansa AG (9,9%), Lazard Asset Management (3,2%), RARE Infrastructure Limited (3,1%) en de rest van de aandelen behoort tot andere kleinere investeerders (32,4%).

Frankfurt Airport is een internationale luchthaven die in 2013 ruim 57,5 miljoen reizigers en bijna 2,1 miljoen ton vracht naar hun bestemming brachten. Reizigers en vracht kunnen via Frankfurt Airport 252 directe bestemmingen over de hele wereld bereiken. De oppervlakte van de luchthaven bedraagt 21 vierkante kilometer en de luchthaven noemt zich net als Schiphol een *airport city*. Dit houdt in dat Fraport de wereldwijde *airport-citytrend* vast wil houden en uit wil breiden. Daarom wijzen zij actief gebieden aan die geschikt zijn voor vastgoed ontwikkeling (Fraport AG, 2012a). Met de goede infrastructuur die aanwezig is en de locatie van de luchthaven in het midden van West-Europa, is Frankfurt Airport de belangrijkste economische factor in de Frankfurt/Rhein-Main regio en

de deelstaat Hessen (Fraport AG, 2013b; Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, 2012).

Frankfurt Airport bestaat uit 4 segmenten: 1) Aviation, 2) Retail & Real Estate, 3) Ground Handling 4) External Activities & Services. Een erg belangrijk segment is de vastgoedontwikkeling op en rondom de luchthaven. Kantoren, vracht hangars, logistieke centra en hotels zijn er door de jaren heen in de luchthaven omgeving ontstaan. Fraport's kerntaak blijft airport management en geen van al deze vastgoedprojecten was ooit ontstaan zonder de luchthaven als middelpunt (Fraport AG, 2013c).

3.5.3 London Heathrow Airport



Figuur 11: De locatie van de luchthaven London Heathrow en het omliggende gebied

De luchthaven London Heathrow wordt geëxploiteerd door Heathrow Airport Holdings Limited (HAL). HAL bezit naast London Heathrow Airport ook andere airports in de UK zoals Aberdeen, Glasgow en Southampton. Het is een volledig geprivatiseerde onderneming en de aandelen zijn in handen van Ferrovial S.A. (25.00%), Qatar Holding LLC (20.00%), Caisse de dépôt et placement du Québec (13.29%), the Government of Singapore Investment Corporation (11.88%), Alinda Capital Partners (11.18%), China Investment Corporation (10.00%) en Universities Superannuation Scheme (USS) (8.65%).

Heathrow Airport is een internationale luchthaven die in 2012 bijna 70 miljoen passagiers en 1,5 miljoen ton vracht naar hun bestemming brachten. Reizigers en vracht kunnen via Heathrow 184 directe bestemmingen over de hele wereld bereiken. London Heathrow zit aan haar maximale capaciteit en is niet in staat nieuwe bestemmingen en bijkomende bedrijvigheid en handel in opkomende economieën aan zich te binden wat nadelig is voor de economische ontwikkeling van de regio maar ook voor de UK als geheel (Frontier Economics Ltd., 2011). Heathrow Airport heeft naast de inkomsten uit *aviation* twee andere segmenten: 1) het Commercial Property team (aanbod van vastgoedlocaties op de luchthaven) en het 2) Retail Travel Services team (commerciële services zoals parkeren).

In het volgende hoofdstuk zijn de eerste resultaten van deze casussen uiteengezet die een voorbereiding vormen op de vergelijkende analyse in hoofdstuk 5.

3.6 Respondenten

De interviewrespondenten bij de verschillende luchthavens zijn onder andere de luchthavenexploitanten (het luchthavenbedrijf) oftewel personen die werkzaam zijn binnen deze airportcorporaties. Daarnaast zijn ook bij iedere casus personen benaderd die binnen het betrokken overheidsorgaan werkzaam zijn (de lokale autoriteit: de gemeente, provincie). Er zijn ook enkele externe respondenten geïnterviewd zoals een professor aan de universiteit van West-London, de Kamer van Koophandel en andere organisaties die betrokken zijn bij de vestiging van bedrijven en activiteiten zoals SADC bij Schiphol en de Economic Development GmbH bij Frankfurt Airport. In bijlage twee is een lijst opgenomen van de respondenten en een korte schets van hun betrokkenheid bij de luchthavens.

4. De luchthavenomgevingen AMS, FRA en LHR

In dit hoofdstuk worden kort de resultaten van de documentanalyse en de interviews weergegeven door het krachtenveld van de luchthavens te schetsen. Dit hoofdstuk geeft antwoord op deelvraag drie: *welke resultaten komen voort uit de bestudering van het krachtenveld aan factoren bij de casussen Amsterdam Airport Schiphol, Frankfurt Airport en London Heathrow?* Voor een uitgebreide beschrijving van de resultaten per luchthaven wordt nadrukkelijk verwezen naar bijlage drie.

4.1 Krachtenveld Amsterdam Airport Schiphol (AMS)

Factor input condities: Natuurlijke bronnen, bedrijfsvoering, Infrastructuur en bereikbaarheid

Door de nabijheid van de stad Amsterdam, de hoeveelheid grond die nog beschikbaar is voor ontwikkeling en de economische spin-off die de luchthaven genereert op die plaats, lijkt de locatie van Schiphol gunstig. Het is daarom niet wenselijk om een eventuele verplaatsing van de luchthaven te realiseren. Een negatief effect op de ontwikkeling van de luchthaven is het beperkte en het inefficiënte gebruik van de banen door onder andere de variabele wind. Wanneer de banen beter benut kunnen worden, lijkt de groeirimte voor Schiphol groter. De groeirimte wordt wel beperkt door de afspraken die in het Aldersakkoord zijn vastgelegd rondom het aantal vliegtuigbewegingen (een maximum van 510.000 bewegingen in 2020) (Alderstafel, n.d.).

De investeringen op Schiphol worden gefinancierd door *aviation-* en *non-aviationinkomsten*. Investeringsplannen zijn vaak een samenwerkingsverband met andere ontwikkelende partijen zoals Schiphol Area Development Company (SADC). Investeringen in de terminal en eventuele uitbreiding van de baancapaciteit staan onder invloed van de Alderstafel en worden hierdoor gereguleerd. Daarnaast heeft de aanwezigheid van een eigen gespecialiseerde vastgoedpoot en de samenwerking met de SADC ook invloed op de ontwikkeling van Schiphol.

Uit de documenten en interviews komt naar voren dat de luchthaven met veel modaliteiten goed bereikbaar. Wanneer het *catchment area* door middel van hoogwaardig OV wordt vergroot, krijgt de luchthaven een groter achterland en dit heeft weer invloed op de ontwikkeling van de luchthaven als economisch kerngebied. Als er niets wordt gedaan aan het grootste knelpunt, namelijk de problemen van de uitval van – en de beperkte capaciteit van – de ondergrondse treinverbinding van Schiphol, heeft dit een (negatief) effect op de ontsluiting en daarmee de bereikbaarheid van Schiphol.

Context: Investeringsklimaat, competitie, toelatingsbeleid en regelgeving

De stad Amsterdam lijkt een toevoeging aan het investeringsklimaat te zijn door haar imago, de goede arbeidsmarkt en het stabiele arbeidsklimaat. Daarnaast lijkt het gunstige belastingklimaat ook effect te hebben op de (bedrijfs-)ontwikkelingen in de luchthavenomgeving. Een nadeel ten gevolge

van de economische crisis is dat bedrijven wat voorzichtiger zijn geworden en dat de leegstand is toegenomen. Een speerpunt bij het investeringsklimaat is het realiseren van explicietere verbindingen tussen de luchthaven en de omliggende werklocaties en de vervlechting met de stedelijke omgeving.

De resultaten bij de factor competitie, laten vooral een grotere focus op de kwaliteitsluchthaven die Schiphol wil zijn, zien. Tevens probeert Schiphol zich te onderscheiden door de *visitcosts* op een concurrerend niveau te houden.

Ruimtelijke orderingsprocedures zorgen soms voor lange processen waardoor de ontwikkeling van Schiphol wordt geremd. Daarnaast zijn afspraken rondom vliegtijden (en de hierbij behorende beschikbare milieuruimte) van invloed op de ontwikkeling van de luchthaven. Ondanks deze kritisch kanttekeningen laten de resultaten uit interviews en documenten zien dat de luchthaven Schiphol wel beperkt wordt door regelgeving, maar niet in ernstige mate.

Het selectieve vestigingsbeleid van het Bestuursforum Schiphol zorgt ervoor dat bedrijven op de voor hen juiste locatie terecht komen. Door de economische crisis wordt er momenteel minder rigide met dit vestigingsbeleid omgegaan. Dit kan volgens sommige respondenten leiden tot dichtslibbing van de ruimte met bedrijven die niet luchthaven gerelateerd of internationaal georiënteerd zijn terwijl het beleid juist in het leven is geroepen om dat tegen te gaan. Hier blijken de meningen echter over verdeeld te zijn.

Vraagcondities: Dominante sector en rol home carrier

Er is niet één bepaald gespecialiseerd segment aanwezig in de luchthavenomgeving. Door de diversiteit van de locaties op en rondom Schiphol is er veel vraag naar bedrijfsruimte in verschillende sectoren. De luchtvaartmaatschappij KLM is de grootste vragende klant en hierdoor is er een sterke relatie tussen Schiphol Group en deze home carrier. KLM en Schiphol zijn van elkaar afhankelijk en lijken bondgenoten te zijn die elkaar gunstig moeten blijven stemmen.

Verwante en ondersteunende activiteiten: Redenen voor vestiging, aantrekken bedrijvigheid en schaal

De redenen voor bedrijven om zich te vestigen bij Schiphol zijn divers:

- De nabijheid van de luchthaven en haar netwerk;
- De nabijheid van de stad Amsterdam;
- Katalyserend effect;
- Het imago van de luchthavenomgeving.

Door middel van het ontwikkelen van veelzijdige vestigingsmilieus wordt de ontwikkelende partijen op Schiphol geprobeerd bedrijvigheid aan te trekken. Daarnaast worden er *investor developer*

gesprekken gehouden om meer inzicht te verkrijgen in hoe bedrijven tegen de markt aan kijken en hoe zij zich willen ontwikkelen. Over de aanwezigheid van een goede afstemming tussen nieuwe vliegverbindingen en het aantrekken van bedrijvigheid uit de regio van die nieuwe bestemming, bestaat verdeeldheid onder de respondenten. De schaal waarop bedrijven zich vestigen hangt erg van het type bedrijf af maar vooral de regionale schaal is van belang. Bij Schiphol heerst daarnaast een soort Europees begrip van schaal en het begrip reistijd. Amerikaanse of Aziatische bedrijven zitten voor Nederlandse begrippen vrij ver van Schiphol en toch vinden die bedrijven dat ze luchthavengebonden zijn. Tevens ziet Schiphol een ontwikkeling waarbij logistieke bedrijvigheid zich meer naar het zuiden van het land verplaatst.

4.2 Krachtenveld Frankfurt Airport (FRA)

Factor input condities: Natuurlijke bronnen, bedrijfsvoering en infrastructuur en bereikbaarheid

De resultaten die volgen uit de geraadpleegde documenten en de interviews geven aan dat Frankfurt Airport gunstig ligt midden in het metropolitaanse gebied. Iedere respondent geeft echter meerdere keren aan dat deze gunstige ligging ook nadelen heeft. Met name de nabijheid van het stedelijke gebied in relatie tot de geluidsoverlast en de onvrede van burgers komen als nadelen naar voren.

Door de gedeeltelijke privatisering van Frankfurt Airport in 2001 en de daarmee gepaard gaande aanvullende geldbronnen (detailhandel, vastgoed en de exploitatie van internationale luchthavens), heeft de luchthaven uit kunnen breiden en investeringen kunnen realiseren die met alleen de inkomsten van passagiersgelden niet mogelijk waren geweest.

De gevonden resultaten geven aan dat de luchthaven met veel modaliteiten ‘excellent’ bereikbaar is. Er zijn weinig problemen en passagiers en werknemers kunnen comfortabel en snel met alle mogelijke modaliteiten naar de luchthaven afreizen.

Context: Investeringsklimaat, competitie, regelgeving en toelatingsbeleid

Het investeringsklimaat wordt positief beïnvloed door de goede bereikbaarheid, het grote netwerk van internationale vluchten en de gunstige economische structuur. De focus wordt in Frankfurt steeds meer gelegd op *sustainable mobility*. Door dit duurzame transportsysteem worden transportkosten lager en wordt het interessanter voor ondernemers om te investeren in een locatie nabij Frankfurt Airport. De stad Frankfurt speelt met haar internationale karakter, haar centrale locatie in Europa en culturele waarden ook een grote rol. Een negatieve impact op het investeringsklimaat is de taalbarrière: in enkele sectoren is het van belang de Duitse taal te spreken.

Frankfurt Airport heeft een sterke positie als passagiersluchthaven en als vrachtluchthaven met een groot netwerk aan bestemmingen. Door de gedeeltelijke privatisering in 2001 is Fraport

beter in staat te concurreren door middel van investeringen met privaat geld die anders niet gedaan zouden kunnen worden. Het nachtvluchtverbod zorgt echter voor een nadelig effect op de concurrentiepositie.

De planningsprocedures zijn vaak lang waardoor de ontwikkeling van de luchthaven wordt geremd. Een van de duidelijkste invloeden van de regelgeving is het nachtvluchtverbod. Beperking in vliegtijden veroorzaakt een impact op de ontwikkeling van de luchthaven: luchtvaartmaatschappijen en bedrijven kiezen daarom soms voor andere (voornamelijk Duitse) luchthavens waar de regels minder streng zijn.

Er geldt geen toelatingsbeleid voor bedrijven en activiteiten die zich op of rondom de luchthaven willen vestigen. Dit wordt volledig aan de vrije markt overgelaten.

Vraagcondities: Dominante sector en rol home carrier

De dominante sector op en nabij de luchthaven is de logistiek. De financiële positie die Frankfurt al in de middeleeuwen had als belangrijke handelsbeurs, lijkt bij te hebben gedragen aan de ontwikkeling van een financieel district in het centrum van Frankfurt. De aanwezigheid van een home carrier zorgt voor een groot deel van de vraag en dus het bestaan van de luchthaven. Lufthansa heeft daardoor invloed op ontwikkelingen en investeringen op de luchthaven.

Verwante en ondersteunende activiteiten: Redenen voor vestiging, aantrekken bedrijvigheid en schaal

De resultaten op basis van de interviews geven aan dat de belangrijkste redenen voor vestiging nabij Frankfurt Airport zijn:

- De nabijheid van de luchthaven en haar wereldwijde netwerk;
- De goede bereikbaarheid van de luchthaven en de regio;
- Katalyserend effect.

Frankfurt, de regio Rhein-Main en de deelstaat Hessen doen veel aan marketing om zo internationale bedrijven warm te maken voor vestiging in deze regio. De afstemming tussen de luchtzijdige en landzijdige ontwikkeling blijkt aanwezig en zorgt voor het steeds meer internationale karakter van de bedrijvigheid op Frankfurt Airport. De schaal waarop bedrijven zich vestigen, is de regionale schaal. Maar er komt tevens naar voren dat dit een multi-interpretabel begrip is en dus lastig is: Als een Amerikaans bedrijf of een Chinese investeerder een locatie naast de luchthaven wil, dan is een uur rijden dichtbij, terwijl dit voor Europese begrippen niet als dichtbij wordt gezien.

4.3 Krachtenveld London Heathrow (LHR)

Factor input condities: Natuurlijke bronnen, bedrijfsvoering en infrastructuur en bereikbaarheid

De resultaten na bestudering van de interviews en documenten geven aan dat deze locatie van de luchthaven - ondanks de nabijheid van de stad Londen en haar hoofdkantoren en het nabijgelegen Thames Valley - niet optimaal is. Door de nabijheid van het stedelijk gebied ontstaan namelijk veel (geluids-)problemen en is de uitbreidingscapaciteit minimaal.

De beperkte capaciteit speelt een grote rol in hoe wordt omgegaan met investeringen en is dus van grote invloed op de bedrijfsvoering. Daarnaast kent de privatisering van London Heathrow veel nadelen zoals het feit dat Heathrow wordt gebruikt door de private eigenaren als *cash cow*. Zie bijlage drie voor een uitgebreide uitleg.

De bereikbaarheid en de fysieke infrastructuur rondom de luchthaven behoeven verbetering, maar of dat gaat gebeuren is onzeker. Er bestaat momenteel namelijk veel discussie over of Heathrow dé hubluchthaven van Engeland blijft. Mogelijk wordt de luchthaven verplaatst of komt er extra baancapaciteit bij op andere luchthavens in de UK. Er zijn wel al veel infrastructurele verbeteringen gaande en er liggen veel ideeën voor infrastructurele verbeteringen, maar de toekomst moet uitwijzen in hoeverre dit haalbaar en nodig is.

Context: Investeringsklimaat, competitie, regelgeving en toelatingsbeleid

De aanwezigheid van de luchthaven en de stad Londen zijn pull factoren voor bedrijven en activiteiten om zich in de Thames Valley regio te vestigen. Daarnaast is er een *rate relief* - oftewel belastingvoordeel - in de gemeente waarin de luchthaven ligt. Dit kan bedrijfsvestiging stimuleren. De resultaten uit de interviews laten zien dat het investeringsklimaat in de luchthavenomgeving negatief wordt beïnvloed door de onzekere toekomst van de luchthaven, de congestie op wegen en spoorlijnen en de beperkte fysieke ruimte voor ontwikkelingen.

De concurrentiepositie van London Heathrow wordt sterk bepaald door de beperkte capaciteit. Doordat de luchthaven, luchtvaartmaatschappijen moet weren vanwege een beperkt aantal *slots*, wijken zij uit naar concurrerende (hub-) luchthavens in Europa.

Wegens veel politieke en publieke tegenstand met betrekking tot plannen voor de derde landingsbaan kan de luchthaven niet uitbreiden en blijft er een capaciteitsprobleem. Ruimtelijke procedures duren lang en restricties rondom het landen en opstijgen van vliegtuigen op verschillende banen - om zo de geluidsoverlast te beperken - zorgen voor een minder efficiënte operatie.

Er geldt geen toelatingsbeleid voor bedrijven en activiteiten die zich op of rondom de luchthaven willen vestigen. Dit wordt overgelaten aan de vrije markt. De gemeente probeert met haar regelgeving wel zoveel mogelijk luchthaven gerelateerde bedrijvigheid te bundelen.

Vraagcondities: Dominante sector, rol van home carrier

Er is geen sprake van een dominante sector die direct verbonden is aan de luchthaven. De regio beschikt wel over een aantal belangrijke sectoren en clusters. De aanwezigheid van een homecarrier is belangrijk voor Heathrow vanwege het grote aantal vluchten dat British Airways verzorgd, maar er zijn ook spanningen tussen deze twee partijen door de prijsregulering van de Civil Aviation Authority (CAA) en de scherpe onderhandelingen die hierdoor ontstaan. Heathrow airport probeert via het regulerende systeem van de CAA de start- en landingsgelden zo hoog mogelijk te maken voor de luchtvaartmaatschappijen om investeringskapitaal te verwerven, maar de luchtvaartmaatschappijen zelf willen zo laag mogelijke gelden betalen.

Verwante en ondersteunende activiteiten: Redenen voor vestiging, aantrekken bedrijvigheid en schaal

De redenen voor vestiging nabij London Heathrow zijn:

- De nabijheid van de luchthaven en haar wereldwijde netwerk;
- Katalyserend effect;
- Sociale factor: één vlucht verwijdt van familie en vrienden.

Er zijn verschillende initiatieven om (internationale) bedrijvigheid naar de luchthavenomgeving te trekken, maar ook hier speelt de onzekere toekomst van London Heathrow een negatieve rol. De afstemming tussen de luchtzijdige en landzijdige ontwikkeling wordt geremd vanwege de beperkte capaciteit. Heathrow Airport kan namelijk geen nieuwe luchtvaartmaatschappijen en dus bestemmingen aantrekken vanwege de beperkte slots. Hierdoor kunnen zij ook geen bedrijvigheid aantrekken vanuit nieuwe bestemmingen. Bij de factor schaal komt de bedrijfsvestiging op regionale schaal duidelijk naar voren.

5. Vergelijkende analyse krachtenveld aan factoren AMS, FRA, LHR

Het vorige hoofdstuk gaf een overzicht van de belangrijkste resultaten per luchthaven weer. Om een integraal krachtenveld aan factoren - dat een rol speelt bij ontwikkelingen op rondom Amsterdam Airport Schiphol, Frankfurt Airport en London Heathrow - in beeld te brengen, is in dit hoofdstuk een vergelijkende analyse weergegeven die antwoord geeft op deelvraag vier: *welk krachtenveld aan factoren speelt een rol bij de ontwikkeling van bestaande luchthavens?*

Deze analyse van interviews, bestudeerde documenten en literatuur draagt uiteindelijk bij aan de beantwoording van de hoofdvraag. Eventuele verschillen en overeenkomsten zijn benoemd om uiteindelijk in hoofdstuk zes generaliseerbare aanbevelingen te formuleren voor de ontwikkeling van (nieuw te plannen) luchthavenomgevingen en de consequenties van dit krachtenveld voor het *airport- cityconcept* weer te geven.

In bijlage vier is een vergelijkende overzichtstabel met resultaten opgenomen die heeft bijgedragen aan een selectie van de meest belangrijke factoren. In dit hoofdstuk zullen deze meest relevantie bevindingen worden gepresenteerd en worden gekoppeld aan de literatuur.

5.1 Factor input condities

5.1.1 Natuurlijke bronnen

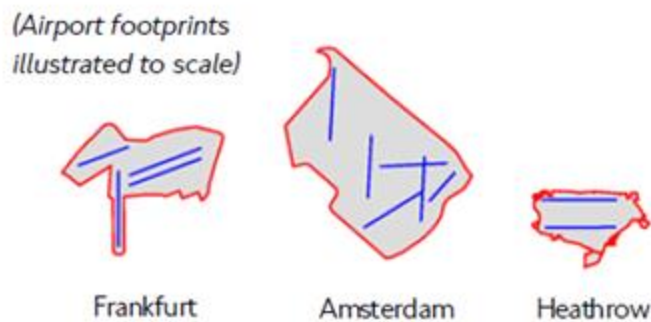
Relatie met stedelijk gebied, locatie luchthaven en beschikbaarheid grond

De stad en het daarbij behorende metropolitaanse gebied worden gezien als de markt voor de luchthaven. Ten tweede zijn de gevestigde bedrijven in het stedelijk gebied - die gebruik maken van de luchthaven - van groot belang. De culturele waarde van de stad zorgt daarnaast voor een sterke relatie tussen de stad en luchthaven.

De drie luchthavens zijn van oudsher zo ontstaan omdat er destijds in het open en lege gebied veel ruimte was voor de ontwikkeling van een luchthaven. Er is echter een groot verschil op te merken tussen vroeger en nu: bij alle drie de luchthavens zijn het stedelijke gebied en de luchthaven steeds meer naar elkaar toe gegroeid. Frankfurt en Heathrow ondervinden hier dagelijks de consequenties van in de vorm van onvrede onder de omwonenden en de (lokale) politiek over geluidsoverlast en andere milieueffecten. Meerdere respondenten noemen Heathrow 'a victim of its own succes' omdat de bewoners vroeger door de luchthaven zijn aangetrokken maar nu de grootste vijand lijken te zijn. Daarnaast genereert de luchthaven veel verkeer wat zorgt voor congestie en luchtvervuiling. Bij de procedure rondom de realisatie van een nieuwe landingsbaan bij Frankfurt Airport in 2011, is zelfs een trade-off gemaakt: de luchthaven mocht uitbreiden maar daartegenover stonden nachtvluchtrestricties tussen 23.00 's avonds en 05.00 's ochtends.

Uit de literatuur blijkt dat luchthavens de woonplaats van veel mensen bepalen door de mogelijkheid om te reizen voor werk, vrije tijd, bezoek, gezondheid of onderwijs (Halpern & Bråthen,

2011). De relatie met het stedelijk gebied, die nog vrij onderbelicht was in de literatuur, lijkt na onderzoek sterk aanwezig. Naast economische voordelen zoals een grote markt van passagiers (*catchment area*) en een interessant vestigingsmilieu voor bedrijven door onder andere de aanwezige arbeidskrachten, heeft deze nabijheid ook nadelen zoals de onvrede van omwonenden over geluidsoverlast en verkeersdruk. Er dient een balans te zijn tussen de economische groei van de luchthaven en de nadelen voor het omliggend stedelijk gebied.



	Airports (as currently configured)		
	Frankfurt	Amsterdam	Heathrow
Site Area (km ²)	23.7	54.5	13.5

Tabel 3: Comparison of site area and airport footprints of principal airport in Europe. The Mayor of London prepared by Transport for London (2013). A new hub airport for London and the UK: Isle of Grain, p. 7

Na analyse van de interviews en bestudeerde documenten lijkt er op Schiphol voldoende grond beschikbaar voor verdere ontwikkeling. Elke groei die nodig was, kon worden geacommodeerd in de *airport area* van Schiphol. De luchthavens van Frankfurt en Londen worden echter beperkt in deze fysieke ruimte. Dit komt onder andere doordat het stedelijk gebied zich dicht bij de luchthavens bevindt en omdat deze luchthavens over een kleine *airport area* beschikken. In tabel 3 is duidelijk te zien dat de oppervlakten van deze twee luchthavens relatief klein zijn in vergelijking met de oppervlakte van de luchthaven van Amsterdam. Dat neemt niet weg dat het interessant is om te zien hoe London Heathrow en Frankfurt Airport omgaan met de beperkte ruimte. Juist door de beperkte ruimte komen zij tot creatieve en efficiënte oplossingen die bij een overvloed aan ruimte niet ontstaan waren.

Bij London Heathrow zijn door de beperkte fysieke ruimte discussies ontstaan over relocatie van de luchthaven omdat een uitbreiding met een derde landingsbaan woningen zou doen verdwijnen. Deze discussies werken remmend op de ontwikkeling van de luchthaven. Respondenten geven aan dat relocatie een grote beslissing en investering vergt en dat de economische spin-off die op de huidige plek wordt gegenereerd, zal verdwijnen wat nadelig is voor de (nationale) economie. De casussen ondersteunen de literatuur (Ashford et al., 2011, Schaafsma, 2010) dat de beschikbare

fysieke ruimte en de locatie weldegelijk belangrijk zijn voor een (succesvolle) ontwikkeling van de luchthaven.

5.1.2 Bedrijfsvoering

Ontwikkelplan, investeringen en verdienmodel

Het ontwikkelplan en de investeringen bij de drie luchthavens zijn vergelijkbaar. Voor alle drie de luchthavens zijn masterplannen, ontwikkelplannen en investeringsplannen aanwezig. De investeringen en plannen richten zich vooral op de uitbreiding van de capaciteit en het vergroten van de efficiëntie op de luchthaven. Alle drie de luchthavens verdienen veel geld met retailontwikkeling. Daarnaast hebben de luchthavens een duidelijke ontwikkelingsgedachte wat betreft vastgoed. Deze economische output uit retail en vastgoed wordt vervolgens gebruikt voor de investeringen in en dus de ontwikkeling van de luchthaven.

Bij de drie bestudeerde luchthavens zijn de eigendomsvormen en het daarmee samenhangende verdienmodel verschillend. Schiphol is niet geprivatiseerd, Frankfurt Airport is deels geprivatiseerd en London Heathrow is volledig geprivatiseerd. De volledige privatisering van London Heathrow en het verkopen van *the golden share* van de overheid is volgens de respondenten geen goede zet geweest. De overheid heeft nu namelijk helemaal geen controle meer over de strategisch belangrijke luchthaven. Meerdere respondenten gaven aan dat Heathrow Airport een *cash cow* is geworden. Het is een onderneming met weinig risico. Door de prijsregulering via de Civil Aviation Authority worden de prijzen die luchtvaartmaatschappijen moeten betalen vastgelegd en worden de inkomsten voor de luchthavenexploitant gegarandeerd. Wanneer er vervolgens genoeg geld aanwezig is, vinden eventuele investeringen in de luchthaven en haar omgeving plaats en deze investeringen kunnen dan direct worden afbetaald. In 2006 heeft het Spaanse bedrijf Ferrovial daarom een groot deel van de luchthaven gekocht. Zij zijn minder geïnteresseerd in het ontwikkelen van de luchthaven, maar vooral in de gegarandeerde inkomsten. Toen de ideeën over de aanleg van een derde landingsbaan vorm begonnen te krijgen, heeft Ferrovial veel van haar aandelen verkocht. Zij wilden geen grote plannen met veel risico financieren. Het 60% aandeel is nu nog maar een 25% aandeel.

Bij London Heathrow heeft de privatisering niet altijd een positief effect gehad op de ontwikkeling van de luchthaven. Terwijl de literatuur aangeeft (Oum, Yan & Yu, 2008) dat privatisering kan leiden tot investeringen die voorheen niet gedaan konden worden, is het tegenovergestelde het geval bij London Heathrow. Wat betreft de relatie tussen de efficiëntie van de luchthaven en de eigendomsvorm concluderen Oum et al. (2006) dat luchthavens met een meerderheidsaandeel dat in handen is van de overheid/overheden een lagere operationele efficiëntie hebben dan alle andere eigendomsvormen. Bij de relatie tussen de eigendomsvorm en de

ontwikkeling van de luchthaven is dit niet het geval: bij Frankfurt Airport is het meerderheidsaandeel nog steeds in publieke handen, namelijk de stad Frankfurt en de deelstaat Hessen en dit blijkt uit dit onderzoek juist een goede balans te zijn. Enerzijds wordt het publieke belang gewaarborgd en vergoot dit het draagvlak bij het publiek en dus de acceptatie van luchthavenontwikkelingen en uitbreidingen. En anderzijds heeft de luchthaven grotere investeringsmogelijkheden door de aanwezigheid van private aandeelhouders waardoor er beter kan worden geconcentreerd in de markt.

5.1.3 Infrastructuur en bereikbaarheid

De invloed van infrastructuur en bereikbaarheid is binnen dit onderzoek duidelijk naar voren gekomen. Een goede en betrouwbare bereikbaarheid tussen de stad en de luchthaven is voor zowel passagiers als bedrijven belangrijk. Het is belangrijk via elke modaliteit goed bereikbaar te zijn: mocht er één modaliteit wegvallen, moet de reiziger terug kunnen vallen op een andere betrouwbare modaliteit. De onderzochte luchthavens zijn continue bezig met het vergroten van het zogenaamde *catchment area* en de verbetering van bestaande infrastructuur. De gevonden data wordt ondersteund door de literatuur. Kasarda (2006) onderstreept namelijk het feit dat een locatie verder weg gelegen van een luchthaven - maar met een goede verbinding tot de luchthaven - veel meer waard is dan een locatie dicht bij een luchthaven met slechte ontsluiting. Daarnaast geeft Hansen (1959) aan dat bereikbaarheid verreikende effecten heeft op de ontwikkeling van land. Hoe beter een gebied bereikbaar is voor verschillende activiteiten in een samenleving, hoe groter de groeipotentie is van dat gebied. Dit blijkt des te meer in het geval van London Heathrow, waar ideeën over infrastructuur worden afgeremd door de onzekere toekomst van de luchthaven. Doordat verbeteringen worden uitgesteld en de congestie aanwezig blijft, remt dit momenteel de groei- en ontwikkelpotentie van het gebied en de regio.

5.2 Context

5.2.1 Investeringsklimaat

Beleid dat ondernemerschap en ontwikkeling van nieuwe ondernemingen en activiteiten aanmoedigt en positieve voorwaarden voor bedrijven schept, is volgens de theorie van Porter (2000a) een belangrijk onderdeel om een gezonde lokale context te bevorderen. Positieve voorwaarden blijken uit dit onderzoek:

- De aanwezigheid van een grote stad nabij;
- Gunstige belastingvoordelen;
- Een groot netwerk aan (internationale) bestemmingen;
- Goede bereikbaarheid.

De steden Amsterdam, Frankfurt en Londen dragen voor een groot deel bij aan het positieve investeringsklimaat in de luchthavenomgeving. Bij de drie casussen wordt aangegeven dat steden

magneten voor talent zijn, dat zij over een goede stabiele arbeidsmarkt beschikken en dat het imago van de stad ook een belangrijke rol speelt. Een gunstig belastingstelsel wordt in de casussen Schiphol en Heathrow ook als een stimulans voor bedrijfsvestiging gezien. Het grote netwerk aan internationale vluchten op de drie luchthavens, is een derde reden waarom het gunstig is om als bedrijf of activiteit te investeren in - en zich te vestigen in - de omgeving van een luchthaven. Daarnaast wordt de algehele bereikbaarheid van de luchthaven en de bereikbaarheid tussen de luchthaven en de stad als positieve invloed op het investeringsklimaat gezien.

Negatieve ontwikkelingen voor het investeringsklimaat zijn:

- Congestie;
- Onzekerheid;
- De economische crisis (economische conjunctuur);
- Taalbarrière.

In Londen is er veel congestie op de weg en op de OV-lijnen tussen de stad en de luchthaven. Dit is negatief voor het investeringsklimaat omdat met name bedrijven hier hinder van ondervinden. Een ander nadelig effect op het investeringsklimaat bij Heathrow is wederom de onzekere toekomst van de luchthaven. Bedrijven moeten kiezen of ze hun huurovereenkomst willen verlengen maar weten door de onzekere toekomst van de luchthaven niet goed wat te doen. Bij Schiphol heeft de economische crisis een grote invloed op het investeringsklimaat en de bedrijfsvestigingen. Er is de afgelopen jaren een afname van het aantal vestigingen waargenomen. Bij Frankfurt Airport speelt de taalbarrière een negatieve rol. In enkele sectoren is het van belang de Duitse taal te spreken, wat bepaalde internationale bedrijven er vermoedelijk van weerhoudt zich hier te vestigen.

Er is een sterke invloed van de factor investeringsklimaat op te merken bij de onderzochte luchthavenomgevingen. Porter (2000a) geeft aan dat het belangrijk is positieve voorwaarden te scheppen zodat bedrijvigheid zich ontwikkelt. Naast positieve voorwaarden, zijn er ook negatieve ontwikkelingen voor het investeringsklimaat op te merken. Dit remt de vestiging van bedrijvigheid in de luchthavenomgevingen.

5.2.2 Competitie

Bij de factor competitie komt bij alle drie de luchthavens wederom het belang van een goede bereikbaarheid naar voren. Eveneens zijn het aanbod en het behoud van een goed netwerk aan (internationale) bestemmingen en de relatie met de stad belangrijk. Negatief voor de concurrentiepositie is op Frankfurt Airport het nachtvluchtverbod en op London Heathrow de beperkte capaciteit en dus het beperkte aantal uit te geven slots. Door deze beperkte capaciteit en het beperkte aantal slots heeft Heathrow al vaak luchtvaartmaatschappijen moeten weren. Over een periode van 20 jaar tijd heeft Heathrow het aantal bestemmingen niet uit kunnen breiden terwijl

ander Europese hubluchthavens wel deze capaciteit hebben. Dit is nadelig voor de concurrentiepositie van London Heathrow. Tabel 4 geeft de ontwikkeling van het aantal bestemmingen weer van deze luchthavens gedurende 1991 -2011.

Aantal internationale bestemmingen zomerseizoen (april-oktober)			
Jaar	AMS	FRA	LHR
1991	159	168	166
2011	267	267	163

Tabel 4: Aantal internationale bestemmingen zomerseizoen (april-oktober). Transport for London (2011). Airport operational models.

Het vergroten van de efficiëntie (de *toast-rack* indeling bij London Heathrow: zie bijlage drie voor verdere context en uitleg) en uitbreiding (de aanleg van de derde landingsbaan bij Frankfurt Airport), hebben wel bijgedragen aan het behoud (LHR) en de uitbreiding (FRA) van de capaciteit op deze twee luchthavens.

Opvallend is dat de luchthavens zich alle drie focussen op het concept kwaliteitsluchthaven om zich zo te onderscheiden van hun concurrent. Dit kwam zowel in visies en jaarverslagen van de luchthavens naar voren evenals in de interviews. Porter benadrukt het begrip *rivalry* vaak in zijn theorie. Binnen de context van een cluster of geografische concentratie is het volgens Porter van belang dat er verschuiving plaatsvindt van imitatie naar innovatie en differentiatie (Porter, 2000a). Echter aangezien de drie onderzochte luchthavens concurrenten van elkaar zijn, lijken de luchthavens met dit kwaliteitsconcept juist niet onderscheidend te zijn. Dat neemt niet weg dat het volgens dit onderzoek meer en meer de norm wordt om de reiziger evenals de luchtvaartmaatschappijen gunstig te stemmen met verbeterde en vereenvoudigde processen op de luchthaven. Er liggen dus zeker kansen op het gebied van kwaliteit, maar de luchthaven die dit kwaliteitsconcept het beste insteekt, zal onderscheidend zijn.

5.2.3 Regelgeving

Ruimtelijke ordening en milieu

Bij de drie luchthavens zorgen lastige, lange en kostbare ruimtelijke procedures voor vertragingen binnen de planvorming en daardoor vertraging in de ontwikkeling van de luchthaven. Bij Schiphol zorgt regelgeving over milieuruimte (een maximaal aantal vluchtbewegingen per jaar) voor een beperking. Deze regels zijn echter niet zo streng als de milieuregels en bijbehorende nachtvluchtrestricties in vooral Frankfurt maar ook Londen. Wegens veel politieke en publieke tegenstand met betrekking tot plannen voor de derde landingsbaan op Heathrow kan de luchthaven bijvoorbeeld niet uitbreiden en blijft er een capaciteitsprobleem. Luchtvaartmaatschappijen en bedrijven kiezen het liefst voor luchthavens die zo flexibel mogelijk in hun regels zijn en veel capaciteit hebben, daarom wijken luchtvaartmaatschappijen in Frankfurt en Londen vaker uit naar andere (nabijgelegen) luchthavens. Porter (2000a) geeft aan dat regels en politieke stabiliteit een

belangrijk onderdeel zijn van de factor context en dus belangrijk zijn voor de ontwikkeling van een cluster. Lastige en lange ruimtelijke procedures beperken de ontwikkeling van de luchthavens en het onstabiele politieke klimaat heeft er bij London Heathrow voor gezorgd dat uitbreiding met een derde landingsbaan (nog) niet mogelijk is, en de luchthaven al jaren opereert op maximale capaciteit.

5.2.4 Toelatingsbeleid

Bij de bestudering van de luchthavens is gebleken dat Schiphol de enige luchthaven is met een toelatingsbeleid. Dit beleid is aanwezig om dichtslibbing van de ruimte met niet-luchtvaartgerelateerde bedrijvigheid te voorkomen. De afspraken omtrent de werkwijze van dit selectieve vestigingsbeleid, zijn in een convenant tussen de partijen van het Bestuursforum Schiphol vastgelegd maar zijn niet juridisch bindend (Bestuursforum Schiphol, 2012). Door de huidige economische situatie wordt hier echter minder rigide mee omgegaan en lijkt dit beleid haar waarde te verliezen. Het algemene beeld bij de bestudeerde luchthavens laat zien dat de markt vanzelf uit sorteert wie of wat zich bij de luchthaven vestigt en wie niet.

De casussen ondersteunen de literatuur niet (Van Wijk, Brattinga & Bontje, 2011) dat een toelatingsbeleid ervoor zorgt dat ongewenste bedrijven uit de omgeving worden geweerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de vrije markt zorgt voor het wel en niet aanwezig zijn van bepaalde bedrijven in de luchthavenomgeving. Deze gedachte wordt ondanks het hebben van een dergelijk beleid ook door de respondenten van Schiphol ondersteund. De empirische data bij Frankfurt en Heathrow geeft daarnaast weer dat een dergelijk beleid niet aanwezig is en ook niet gewenst is. Hiermee wordt de literatuur (Van Wij, Brattinga & Bontje, 2011) - over het feit dat een vestigingsbeleid zoals op Schiphol wellicht bruikbaar zou kunnen zijn voor andere internationale luchthavens – wederom niet te ondersteund.

5.3 Vraagcondities

5.3.1 Dominante sector

Bij de drie bestudeerde luchthavenomgevingen is een grote diversiteit aan sectoren en segmenten aanwezig. Dit wordt niet ondersteund door de literatuur, want het model van Porter over *competitive advantage* geeft aan dat er vaak sprake is van vraag binnen één bepaald gespecialiseerd segment. Deze aanname wordt ook ondersteund door Plummer & Taylor (2001): 'Specialization is recognised as a source of potential competitive advantage' (p. 227). Na analyse van het onderdeel vraagcondities lijkt het niet noodzakelijk om één bepaald gespecialiseerd segment te hebben om zo de ontwikkeling van de luchthaven te stimuleren. Juist door de diversiteit en de toegang tot het wereldwijde netwerk is vestiging bij een luchthaven en in de nabijgelegen stad/regio interessant voor veel bedrijven, activiteiten en mensen. Daarnaast geldt dit ook andersom: een grote hubluchthaven

lijkt niet genoeg te hebben aan één segment. Er is meer vraag naar luchtvaart nodig uit verschillende segmenten, bedrijven en activiteiten voor de bestaanszekerheid van een luchthaven.

5.3.2 Rol home carrier

Bij alle drie de luchthavens komt naar voren dat de relatie tussen de home carrier en de luchthaven vaak een 'moeilijk huwelijk' met veel spanningen inhoudt. Als homecarrier heb je namelijk baat bij investeringen in - en een voorspoedige ontwikkeling van - de luchthaven die deels tot stand komt door de start- en landingsgelden die de luchtvaartmaatschappijen betalen. Aan de andere kant is een home carrier evenals andere luchtvaartmaatschappijen een bedrijf dat tegen zo laag mogelijke kosten wil starten en landen op de luchthaven. Bij de analyse van deze factor komt naar voren dat de homecarrier invloed heeft op de ontwikkeling van de luchthaven als grootste vragende klant. Grote investeringen kunnen niet plaats vinden zonder draagvlak te hebben van de home carrier. Het verband tussen het aanbod van een hoge frequentie aan vluchten en de grotere ontwikkelpotentie van de luchthaven (Leijesen et al., 2005; Schaafsma, 2003) wordt door de casussen ondersteund. De belangrijkste inkomstenbron voor het afbetalen van zulke investeringen is namelijk afkomstig van de havengelden die de luchtvaartmaatschappijen betalen op de luchthavens. Een vragende klant zorgt er volgens Porter (2000a) voor dat bedrijven verbeteringen aanbrengen om zo tegemoet te kunnen komen aan toekomstige behoeften. Dit wordt tevens door de gevonden data ondersteund.

5.4 Verwante en ondersteunende activiteiten

5.4.1 Redenen voor vestiging

De belangrijkste redenen voor bedrijven en activiteiten om zich bij een luchthaven te vestigen, zijn na bestudering van de drie luchthavens:

- Het netwerk aan internationale vluchten;
- De nabijheid van de stad;
- Het katalyserende effect;
- De goede bereikbaarheid tussen de luchthaven en de stad en andersom.

Kasarda (2010) geeft aan dat bedrijven zich - naast het goede netwerk aan vluchten en de connectiviteit en bereikbaarheid - ook vestigen vanwege het imago van bij een luchthaven te zijn gevestigd en de grondprijs. Uit dit onderzoek komt naar voren dat de grondprijs en het imago niet tot de belangrijkste redenen behoren voor vestiging bij een luchthaven. De grondprijs is hoog nabij een luchthaven, maar bedrijven zijn bereid deze 'premium prijs' te betalen als zij daar echt gevestigd willen zijn en daardoor is de prijs geen differentiërende reden voor bedrijfsvestiging. Zoals bij de operationalisatie in hoofdstuk twee is aangegeven, bestaat er weinig vergelijkend onderzoek waarom bedrijven zich vestigen in de buurt van de luchthaven. Het katalyserend effect – ook wel het agglomeratie effect - wordt wel in de wetenschappelijke literatuur (Porter, 2000a; Deveruex, Griffith

& Simpson, 2007) genoemd: wanneer één bedrijf zich vestigt, vestigen andere bedrijven en activiteiten zich ook eerder op deze locatie. Een bedrijf kan zich volgens de geraadpleegde literatuur ook aangetrokken voelen tot het gebouw, de locatie en/of de omgeving met alle factoren die hierbij horen (Atzema et al., 2011; Bestuursforum Schiphol et al., 2009). In het geval van de bestudeerde luchthavens spelen vooral de locatie (nabij de luchthaven) en de omgeving (de stad dicht bij) een rol in de vestigingskeuze van bedrijven.

5.4.2 Aantrekken bedrijvigheid

Porter (2000a) geeft aan dat het belangrijk is om beleid en strategieën te hanteren rondom handel en buitenlandse investeringen om een economie te ontwikkelen en concurrentievoordelen te behalen. Marketing van de luchthavenomgeving en de regio rondom een luchthaven speelt een grote rol bij het aantrekken van bedrijven, activiteiten en luchtvaartmaatschappijen: van *investor developer* gesprekken tot aan de aanwezigheid op *real estate fairs* en handelsmissies. Over de koppeling tussen nieuwe bestemmingen en het aantrekken van bedrijvigheid uit deze nieuwe bestemmingen was nog niets bekend in de wetenschappelijke literatuur. Uit de analyse blijkt dat de luchthavens zich hier - sinds de laatste jaren – steeds meer op richten. Deze koppeling is vooral aanwezig op Frankfurt Airport en ook op Schiphol. Heathrow Airport kan vanwege haar capaciteitsprobleem (te weinig slots) geen of weinig nieuwe luchtvaartmaatschappijen en dus bestemmingen aantrekken. Hier is deze koppeling dan ook veel minder sterk waarneembaar.

5.4.3 Schaal

Wat betreft de factor schaal blijkt dat er bij Schiphol en Frankfurt wordt uitgegaan van de Europese interpretatie van het begrip schaal. De schaal wordt in dit onderzoek niet zozeer objectief benaderd, in de vorm van afstand maar op het niveau van reistijd. Internationaal gezien, is een uur rijden naar een luchthaven heel dichtbij, terwijl dit in Europa als ver weg wordt beschouwd. Een ander opvallend resultaat bij Amsterdam Airport Schiphol is het feit dat de logistieke bedrijven zich niet zozeer vestigen in de buurt van de luchthaven, maar ook steeds meer richting het zuiden van Nederland. Schiphol en omgeving blijven aantrekkelijk voor vestigingen van logistieke dienstverleners, echter Zuid Nederland ziet ook een concrete groei in deze vestigingen. Nabijheid van de grootste consumentenconcentratie en lagere grondprijzen zijn daarbij de belangrijkste overwegingen. Dit wordt ondersteund door Charles et al. (2007) die aangeven dat de toekomst van onder andere de export complex is. Hierdoor zien ondernemers en bedrijvigheid de luchthaven vooral als aanvullend voor hun export maar niet vervangend voor export over wegen, via havens en het spoor. Daarnaast komt de gevonden data overeen met de literatuur dat bij mainportregio's processen van deconcentratie kunnen optreden (Provincie Noord-Brabant & Buck Consultants International, 2008).

5.5 Het krachtenveld aan factoren

Binnen dit onderzoek is verondersteld dat alle factoren die zijn onderzocht een bepaalde mate van invloed hebben op de ontwikkeling van een luchthavenomgeving. Om het krachtenveld in te kunnen vullen - en dus inzichtelijk te kunnen maken welke factoren een sterkere en zwakkere invloed hebben op de ontwikkeling van de luchthavenomgeving - is in tabel 5 een vereenvoudigde plussen- en minnentabel opgenomen. In de tweede tot en met de vierde kolom is de mate van invloed (++ , + , 0 , - , - -) op de ontwikkeling van de luchthaven en haar omgeving per luchthaven weergegeven, ongeacht of die invloed positief of negatief is. In kolom vijf van deze tabel is het totaalbeeld van de invloeden van de verschillende factoren weergegeven. Dit totaalbeeld is tot stand gekomen door de factoren bij de drie luchthavens te vergelijken en hier een 'totaalinvloed' uit op te maken. Deze kolom is uiteindelijk vertaald in kolom zes naar de positie van de factor in het krachtenveld.

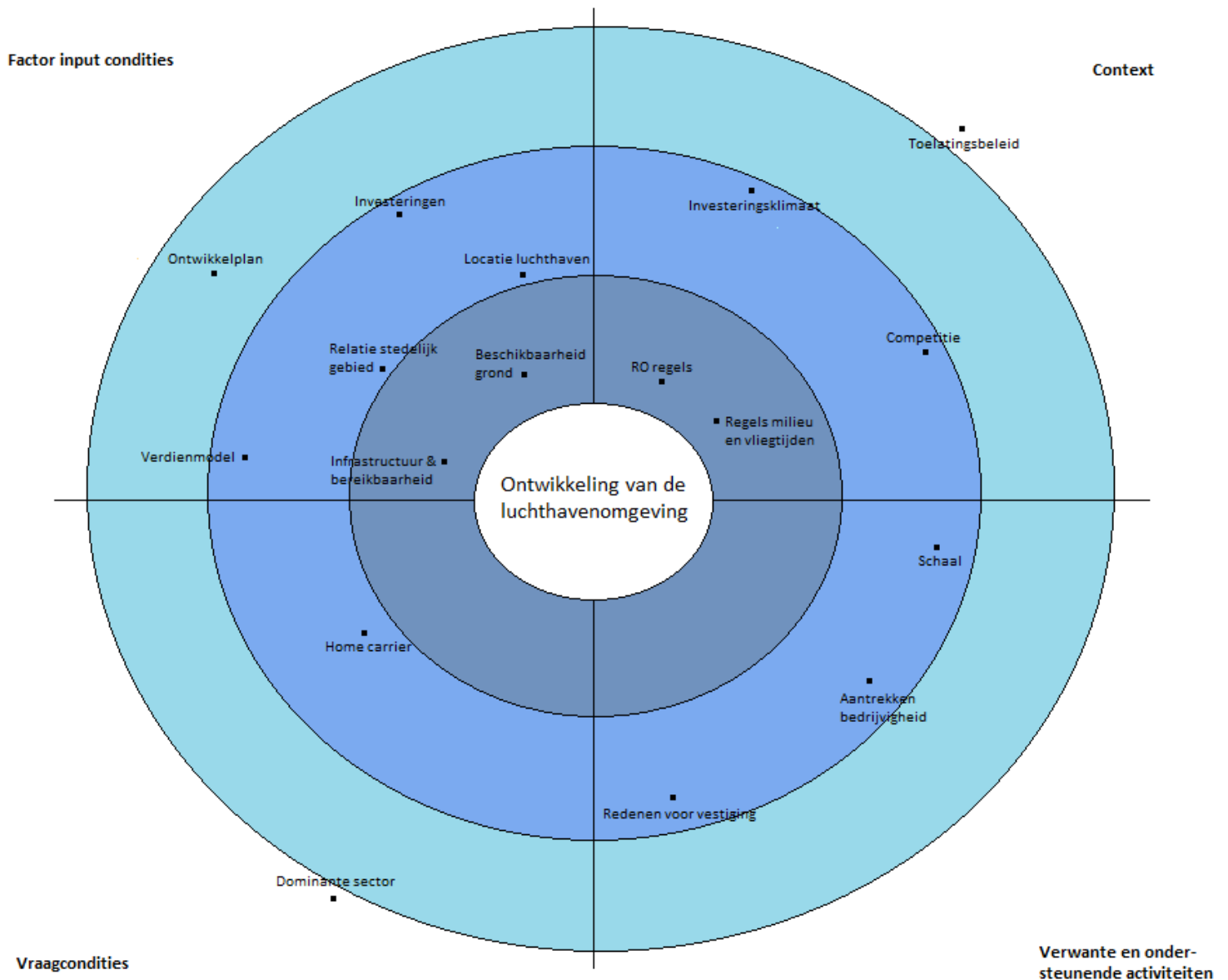
De woordelijke analyse in de voorafgaande paragrafen en de plussen- en minnentabel kunnen vervolgens worden samengevat door middel van een visualisatie in de vorm van een kwadrant (figuur 12). Deze figuur geeft het krachtenveld aan factoren dat van invloed is op de ontwikkeling van de luchthavenomgeving weer. De factoren die naar aanleiding van de vergelijkende analyse het meeste van invloed zijn op de ontwikkeling van de luchthaven(omgeving) zijn in het midden gesitueerd. Hoe verder de factoren zijn verwijderd van het midden, hoe minder invloed zij lijken te hebben op de ontwikkelingen die zich op en rondom luchthavens voordoen. In sommige gevallen hoorde de factor in de tweede cirkel van het krachtenveld thuis, maar neigde de factor – gezien de analyse van de empirische data en documenten – ook richting de derde of eerste cirkel. Daarom zijn factoren die in de tweede cirkel thuishoren soms richting cirkel één of juist richting cirkel drie geplaatst.

Legenda

++	Heel sterke invloed
+	Sterke invloed
0	Geen sterke, geen zwakke invloed
-	Zwakke invloed
--	Geen invloed

Factoren en indicatoren	Casussen				Positie krachtenveld
	Invloeden AMS	Invloeden FRA	Invloeden LHR	Totaalbeeld van de invloeden	
Factor input condities					
Locatie luchthaven	0	+	++	+	2 ^e
Beschikbaarheid grond	+	++	++	++	1 ^e
Relatie stedelijke gebied	+	+	+	+	2 ^e
Verdienmodel	0	+	++	+	2 ^e
Ontwikkelplan	0	0	0	0	3 ^e
Investeringen	+	+	+	+	2 ^e
Infrastructuur en bereikbaarheid	++	++	++	++	1 ^e
Context					
Investeringsklimaat	+	+	+	+	2 ^e
Competitie	+	+	++	+	2 ^e
Ruimtelijke ordening	+	++	++	++	1 ^e
Milieu en vliegtijden	+	++	++	++	1 ^e
Toelatingsbeleid	0	- -	-	-	4 ^e
Vraagcondities					
Dominante sector	-	0	-	-	4 ^e
Rol home carrier	+	+	++	+	2 ^e
Verwante en ondersteunende activiteiten					
Redenen voor vestiging	+	+	+	+	2 ^e
Aantrekken bedrijvigheid	0	+	+	+	2 ^e
Schaal	+	+	0	+	2 ^e

Tabel 5: De mate van invloeden van de verschillende factoren per luchthaven, een vergelijking van deze invloeden en de positie van elke factor in het krachtenveld



Figuur 12: Het krachtenveld aan factoren bij de luchthavens AMS, FRA en LHR

Uit figuur 12 blijkt dat de invloed van een toelatingsbeleid en de aanwezigheid van een dominante sector veel zwakker is. Daarom zijn deze factoren verder weg van het midden gesitueerd. De beschikbaarheid van de grond, de infrastructuur en bereikbaarheid, de ruimtelijke regels en milieuregels en de nabijheid van het stedelijke gebied zijn juist sterk van invloed op de ontwikkeling en dus meer naar het midden gesitueerd. Op de belangrijkste invloeden wordt in het volgende hoofdstuk gereflecteerd door aanbevelingen te formuleren over de ontwikkelmogelijkheden voor een luchthavenomgeving om uit te kunnen groeien tot een belangrijke aanjager van de regionale en nationale economie. Bovendien worden de consequenties - van dit krachtenveld aan factoren bij bestaande luchthavenomgevingen - voor het *airport-cityconcept* uiteengezet.

6. Conclusie, aanbevelingen en reflectie

Met dit onderzoek is geprobeerd een antwoord te formuleren op de volgende hoofdvraag:

In hoeverre is het wenselijk om bestaande luchthavens te ontwikkelen op basis van het airport-cityconcept?

Het onderzoek is gebaseerd op het model van Michael Porter (2000a, 2000b) over *competitive advantages* en de literatuur die reeds verschenen is over luchthavens en hun omgeving (onder andere Kasarda, 2006; 2008ab; 2010). Door een nieuwe invulling te geven aan de theoretische begrippen van Porter zijn deze vervolgens gebruikt als analysekader; in dit onderzoek ook wel het krachtenveld genoemd. Het doel van dit onderzoek was om aanbevelingen te formuleren over de ontwikkelmogelijkheden voor een luchthavenomgeving zodat deze kan uitgroeien tot een belangrijke aanjager van de regionale en nationale economie.

De vergelijkende analyse in het vorige hoofdstuk heeft geleid tot het krachtenveld aan factoren dat van invloed is op de ontwikkelmogelijkheden van luchthavenomgevingen en is weergegeven in een kwadrant (figuur 12). Hoe dichterbij de factoren naar het midden zijn gesitueerd, des te sterker de invloed is op de ontwikkeling van de luchthavenomgeving. In het verlengde van de hoofdvraag wordt in dit hoofdstuk tevens antwoord gegeven op deelvraag vijf: welke consequenties heeft het krachtenveld bij de bestaande luchthavenomgevingen voor het *airport-cityconcept*? In de volgende paragraaf worden eerst de belangrijkste conclusies en aanbevelingen gegeven die de ontwikkelmogelijkheden voor luchthavens - om uit te kunnen groeien tot een belangrijke aanjager van de economie - inzichtelijk maken. Tenslotte worden deze conclusies en aanbevelingen in relatie gebracht met het *airport-cityconcept* en samengevat in een eindconclusie. In deze eindconclusie wordt ook het antwoord op de hoofdvraag geformuleerd.

6.1 Conclusies en bijbehorende aanbevelingen

6.1.1 Bereikbaarheid als sleutelwoord

Binnen dit onderzoek zijn veel factoren onderzocht die mogelijk van invloed zijn op de ontwikkeling van de luchthaven. De factor bereikbaarheid blijkt op basis van dit onderzoek erg belangrijk te zijn. Het betreft hier naast de bereikbaarheid van - en dus connectiviteit met - de rest van de wereld vooral de infrastructuur en bereikbaarheid richting de luchthaven op regionaal en nationaal niveau. Vanuit elk gebied en via elke modaliteit bereikbaar zijn, lijkt hét sleutelwoord voor de luchthaven en haar omgeving. Mocht er bijvoorbeeld een probleem zijn met één van de modaliteiten, dan moeten er genoeg opties voor de reizigers zijn om een andere modaliteit of route te kiezen.

Uit de casus Frankfurt Airport kwam naar voren dat niet alleen goed bereikbaar *zijn* van belang is, maar dat het ook cruciaal is om bereikbaarheid en verkeerszekerheid te kunnen blijven

bieden. Intelligente veranderingen en verbeteringen in infrastructuur zijn belangrijk en noodzakelijk voor het waarborgen van een economisch belangrijke luchthaven. Een voorbeeld en aanbeveling om de luchthavenomgeving blijvend aantrekkelijk te houden voor investeerders, bedrijven en passagiers is het concept van *sustainable mobility* en de constante monitoring op het behoud van een goede bereikbaarheid. Transportkosten kunnen door een duurzaam systeem van mobiliteit worden verlaagd en uiteindelijk draagt een duurzaam transportsysteem bij aan de leefbaarheid van de luchthavenomgeving. Infrastructuur en de daarmee gepaard gaande mensen- en goederenstromen hebben steden gevormd en laten groeien (Percoco, 2010). Vergroten van de bereikbaarheid van een luchthaven is daarom één van de mogelijke strategische acties die kan worden ondernomen om de marktpositie van de luchthaven te verbeteren (Koster, Kroes & Verhoef, 2011).

6.1.2 Verruiming van het begrip schaal

De schaal waarop bedrijven zich vestigen, hangt erg af van het type bedrijf en van hoe het begrip schaal wordt geïnterpreteerd. De factor schaal werd in dit onderzoek gemeten aan de hand van de reistijd. De fysieke afstand van bedrijvigheid tot de luchthaven is hier vervolgens een afgeleide van. Er kwam naar voren dat er een soort Europees begrip van schaal heerst. Wanneer dit meer Europese begrip van schaal wordt verruimd, is het ontwikkelen van attractieve locaties op grotere afstand van luchthavens een optie. Hierdoor kan de ruimtelijke en economische spin-off van de luchthaven zich verder uitbreiden en kan de concentratie van nadelige lokale effecten, zoals congestie en milieuproblemen, worden tegengegaan.

De belangrijkste redenen voor bedrijven om zich te vestigen bij de luchthaven zijn de nabijheid van de luchthaven en haar netwerk en de nabijheid van een grote, attractieve stad. Een snelle verbinding met de luchthaven is voor bedrijven en activiteiten met betrekking tot de connectiviteit met de Europese markt en de wereldmarkt belangrijk. De connectie met de stad is een voordeel, omdat men dan de goed geschoolde beroepsbevolking dichtbij heeft. Op deze redenen voor bedrijfsvestiging kunnen (luchthaven)planners inspelen door dit mee te nemen in de marketing en de ontwikkeling van de luchthavenomgeving. Marketing van locaties met teksten als 'Schiphol binnen 2 uur' of 'Een reistijd van 1 uur naar zowel de stad als de luchthaven van Frankfurt' lijken aantrekkelijk om bedrijven warm te krijgen voor vestiging. Een aanbeveling uit dit onderzoek is dat juist de verruiming van de factor schaal (gemeten in reistijd) belangrijk is voor de economische ontwikkeling van de luchthavenomgeving: het ontwikkelen van werklocaties en bedrijvigheid op de assen tussen de stad en de luchthaven en niet zozeer ontwikkeling van stedelijke functies in de directe nabijheid van de luchthaven.

6.1.3 Trend: Focus op kwaliteit

Een belangrijke conclusie die volgt uit dit onderzoek is dat het steeds belangrijker wordt om als luchthaven kwaliteit in producten en diensten aan te brengen voor passagiers en luchtvaartmaatschappijen. Naast de ambitie van de luchthavens om te blijven groeien en een groot netwerk van vluchten aan te bieden, is het reisgemak voor passagiers ook een belangrijk speerpunt. Met slogans zoals 'Great to have you here' (FRA), 'Making every journey better' (LHR) en 'Europe's most preferred Airport' (AMS) proberen luchthavens dit kwaliteitsconcept naar buiten uit te dragen. Een aanbeveling voor toekomstig te plannen luchthavens is dan ook om naast de ontwikkeling van een (groot) netwerk en de uitbreiding van diensten op de luchthaven vooral ook de focus op kwaliteit te leggen.

6.1.4 Lange procedures: beter voorkomen dan genezen

De regelgeving en daarmee de grote invloed van bewoners op de ontwikkeling van de luchthaven, is ook een belangrijke factor voor de ontwikkeling van de luchthaven. Een luchthaven die te dicht bij het stedelijk gebied is gesitueerd, brengt naast veel voordelen ook grote nadelen met zich mee. De nachtvluchtrestricties bij Heathrow en Frankfurt zorgen er bijvoorbeeld voor dat luchtvaartmaatschappijen uitwijken naar andere luchthavens met minder strenge restricties. Dit is nadelig voor de concurrentiepositie en dient daarom te worden voorkomen. Daarnaast worden de (ruimtelijk) procedures verlengd door een toename van overleg met omwonenden, het bedrijfsleven en milieugroeperingen. Dit noemt men ook wel *stakeholder engagement*.

Een bijbehorende aanbeveling voor toekomstige luchthavens op het gebied van regelgeving is daarom: 'beter voorkomen dan genezen'. Hiermee wordt bedoeld dat een luchthaven beter op een grote afstand van de bewoonde wereld kan worden ontwikkeld om flexibiliteit voor uitbreiding in te bouwen om zo lastige procedures rondom ruimtelijke ordening en milieu en eindeloos overleg met stakeholders te voorkomen. Wanneer een luchthaven aan haar capaciteit zit en graag uit wil breiden, verloopt dit momenteel vaak moeizaam door lange ruimtelijke procedures en *stakeholderprocessen*. Onduidelijkheid over ontwikkelingen en uitbreidingen in de luchthavenomgeving kan resulteren in onzekerheid voor bedrijven en hun ideeën over vestiging, wat vervolgens verregaande invloed heeft op de ruimte en economie. De volgende aanbevelingen worden gegeven:

- Weloverwogen locatiekeuze bij de aanleg van een luchthaven;
- Slimme uitbreidingen die ervoor zorgen dat lange procedures worden voorkomen;
- Procedures erg lang van te voren starten; dit vergt een heldere strategische planning;
- Permanent werken aan draagvlak bij alle betrokken *stakeholders*.

Lange en lastige procedures en daardoor onduidelijkheid voor betrokken *stakeholders* moeten zoveel mogelijk worden vermeden zodat de focus kan blijven liggen op het laten uitgroeien van de luchthaven tot een belangrijke aanjager van de regionale en nationale economie.

6.1.5 Eigendomsvorm als strategische keuze

Luchthavens blijken te worstelen met hun eigendomsvorm. Opties zijn een volledig geprivatiseerde onderneming, een volledig publieke onderneming of een combinatie van een publieke en private onderneming. In wetenschappelijk publicaties wordt de luchthaven als een cruciale en strategische factor voor groei en ontwikkeling van landen en regio's gezien (Percoco, 2010). Juist doordat luchthavens strategisch erg belangrijk zijn voor de economische ontwikkeling van regio's, lijkt een doorslaggevende overheidsinvloed belangrijk voor een luchthaven (ook wel *golden share*). Dit is nodig om te voorkomen dat er situaties ontstaan zoals in Engeland bij London Heathrow, waarbij de overheid de zeggenschap volledig kwijt is. Er kunnen dan namelijk bedrijven aan het roer van een luchthavencorporatie komen die niet investeren in ontwikkelingen omdat ze de luchthaven alleen als *cash cow* zien. Een belangrijke les voor overheden is dan ook om niet de *golden share* die men heeft uit handen te geven, maar goed te overwegen hoe om te gaan met de strategisch belangrijke luchthaven.

6.2 Eindconclusie: Van airport city naar airport en city

De bovenstaande paragrafen laten de belangrijkste conclusies voor de ontwikkeling van de luchthavenomgeving zien, namelijk:

- Focus op (betrouwbare) bereikbaarheid;
- Verruim het begrip schaal en gebruik de bereikbaarheid om de schaal waarop bedrijvigheid plaatsvindt uit te breiden;
- Focus op kwaliteit;
- Focus op de eigendomsvorm van de strategisch belangrijke luchthaven;
- Voorkom lange RO procedures die uiteindelijk misschien zelfs leiden tot restricties in vliegtijden.

Het krachtenveld aan factoren dat in beeld is gebracht, evenals de conclusies en de aanbevelingen die hieruit voort zijn gekomen, worden in deze paragraaf gekoppeld aan de wenselijkheid om bestaande luchthavens te ontwikkelen op basis van het *airport-cityconcept*. In de onderstaande alinea's is de eindconclusie geformuleerd die antwoord geeft op de hoofdvraag van dit onderzoek.

De theorie van Kasarda en andere literatuur over *airport cities* geeft overwegend het belang van economische ontwikkeling en het maximaliseren van *non-aviationinkomsten* weer door middel van het realiseren van verschillende functies nabij de luchthaven. Aan sociale factoren - zoals het welzijn van mensen binnen deze verschillende functies - wordt weinig aandacht besteed. Uit dit onderzoek komt echter prominent naar voren dat de nabijheid van stedelijk gebied een grote zorg is en een spanningsveld veroorzaakt tussen stedelijke functies en de luchthaven. Vooral bij Frankfurt

Airport en London Heathrow is deze nabijheid van stedelijke functies een probleem voor verdere ruimtelijke en economische ontwikkeling van de luchthavens en hun omgeving.

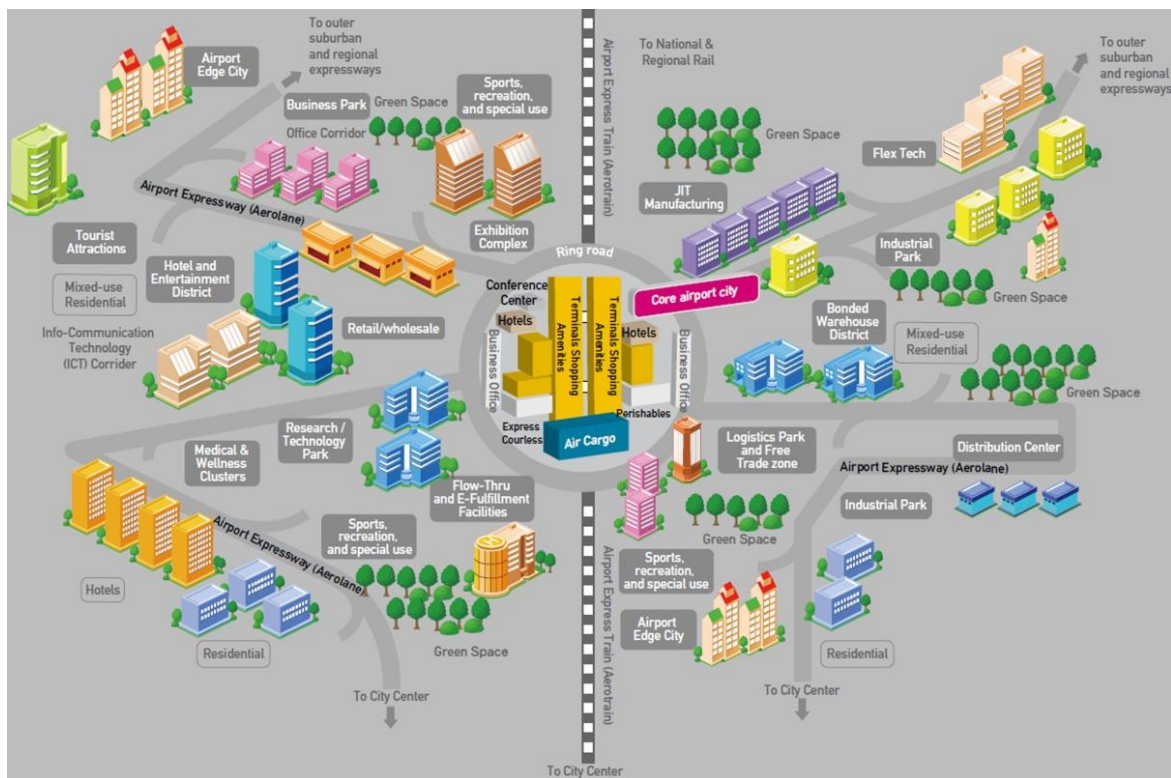
Vroeger dacht men bij alle drie de bestudeerde luchthavens een locatie gekozen te hebben waar veel ruimte voor ontwikkeling mogelijk was. Door jarenlange (technologische) ontwikkeling en de aantrekking van economische activiteiten en bedrijvigheid naar de luchthaven, zijn deze gebieden nu heel dicht bij stedelijk gebied. Van de ruimte en flexibiliteit voor uitbreiding die vroeger aanwezig was, is geen sprake meer. In de wetenschappelijke literatuur wordt aangegeven dat het belangrijk is om toekomstige onzekerheden in te calculeren. Dit moet planners motiveren om luchthavens zo te plannen dat ze in potentie bruikbaar blijven (Sieverts, 2003; Knippenberger, 2010).

Met deze onzekerheden worden vaak technologische ontwikkelingen bedoeld, maar ontwikkelingen op sociaal gebied kunnen ook een onzeker beeld van de toekomst geven. Een luchthaven midden in een stedelijk gebied brengt veel conflicten met zich mee terwijl we leven in een wereld waarbij de kwaliteit van leven, leefbaarheid en milieu steeds belangrijker worden. Het *airport-cityconcept* gaat vooral uit van een steeds groter wordende en ontwikkelende stad rondom de luchthaven. Uit dit onderzoek blijkt dat naast het ontwikkelen van de luchthavenomgeving, de kwaliteit ook voorop staat. Het ging in dit onderzoek vooral om kwaliteit aan te bieden binnen de primaire functie van de luchthaven, namelijk het verbeteren en vereenvoudigen van processen en diensten voor luchtvaartmaatschappijen en passagiers. Maar het wordt ook steeds meer de norm om kwaliteit en leefbaarheid op veel verschillende vlakken aan te brengen: ook in de ruimtelijke en economische ontwikkeling van een luchthavenomgeving.

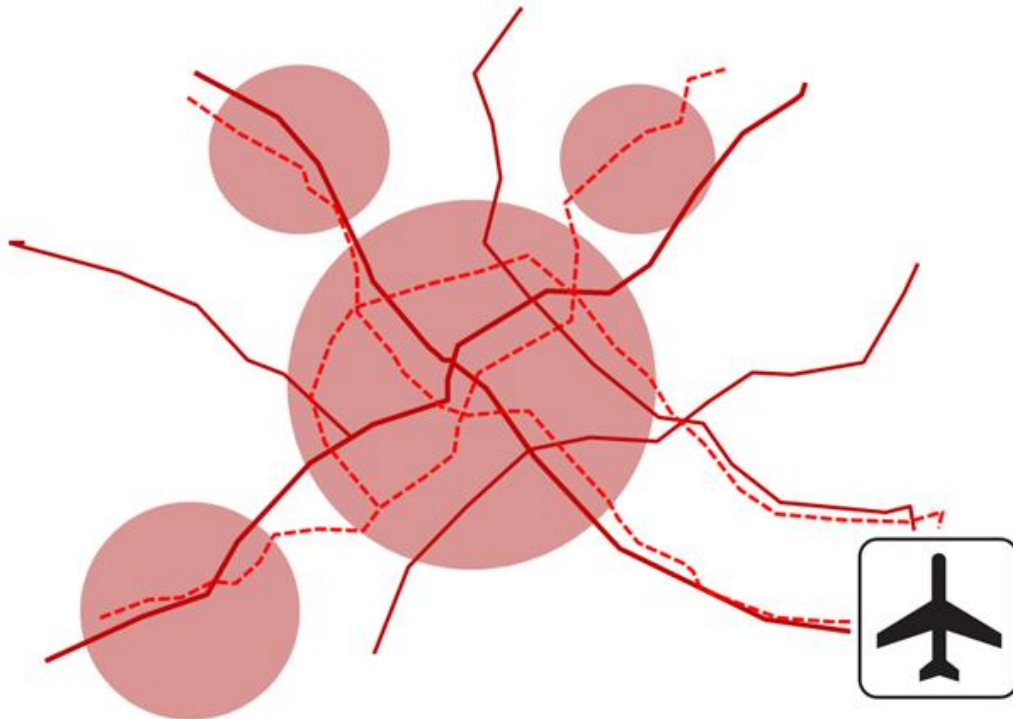
Le Corbusier zag decennia geleden al de voordelen van luchthavens voor de stad. Maar door veel behoefte aan land en het lawaai van het luchtverkeer lagen luchthavens vaak ver verwijderd van stedelijke centra (in Appold & Kasarda, 2006). Uit het verleden is gebleken dat luchthavens lawaaimakers zijn en negatieve aspecten met zich meebrengen. De vraag is waarom hier - in een eenentwintigste-eeuwsconcept van een luchthaven - weer van afgestapt wordt en stedelijke functies en luchthavens weer bij elkaar worden gebracht. Leren van het verleden en accepteren dat een stad en een luchthaven niet in harmonie met elkaar kunnen 'leven' maar op gepaste afstand van elkaar horen te liggen, wordt in dit onderzoek ondersteund. Het *airport-cityconcept* of *aerotropolisconcept* waarbij functies van een metropolitaans centrum zich ontwikkelen rondom een luchthaven lijkt na dit onderzoek lastig toepasbaar bij bestaande luchthavens. Een scheiding en gepaste afstand tussen stedelijk gebied en de luchthaven zorgt voor meer ruimte en flexibiliteit voor de luchthaven om zich te ontwikkelen als aanjager van de regionale en nationale economie.

Het is nu eenmaal zo dat luchtvaartgerelateerde en luchtvaartgeoriënteerde activiteiten niet stoppen bij de formele grenzen van luchthavens, maar doorwerken tot op regionaal en nationaal niveau (Kasarda, 2010). Luchthavens zijn een strategische factor voor groei en ontwikkeling van

landen en regio's gezien de bijkomende bedrijvigheid en economische spin-off. Een doorslaggevende rol van de overheid in de strategische luchthavenontwikkeling is belangrijk en kan een gedegen ontwikkeling van de luchthaven waarborgen. Daarnaast kwamen binnen dit onderzoek een goede bereikbaarheid en goede infrastructurele verbindingen als sleutelwoorden naar voren. Het concept van *sustainable mobility* en de constante monitoring op het behoud van goede bereikbaarheid is hier een voorbeeld van. Een duidelijke focus op de bereikbaarheid en infrastructuur die de luchthaven met de stad verbindt - en veel minder op het samenbrengen van de luchthaven en de stad - lijkt op basis van dit onderzoek van belang. In plaats van integreren, is verbinden de oplossing bij luchthavens en stedelijke gebieden. Geen *airport city* maar een 'airport en city' zodat de leefbaarheid en de kwaliteit van leven in het omliggende gebied intact blijft. Een schematische weergave van dit verschil is te zien in figuur 13 (weergave van het *airport-cityconcept*) en figuur 14 (vereenvoudigde weergave van het 'airport en city'-concept).



Figuur 13: The aerotropolis. Kasarda (2011). Aerotropolis: The way we'll live next.



Figuur 14: Royal HaskoningDHV (2014). Geen *airport city* maar 'airport en city' met goede infrastructurele verbindingen richting de stad.

Daarnaast moet bij het plannen van een nieuwe luchthaven de bestaande situatie altijd goed in acht worden genomen, bijvoorbeeld een reeds aanwezige (nabije) stad. Deze bestaande situatie moet niet worden genegeerd door op een andere locatie - die wellicht veel voordelen met zich meebrengt - een nieuwe luchthaven met *airport-city*-ontwikkelingen te realiseren. Het gaat juist om het benutten van deze bestaande situatie. Probeer de krachten van een bestaande (culturele) stad - met een aantrekkelijk vestigingsmilieu voor bedrijven, een aantrekkelijke bestemming voor passagiers en een grote intellectuele beroepsbevolking - te bundelen met een luchthaven op afstand van deze stad. Wanneer deze afstand niet wordt gewaarborgd, wordt op termijn een eigen oppositie gecreëerd: in dit onderzoek meerdere keren benadrukt als 'a victim of it's own success'. Op een gegeven moment wordt een nieuwe luchthaven ook een bestaande luchthaven die te maken zal krijgen met de ongemakken die in dit onderzoek bij bestaande luchthavens zijn opgetreden: het niet kunnen uitbreiden van de luchthaven doordat stedelijke functies te dichtbij zijn gesitueerd, lange ruimtelijke procedures, congestie, vliegrestricties en gezondheidsproblemen. Dit moet zoveel mogelijk tegen worden gegaan door bij de planning van nieuwe luchthavens beter na te denken over de locatie van de luchthaven in relatie met de stedelijke functies, wat de leefbaarheid van een luchthavenomgeving vergroot.

In de bestaande wetenschappelijk literatuur zijn al meerdere publicaties te vinden die kritiek leveren op de *aerotropolis*. Deze kritiek richt zich vooral op de onzekere toekomst van luchthavens vanwege veranderingen in technologie, de eindigheid van energiebronnen (olie) en de kans op terroristische aanslagen (Charles, Barnes, Ryan & Clayton, 2007). Niet eerder heeft kritiek zich gewend tot de leefbaarheid van de luchthavenomgeving. Dit onderzoek laat zien dat luchthavens en nabije stedelijke functies niet samengaan. Een *airport city* met al haar metropolitaanse functies lijkt niet wenselijk te zijn door conflicten die zullen ontstaan met betrekking tot onder andere beperkte flexibiliteit voor luchthavenontwikkeling en een afname van de leefbaarheid. Kasarda (2008a) geeft aan dat luchthavenplanning, stedelijke planning en de inrichting van het zakelijke gebied een synergie dienen te vormen waardoor de ontwikkeling van een *airport city* economisch efficiënt, aantrekkelijk en duurzaam is (Kasarda, 2008a). De bestudering van bestaande luchthavens heeft echter aangetoond dat deze synergie niet of in beperkte mate mogelijk is door de vele conflicterende belangen – ook wel een spanningsveld – tussen luchthavens en stedelijk gebied.

Schaafsma (2003; 2010) geeft kritiek op het *airport-cityconcept* met de strekking dat men van deze *non-places* iets leefbaars moet maken: ‘These *airport cities* or *aerotropolis* do not yet offer a consistent kind of urbanity. They have become or can become the habitat for the kinetic elite, the global corporate nomads, the expats, offering the most efficient points of interaction. But the real challenge is to make them more than that’ (2010, p. 175). De vraag die hierbij ontstaat, is of het wel gewenst is dat luchthavens kwalitatief hoogwaardige stedelijkheid leveren. Er zijn talloze historische en culturele steden waar de leefbaarheid groot is en waar mensen graag verblijven vanwege deze historische en culturele waarden. Redenen voor bedrijven en activiteiten om zich te vestigen, zijn de nabijheid van de luchthaven, maar ook de nabijheid van een attractieve (culturele) stad. Een bedrijf zou hier graag tussenin zitten om zo de voordelen van de stad en van de luchthaven te hebben¹. Luchthavens hoeven deze stedelijke kwaliteiten niet te bieden als deze al aanwezig zijn in bestaande steden. Luchthavens blijven waarschijnlijk *non-places* doordat zij nooit tot een echte stad uit zullen groeien. Maar dit lijkt niet erg, gezien de spanning tussen luchthavens en bebouwing nabij en de bijbehorende nadelen zoals congestie, geluidsoverlast, beperkte ruimte en flexibiliteit en milieu- en gezondheidsrisico’s die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen. Het antwoord op de vraag of een ontwikkeling van het *airport-cityconcept* wenselijk is bij bestaande luchthavens leidt daarom tot slot naar de titel van deze scriptie: *From Airport City to Airport and City*.

¹ Een nuance: niet alle functies vormen een spanningsveld in relatie met de luchthaven. Logistieke bedrijventerreinen dienen bijvoorbeeld wel aanwezig te blijven voor onder andere de vrachtafhandeling en distributie van goederen. Binnen deze conclusie en aanbevelingen gaat het er vooral om, om stedelijke functies zoals wonen en culturele en recreatieve functies zoveel mogelijk te weren uit de luchthavenomgeving om (toekomstige) conflicten te voorkomen en de leefbaarheid en kwaliteit van leven te waarborgen.

6.3 Kritische reflectie

In deze slotparagraaf zal kort worden teruggeblikt op het onderzoek. De theorie, de methode, de generaliseerbaarheid van het onderzoek en de dataverzameling worden behandeld evenals aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

De theorieën die binnen dit onderzoek als leidraad zijn gebruikt, zijn het *competitive advantage* model van Porter in combinatie met de theorie van Kasarda over *airport cities* en de indeling van de en luchthavenomgeving. Bij deze theorieën horen veel concepten en dit heeft ervoor gezorgd dat dit onderzoek wellicht iets te veel aan de oppervlakte is gebleven waardoor niet bij iedere factor de diepgang is gegeven die misschien wel gewenst was. De gebruikte theorieën waren zeker toepasbaar binnen dit onderzoek maar het gebruik van te veel theoretische concepten bemoeilijkte het om een eenduidige focus aan te brengen in het onderzoek. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is daarom minder factoren mee te nemen in het onderzoek en de gekozen factoren meer uit te diepen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door de focus te leggen op de ruimtelijke factoren zoals de locatie en bereikbaarheid van luchthavens of juist de focus te leggen op de economische factoren zoals het investeringsklimaat en verdienmodellen van luchthavens. Het feit blijft dat rond een vliegveld heel veel onderdelen bij elkaar komen, zoals ruimtelijke ordening, milieu, economie, bedrijfsvestiging en infrastructuur. De gebruikte theorieën hebben in dit onderzoek in ieder geval bij kunnen dragen aan een zo volledig mogelijke beantwoording van de onderzoeksvraag.

Een andere beperking aan dit onderzoek is dat dit kwalitatieve onderzoek door één onderzoeker is uitgevoerd wat een bepaalde mate van subjectiviteit met zich meebrengt. Deze subjectiviteit is deels ondervangen door meerdere malen de gecodeerde data door te lopen en anderen personen zoals de scriptiebegeleider en stagebegeleider in het proces van dit onderzoek te betrekken. Wellicht is het bij vervolgonderzoek een verbeterpunt om meerdere onderzoekers de verzamelde kwalitatieve data te laten coderen en analyseren wat de betrouwbaarheid van de analyse vergroot.

De datacollectie is goed verlopen. Het inplannen van de interviews ging goed en de benaderde respondenten per casus zijn vergelijkbaar wat de interne validiteit van het onderzoek vergroot. De interviews zijn in Engeland en in Duitsland in het Engels afgenomen. Omdat voor de Duitse respondenten evenals de onderzoeker het Engels niet de moedertaal is, kan het zijn dat informatie niet volledig naar voren is gekomen omdat het uitdrukken van gedachten in het Engels lastiger is. Ook kunnen er interpretatiefouten zijn ingeslopen. Doorvragen tijdens de interviews was ook soms lastig in een andere taal omdat de antwoorden die de respondenten gaven soms niet meteen duidelijk waren. Door deze 'taalbarrière' is de informatie uit deze interviews wellicht niet zo volledig dan wanneer de interviews allen in het Nederlands waren afgenomen.

Op methodisch gebied was het aantal afgenomen interviews voor het inzichtelijk maken van het krachtenveld aan factoren en de beantwoording van de onderzoeksvraag voldoende. Het aantal interviews om de echte diepgang aan te brengen en onderbouwing te geven bij alle factoren die in dit onderzoek zijn behandeld, was niet voldoende. Het aantal interviews zou kunnen worden uitgebreid om een vollediger en meer verzadigd beeld te krijgen van al deze afzonderlijke factoren.

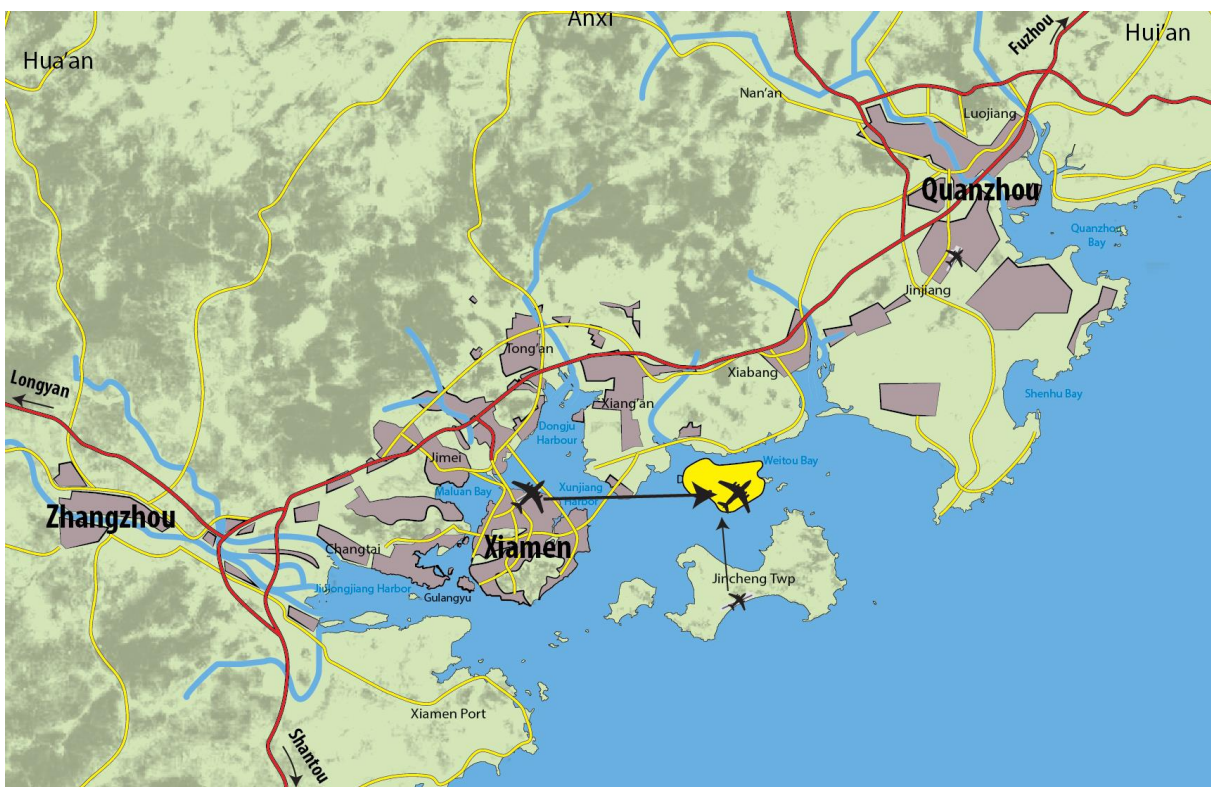
Het aantal casussen dat kon worden bestudeerd was gelimiteerd door onder andere de beschikbare tijd. Binnen dit onderzoek zijn alleen de grote hubluchthavens van Europa onderzocht. De resultaten en conclusies hebben dus betrekking op de luchthavenomgeving van grotere luchthavens en daarbij behorende (grote) steden. De generaliseerbaarheid van de gevonden resultaten is daarom beperkt. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek zou kunnen zijn om andere typen luchthavens op een soortgelijke manier te onderzoeken om zo meer inzicht te verkrijgen of de gevonden resultaten over het krachtenveld aan factoren ook van invloed is op andere typen luchthaven(omgevingen). Dit zou de externe validiteit vergroten.

Ondanks de beperkingen zijn er interessante en waardevolle conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven die een aanvulling zijn op de huidige kennis over luchthavenomgevingen en het *airport-cityconcept* en *aerotropolisconcept*. De conclusies en de daaruit volgende aanbevelingen zouden mogelijk handvaten kunnen bieden voor toekomstige luchthavenontwikkelingen. Bovendien heeft het doen van onderzoek in het buitenland aan mijn persoonlijke ontwikkeling bijgedragen.

Epiloog

In deze epiloog wil ik kort aangeven dat het voldoening geeft dat mijn onderzoeksresultaten binnen Royal HaskoningDHV momenteel al gebruikt worden bij een luchthavenontwikkeling in Xiamen. Xiamen is een stad in de Chinese provincie Fujian en er liggen plannen om de huidige luchthaven te verplaatsen naar een andere locatie. De inzichten die ik door dit onderzoek heb verkregen over de relatie tussen de luchthaven en het stedelijk gebied, de bereikbaarheid maar ook de schaal waarop bedrijvigheid zich kan ontwikkelen, heb ik met mijn collega's bij RHDHV kunnen delen.

In gesprekken met collega's verbaasden we ons er daarnaast over dat er redelijk veel onderzoek gedaan is naar luchthavens en luchthavenomgevingen, maar dat dit nooit geleid heeft tot een soort basisontwerp dat op veel plaatsen bruikbaar zou kunnen zijn. De vergelijking trokken we met mobiele telefoons: er zijn eindeloos veel varianten en modellen telefoons, maar er is altijd wel een basis waarop deze varianten betrekking hebben of terugvallen. Bij een luchthaven is dit niet het geval en is men nog steeds zoekende naar wat deze basis zou kunnen zijn. Ik hoop met dit onderzoek een bijdrage te hebben geleverd aan een beter begrip van deze 'basis' voor luchthavenontwikkeling. Dit kan planners helpen om toekomstige luchthavens beter vorm te geven en in te passen in de regionale en nationale economie.



Figuur 15: Relocatie van de luchthaven van Xiamen

Literatuurlijst

- Alderstafel (n.d.). Adviezen van de Alderstafel Schiphol. Geraadpleegd op 17 november 2013, op <http://www.alderstafel.nl/adviezen.html>.
- Appold, S. J. & Kasarda, J.D. (2006). Airports as new urban anchors. Chapel Hill: The university of North Carolina.
- Appold, S.J. & Kasarda, J.D. (2010). Strategically managing airport cities. In: J.D. Kasarda, (Ed.), *Global airport cities* (pp. 37-58). London: Insight Media.
- Ashford, N.J., Mumayiz, S.A. & Wright, P.H. (2011). *Airport Engineering: Planning, Design and Development of 21st Century Airports*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Atzema, O.A.L.C., Goorts, A.J.T. & De Groot, C.P. (2011). The Amsterdam family of clusters: economisch geografische relaties van elf bedrijvenclusters in de Metropoolregio Amsterdam. Utrecht: Universiteit Utrecht in opdracht van Bestuursforum Schiphol.
- Bestuursforum Schiphol, Schiphol Group, Schiphol Area Development Company (2009). *Ruimtelijk economische visie Schipholregio 2009-2030*. Amsterdam: Bestuursforum Schiphol.
- Bestuursforum Schiphol (2012). *Ontwikkelingsstrategie 2012 van de ruimtelijk economische visie Schipholregio*. Amsterdam: Urhahn Urban Design.
- Borough of Hillingdon (2012). A vision for 2026: local plan part 1: strategic policies. London: Borough of Hillingdon.
- Brueckner, J. (2003) Airline traffic and economic development, *Urban Studies*, 40, 1455–1469.
- Canaday, H. (2000). Planning the aerotropolis: Henry Canaday talks to John Kasarda. *Airport World*, 5, 52–53.
- Charles, M.B., Barnes, P., Ryan, N. & Clayton, J. (2007). Airport futures: Towards a critique of the aerotropolis model. *Elsevier futures*, 39, 1009-1028.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches*. California: Sage Publications.
- Devereux, M.P., Griffith, R. & Simpson, H. (2007). Firm location decisions, regional grants and agglomeration externalities. *Journal of public economics*, 91, 413-436.
- Fernández, W.D. (n.d.). *Grounded theory and case study*. Geraadpleegd op 17 oktober 2013, op http://epress.anu.edu.au/info_systems/mobile_devices/ch05s03.html.

- Frankfurt Airport (2012). Mönchhof site project description. Geraadpleegd op 3 februari 2014, op http://www.frankfurt-airport.com/content/frankfurt_airport/en/business_location/real_estate_development/moenchhof_site.html.
- Franzen, A., Hobma, F., de Jonge, H. & Wigmans, G. (2011). *Management of urban development processes in the Netherlands: Governance, design, feasibility*. Amsterdam: Techne Press.
- Fraport AG (2013a). *Annual Report 2012*. Frankfurt am Main: Fraport AG.
- Fraport AG (2013b). *2013 Facts and figures on Frankfurt Airport*. Frankfurt am Main: Fraport AG.
- Fraport AG (2013c). The city at the gates of Frankfurt. *Aviation World*, 1/2013, 1-20.
- Freestone, R. (2009). Planning, sustainability and airport-led urban development. *International planning studies*, 14, 161-176.
- Freestone, R. & Baker, D. (2011). Spatial planning models of airport-driven urban development. *Journal of planning literature*, 26, 263-279.
- Frontier Economics (2011). Connecting for growth: the role of Britain's hub airport in economic recovery. London: Frontier Economics.
- Gemeente Haarlemmermeer (2013). *Standpunten gemeente Haarlemmermeer*. Geraadpleegd op 26 november 2013, op: http://www.haarlemmermeer.nl/Wonen_en_leven/Schiphol/Schiphol_in_de_gemeente/Standpunten_gemeente_Haarlemmermeer.
- Gordijn, H., Harbers, A., Nabielek, K. & Van der Veecken, C. (2007). *De toekomst van Schiphol*. Rotterdam: NAI uitgevers.
- Graham, A. (2003). *Managing Airports: An International Perspective*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Green, R. K. (2007) Airports and economic development. *Real estate economics*, 35, 91 – 112.
- Halpern, N. & Bråthen, S. (2011). Impact of airports on regional accessibility and social development. *Journal of transport geography*, 19, 1145-1154.
- Hansen, W.G. (1959). How accessibility shapes land use. *Journal of the American institute of planners*, 25, 73-76.
- Heathrow Airport Limited (2011). *Heathrow Airport environmental noise directive noise action plan 2010-2015*. London: Heathrow Airport Limited.

- Heathrow Airport Limited (2013a). *Heathrow strategic capital business plan 2013*. London: Heathrow Airport Limited.
- Heathrow Airport Limited (2013b). *A new approach: Heathrow's options for connecting the UK to growth*. London: Heathrow Airport Limited.
- Heathrow Airport Limited (2013c). *Q6 full business plan public version*. London: Heathrow Airport Limited.
- Heathrow Airport Limited, Chartered Institute of Purchasing and Supply (CIPS) & UK Trade and Investment (2013). *Connecting small and medium enterprises to growth*. London: Heathrow Airport Limited.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (2010). *Gute Gründe für Hessen: Internationaler Standort im Zentrum Europas*. Wiesbaden: HMWEVL.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (2012). *Mobilität in Hessen: Entwicklungen und Perspektiven*. Wiesbaden: HMWEVL.
- Hillingdon Chamber of Commerce (2013). *Working in the interest of local businesses*. Pinner: Hillingdon Chamber of Commerce.
- Kasarda, J.D. (2006). The rise of the aerotropolis. *Transportation*, 10, 1-3.
- Kasarda, J.D. (2008a). Shopping in the airport city and aerotropolis: New retail destinations in the aviation century. *Research review*, 15, 50-56.
- Kasarda, J.D. (2008b). The evolution of airport cities and the aerotropolis. In: J.D. Kasarda (Ed.), *Airport cities: The evolution* (pp. 1-34). London: Insight Media.
- Kasarda, J.D. (2010). The way forward. In: J.D. Kasarda (Ed.), *Global airport cities* (pp.15-36). London: Insight Media.
- Kasarda, J. D. (2011). *Aerotropolis: The way we'll live next*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Knippenberger, U. (2010). Conference report: From airport city to airport region? The 1st international colloquium on airports and spatial development, Karlsruhe, 2009. *Town planning review*, 81, 209-215.
- Koster, P., Kroes, E. & Verhoef, E. (2011). Travel time variability and airport accessibility. *Transportation research part B: methodological*, 45, 1545-1559.
- Leijesen, M., Nijkamp, P., Pels, E. & Rietveld P. (2005). *The home carrier advantage in civil aviation*. Rotterdam: Tinbergen Institute.

- Marcusspille (2006). Development on airport land. *Australian planner*, 43, 14-15.
- Mathison, S. (1988). Why triangulate? *Educational Researcher*, 17, 13-17.
- Mills, J., Bonner, A. & Francis, K. (2006). The development of constructivist grounded theory, *International journal of qualitative methods*, 25-35.
- Neuendorf, K.A. (2002). *The content analyses guidebook*. London: Sage Publications.
- NVM (2013). *Kantorenmarkt randstad 2013: een stand van zaken*. Nieuwegein: NVM Business.
- Oum, T.H., Adler, N. & Yu, C. (2006). Privatization, corporatization, ownership forms and their effects on the performance of the world's major airports. *Journal of air transport management*, 12, 109-121
- Oum, T.H, Yan, J. & Yu, C. (2008). Ownership forms matter for airport efficiency: A stochastic frontier investigation of worldwide airports. *Journal of urban economics*, 64, 422-435.
- Percoco, M. (2010). Airport activity and local development: Evidence from Italy. *Urban studies*, 47, 2427-2443.
- Plummer, P. & Taylor, M. (2001). Theories of local economic growth (part 1): concepts, models, and measurement. *Environment and Planning A*, 33, 219-236.
- Porter, M.E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard business review*, 73 -93.
- Porter, M.E. (2000a). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly*, 14, 15-34.
- Porter, M.E. (2000b). Attitudes, values, beliefs, and the microeconomics of prosperity. In L.E. Harrison & S.P. Huntington (Eds.). *Culture matters: how values shape human progress* (p.14-28). New York: Basic Books.
- Provincie Noord-Brabant & Buck Consultants International (2008). Brabantse strategische visie goederenvervoer. Geraadpleegd op 2 januari 2014, op http://www.flowinnovation.nl/pdf/Strategische_Visie_Goederenvervoer_Noord-Brabant.pdf
- Reulink, N. & Lindeman, L. (2005). Dictaat kwalitatief onderzoek. Geraadpleegd op 23 augustus 2013, op [http://www.cs.ru.nl/~tomh/onderwijs/om2%20\(2005\)/om2_files/syllabus/kwalitatief.pdf](http://www.cs.ru.nl/~tomh/onderwijs/om2%20(2005)/om2_files/syllabus/kwalitatief.pdf).
- SADC (2013). *Denken en doen is ons motto*. Geraadpleegd op 2 november 2013, op <http://www.sadc.nl/nederlands/home/over-sadc/doel-en-missie>.
- Saunders, S., Lewis, P. & Thornhill, A. (2007). *Research methods for business students* (fourth edition). London: Pearson Education Limited.

- Sieverts, T. (2003). *Cities Without Cities: Between Place and World, Space and Time, Town and Country*. London: Routledge.
- Schaafsma, M. (2003). Airports and cities in networks. *The planning review*, 93, 28-36.
- Schaafsma M. (2010). From airport city to airport corridor. In: Knippenberger, U. & Wall, A. (ed.), *Airports in Cities and Regions* (pp. 173-179). Karlsruhe: KIT Scientific Publishing.
- Schiphol Group (2012). *Schiphol group jaarverslag 2012*. Schiphol: Schiphol Group.
- Stratagem Strategic Research BV (2013). Marktvraag vastgoed voor luchtvracht logistiek in de Metropoolregio Amsterdam voor de komende 10 jaar. Geraadpleegd op 2 januari 2014, op <http://www.aaarea.nl/client/aaarea/upload/pdf/Stratagem.pdf>
- The Mayor of London prepared by Transport for London (2013). *A new hub airport for London and the UK: Isle of Grain*. London: Transport for London
- Transport for London (2011). *Airport operational models*. London: Transport for London
- Van Wijk, M. (2009). *Airports as cityports in the city-region: spatial-economic and institutional positions and institutional learning in Randstad-Schiphol (AMS), Frankfurt Rhein-Main (FRA), Tokyo Haneda (HND) and Narita (NRT)*. Zeist: A-D Druk.
- Van Wijk, M., Brattinga, K. & Bontje, M.A. (2011). Exploit or protect airport regions from urbanization? Assessment of land-use restrictions in Amsterdam-Schiphol. *European planning studies*, 19, 261-277.
- Verschuren, P. & Doorewaard, H. (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Volkskrant (2013). Schiphol voor de vierde keer beste vliegveld. Geraadpleegd op 8 november 2013, op <http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2680/Economie/article/detail/3456769/2013/06/11/Schiphol-voor-de-vierde-keer-beste-vliegveld.dhtml>.
- Wang, K. & Hong, W. (2011). Competitive advantage analysis and strategy formulation of airport city development – the case of Taiwan. *Transport policy*, 18, 276-288.
- Yin, R.K. (1994) *Case study research: Design and methods* (second edition). Thousand Oaks: Sage Publishing.
- Yin, R.K. (2009). *Case study research: Design and methods* (fourth edition). Thousand Oaks: SAGE Inc.

Bijlagen

Bijlage 1 Interview guide

De volgende interviewvragen zijn gesteld aan de respondenten bij de verschillende casussen (dezelfde vragen maar dan in het Nederlands zijn gesteld bij Schiphol). Deze interviewguide is gebruikt bij het interview met de Hillingdon Chamber of Commerce. Daarom staan er af en toe wat verwijzingen naar specifieke punten in voor de Chamber of Commerce en London Heathrow Airport. Deze kunnen weggedacht worden, want bij elk interview stonden er weer andere specifieke dingen in. Bovendien zijn de vragen niet allemaal letterlijk gesteld zoals ze hieronder in de interviewguide zijn opgenomen. Dit was meer een houvast voor mij als interviewer en de vragen zijn in het interview zelf soms net wat anders gesteld.

Interview XXXX

I shall introduce myself in short. I am Pauline, a Master student Spatial Planning at the Radboud University in Nijmegen and I am currently working on my Master thesis about Airport Cities and the development of the airport environment. For my thesis I am examining three major airports in Europe, and London Heathrow is one of my cases. I am interested in how Heathrow Airport is developing and in all the spatial (and economic) factors and processes that influence these developments.

Is it okay with you that I record this conversation? I am the only one who will listen to it and it is just for me that I don't miss any relevant information you tell me.

General questions:

What is the **role of the Hillingdon Chamber of Commerce** in relation to (the development of) Heathrow Airport?

You are **the president of the Hillingdon Chamber of Commerce**, is this correct? What is **your exact role within** the Chamber of Commerce and in relation to the airport?

Factor input condities:

Natuurlijke bronnen

Why is chosen for this **location** in the past?

(in principle, London Heathrow was a military airport, Why is the airport never moved or something like that?)

Do you think the **location of the airport is beneficial/appropriate/favorable**? Yes/No? Why? What are the advantages/disadvantages of this location?

Is there **enough land/space available** to develop the airport? Yes/No. Why?
Where there ever problems with lack of space for development of the airport?
(probably there was an idea to expand the airport, but it was physically not possible?)

What kind of **influences have the city of London**/the urban areas around the airport on the development of the airport? The importance of the city nearby? Is there a **strong connection**? (passengers? Businesses?)

Verdienmodel

Heathrow Airport Limited is the operator of the airport and has different private shareholders.
How does this kind of **business model/ownership model of the airport influence the development** of the airport? Are there advantages/disadvantages?

The business model/ownership was different in the past. In 1987: The British Airports Authority was privatized.

Are there any **differences in the development of the airport in these different periods**? (I mean maybe there were other priorities before the partial privatization? / other kinds of investments?)

Why has Heathrow **chosen in the end for this kind of business model** (so to privatize)?

To what extent is the business operation of Heathrow **influenced by the home carrier British Airways** and her partners. And how is this influence reflected in the development of (and investment in) the airport?

Is a **home carrier necessary** for a successful development of an airport?

What kind of investments/projects are important at the moment and what kind of influence do they have on the airport environment? Future investments, why do they invest in those specific projects? (Investment in terminals, in industrial sites, in hotels etc.)

I have read about the new layout of Heathrow, like the new Terminal 2A and terminal 2 satellite pier which opens this year. This new layout is designed to be capable of expanding to accommodate future growth

New runway North West.

Does the airport have a Master Plan?

I saw the strategic capital business plan of 2013 and this document referred to the **Heathrow master plan**. On what period of time are these master plans made? *Is this mostly on the expansion and development of the airport? Or also real estate development and so on?*

Fysieke infrastructuur

What can you say about the **accessibility** of the airport? Is it good/bad? Why? With which modalities you can reach the airport? (Train, busses, underground, car?)

M4, A40, A312 and the nearby M40 and M25, the Heathrow Express (Paddington-Heathrow), the Piccadilly Line, Free Travel Zone Heathrow.

Does **the accessibility** (or the lack of accessibility) have an **impact on the development of the airport**? Do you have concrete examples? Recent infrastructural developments?

Are there any bottlenecks? Are there any ideas for improvements? Why? Where?

Crossrail, Hi Speed rail, Southern and Western rail access.

A little bit a theoretical question, but when you could **rearrange the whole infrastructural network**, should you do anything different?

Context:

Investeringsklimaat

What can you say about **the investment climate/attractive business climate** of the airport environment/region and what is the influence of this climate on the development of the airport? (positive/negative?)

In what way supports the Chamber of Commerce (or Heathrow Airport itself) the investment climate? How? In what ways? *(perhaps by realizing different kinds of real estate locations? Maybe in providing low prices for airlines to take-off and land).*

Competitie

What does Heathrow airport to be ahead of its competitors? Any innovative projects/ideas? *Is there a concrete plan? Branding? Maintaining a good network? Realizing different kinds of real estate locations?*

I saw in the document: a new approach: Heathrow's options for connecting the UK to growth that Britain's status as a global aviation hub is under threat. That is why there is in the view of Heathrow Airport Limited need for a third runway. Are there other things that Heathrow does or can do to be ahead of its competitors?

I saw the Civil Aviation Authority (CAA) is the aviation sector regulator and is responsible for the price regulation. And Heathrow is subject to price controls.

When the Civil Aviation Authority controls the prices, is there any possibility for Heathrow to lower the prices for take-off and landing for the airlines? By non-aviation revenues like retail and real estate development and so on?

The Competition Commission is the competition regulator.

Toelatingsbeleid

Is there an **admission policy for companies/activities** who want to locate in the airport region? *I saw in the Unitary Development Plan Hillingdon: that the local planning authority seeks to protect directly related uses by restricting development for non-essential activities. In what way do they protect? By planning permission?*

What kind of influence have this policy on the development of the airport region? Zoning? Maybe it results in **clustering of activities/companies?**

Regelgeving

To what extent influences **the English planning framework** the development of Heathrow Airport? Is this a restriction or an impulse/a stimulus? Maybe there was a plan but because of planning restrictions it could not be implemented.

When need planning permission?

Development not requiring planning permission. This covers most forms of airport related development, such as new aircraft hangars, industrial and cargo buildings, multi-storey car parks, office buildings, aircraft stands, piers and satellites etc

Airports are governed by the Airport Act 1986

DfT is responsible for UK aviation policy.

Airport Commission: examines the need for additional UK airport capacity and last December the commission shortlisted the proposal for the North West runway.

To what extent influences **environmental legislation and therewith regulations on flying times** the development of the airport and its surrounding area? (X number of flights per year?) *Secretary of State has direct responsibility for noise control. Therefore The airport operator needs to produce an Noise Action Plan (NAP) (with runway alternation)*

Department for Transport is responsible for making restrictions on types of aircraft that fly at night.

Vraagcondities:

Is there **one specialized segment that causes the successful** development of London Heathrow Airport? Or are there a lot of different sectors located in the airport area? Is it important to have one kind of specialized segment to develop an Airport? *Clusters in IT and pharmaceuticals.*

How does London Heathrow determine the demand for new developments/investments? Market research? Passenger numbers?

What principles are the basis for developing of the new terminals/runway?

Is there a **link between the number of airlines that are located and the network on the Airport and certain developments** in the airport environment/region? Maybe there are more headquarters of international companies etc.? Maintain flights/network.

If there is a **new air connection**: do you contact companies that are present in this new destination? (active strategy).

Verwante en ondersteunende activiteiten:

Drijfveren vanuit bedrijf voor vestiging bij luchthaven

Why do businesses and activities locate nearby an airport? (because the price of land is often high).

What kind of **reasons** do they have?

(Image of located nearby airport: a pro related to a competitor? Or do they located here because of the short distance to the London city center? Or because of the production is transported by air? Or the accessibility? The network of international flights?)

Does The Chamber of Commerce (or Heathrow Airport Limited) actively **attract businesses** to the region? Is there an 'action plan' to attract businesses and activities to the airport region?

On what scale are activities/business related to the airport? *Local/Regional/National scale? I mean in distance/time to the airport.*

Does the following statement apply for the London Heathrow Airport region: 'If one company locates itself, more companies will follow.'

(Is there migration among the region: companies migrate from another place to the airport?)

Bijlage 2 Respondenten

Respondenten Amsterdam Airport Schiphol	
Provincie Noord-Holland	Economisch adviseur (22-11-2013)
Gemeente Haarlemmermeer	Accountmanager Schiphol (29-11-2013)
Schiphol Area Development Company (SADC)	Adviseur marketingstrategie (29-11-2013)
Architectenbureau Benthem Crouwel	Architect (29-11-2013)
Schiphol Group	Urban planner corporate development (17-12-2013)
Gemeente Amsterdam	Hoofdeconoom (20-12-2013)

Tabel 1: Respondenten Amsterdam Airport Schiphol

Economisch adviseur Provincie Noord-Holland

De provincie Noord-Holland wordt vertegenwoordigd in het Bestuursforum Schiphol (BFS) en in SADC waarbinnen visies worden gemaakt over de ruimtelijk economische ontwikkeling van de Schipholregio. Deze respondent houdt zich vooral met de ruimtelijke economie bezig en is betrokken bij de dossiers die over Schiphol gaan en bij alles wat Schipholgebonden of luchthaven georiënteerd is. Het gaat hier in eerste instantie over het areaal van bedrijven- en kantoorlocaties in de directe omgeving van Schiphol.

Accountmanager Schiphol gemeente Haarlemmermeer

De luchthaven Amsterdam Airport Schiphol ligt compleet op het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer en domineert de gemeente. Daardoor heeft de gemeente Haarlemmermeer te maken met veel verschillende belangengroeperingen; de gemeente dient er te zijn voor Schiphol evenals voor de bewoners van de 26 kernen. De gemeente Haarlemmer moet daarom op veel verschillende terreinen (maar vooral op het gebied van ruimtelijke ordening) contact onderhouden, overleg voeren en onderhandelen met de luchthaven. De rol van de respondent is om deze contacten tussen de gemeente en Schiphol in goede banen te leiden en is op de hoogte van al deze Schipholdossiers. De gemeente Haarlemmermeer wordt tevens vertegenwoordigd in het BFS en in SADC.

Adviseur marketingstrategie SADC

SADC is opgericht met als doel de internationale concurrentiepositie van Schiphol te versterken. Dit gebeurt op het gebied van gebieds- en locatieontwikkeling en op het gebied van marketing oftewel het aantrekken van (internationale) hoofdkantoren en distributiecentra. Deze respondent houdt zich bezig met de vertaling van het regionale beleid naar verschillende projecten binnen SADC. SADC is met haar projecten actief op zeventien locaties die zich in verschillende ontwikkelingsstadia bevinden.

Hoofdeconoom gemeente Amsterdam.

De gemeente Amsterdam is voor 20% aandeelhouder van Schiphol N.V. en voor 25% van de gebiedsontwikkelaar SADC. Deze respondent houdt zich vooral bezig met economisch onderzoek in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) en het Schipholdossier en is nauw betrokken bij SADC. De rol van de gemeente Amsterdam is volgens deze hoofdeconoom erg belangrijk omdat los van de formele aandeel schappen altijd naar Amsterdam wordt gekeken op het moment als het gaat over de luchthaven.

Urban planner afdeling corporate development Schiphol Group

Schiphol Group is de exploitant van Amsterdam Airport Schiphol en heeft ook een aandeel in SADC. De respondent is binnen de afdeling corporate development bezig met de masterplanning van Schiphol. Het gaat binnen deze masterplanning om de *air-side* zoals de terminals, pieren en de start- en landingsbanen, maar de respondent houdt zich vooral bezig met de *land-side* zoals de bereikbaarheid en de wegenstructuur op Schiphol. In zijn takenpakket zijn architectuur, stedenbouw en ruimtelijke ordening opgenomen.

Architect betrokken bij masterplan Schiphol

Bij de lezingenreeks Masters of AirportCity van podium voor architectuur Haarlemmermeer en Schiphol was de eigenaar van BenthemCrouwel Architects aanwezig. Deze respondent heeft kleine projecten op het terrein van Schiphol uitgevoerd, maar ook het masterplan voor de luchthaven is door dit architectenbureau in samenwerking met Netherlands Airport Consultants B.V. (NACO) opgesteld.

Respondenten Frankfurt Airport	
House of Logistics & Mobility GmbH (HoLM)	Senior manager HoLM (12-02-2014)
Stadtplanungsamt Frankfurt am Main	Medewerker (13-02-2014)
Frankfurt Economic Development GmbH	Project manager logistics and mobility (13-02-2014)
Ministry of Hessen	Afdelingshoofd foreign trade & location marketing (13-02-2014)
Ministry of Hessen	Medewerker National development plan, national planning and infrastructure (13-02-2014)
Fraport AG	Hoofd corporate strategy and airport development (14-02-2014)

Tabel 2: Respondenten Frankfurt Airport

Senior manager HoLM

House of Logistics and Mobility is een platform voor interdisciplinaire projecten en onderzoek naar duurzame logistiek en mobiliteit. Binnen dit platform zijn ze daarnaast op zoek naar een beter begrip van wat een *airport city* precies inhoudt. Deze respondent is verantwoordelijk voor communicatie en public relations en is zelf betrokken bij verschillende duurzame mobiliteitsprojecten in de luchthavenomgeving.

Medewerker Stadtplanungsamt Frankfurt am Main

Het Stadtplanungsamt Frankfurt am Main is bij de luchthaven betrokken op lokale en regionale schaal. Zij zijn niet de luchthavenplanners maar deze respondent zorgt ervoor dat de standpunten en ideeën van het Stadsplanungsamt over onder andere de ruimtelijke ontwikkeling en uitbreiding van de luchthaven worden meegenomen in de ontwikkelplannen van de luchthaven.

Project manager logistics and mobility Frankfurt Economic Development GmbH

De rol van de Frankfurt Economic Development GmbH is het aantrekken en behouden van bedrijven in Frankfurt en omgeving. De respondent is werkzaam binnen de afdeling logistiek en mobiliteit en werkt veel samen met Frankfurt Airport en HoLM op het gebied van bedrijfsvestiging.

Afdelingshoofd foreign trade & location marketing en Ministry of Hessen

Frankfurt Airport is gesitueerd in de deelstaat Hessen. Deze respondent is verantwoordelijk voor de buitenlandse handelsrelaties en de promotie en marketing van de deelstaat Hessen om buitenlandse investeringen en internationale bedrijven aan te trekken en te behouden.

Medewerker National development plan, national planning and infrastructure Ministry of Hessen

Deze medewerker van het ministerie in Hessen is verantwoordelijk voor het realiseren van het *state development plan*. Planvoorbereiding en het maken van de bijbehorende teksten en kaarten zijn

onderdeel van haar taak. Het plan bevat een globaal beeld van wat wel en niet mogelijk is binnen de deelstaat Hessen en dus ook in de luchthavenomgeving.

Hoofd corporate strategy and airport development Fraport

Fraport is de exploitant van Frankfurt Airport. De respondent is hoofd van de afdeling corporate strategy en houdt zich bezig met de strategische aspecten die komen kijken bij de luchthavenontwikkeling en de indeling van de luchthaven.

Respondenten Heathrow Airport	
University of West-London	Professor Airline and Tourism (04-03-2014)
Hillingdon Chamber of Commerce	Chairman (05-03-2014)
Borough of Hillingdon	Planning en transport manager (05-03-2014)
Transport for London	Principal transport planner aviation (06-03-2014)
Heathrow Airport Limited	Economic development manager (07-03-2014)

Tabel 3: Respondenten Heathrow Airport

Professor aan de Universiteit van West-London

Deze universiteit is met de opleiding Airline and Tourism direct verbonden aan de luchthaven London Heathrow door middel van projecten van studenten. De respondent is docent aan de opleiding Airline and Tourism en zorgt onder andere voor de contacten tussen de universiteit en de luchthaven en de nabijgelegen bedrijvigheid door middel van projecten.

Voorzitter Kamer van koophandel Hillingdon

Veel gevestigde bedrijven in Hillingdon hebben zich aangesloten bij De Hillingdon Chamber of Commerce die haar leden vertegenwoordigd. De respondent is de woordvoerder van de Chamber en is spreker op vergaderingen en congressen die door de Chamber worden georganiseerd. Ook worden er enquêtes afgenomen onder de aangesloten bedrijven over uiteenlopend onderwerpen zoals de uitbreiding met de derde landingsbaan. Dit wordt gedaan om zo voldoende feeling te houden met de gedachten en ideeën van de in Hillingdon gevestigde bedrijven.

Planning en transport manager Borough of Hillingdon

De Borough of Hillingdon is de lokale overheid waarbinnen London Heathrow zich bevindt. Deze Borough heeft met nog een paar aangrenzende Boroughs veel te maken met de ruimtelijke planning en uitbreiding van Heathrow. De respondent is goed op de hoogte van de heersende planningskaders aangaande London Heathrow.

Transport planner luchtvaart bij Transport for London

Transport for London (TfL) is momenteel vooral bezig met de uitdagingen die er liggen rondom London Heathrow en haar beperkte capaciteit. De respondent *co-leads* het TfL aviation team en is verantwoordelijk voor het nieuwe beleid voor Londen aangaande luchtvaart. Er wordt binnen dit team onder andere gekeken naar de problemen die er op het gebied van transport momenteel heersen op London Heathrow maar ook naar de mogelijkheden voor een eventuele relocatie van de luchthaven naar het oosten van Londen.

Manager economische ontwikkeling Heathrow Airport Limited

Heathrow Airport limited is de exploitant van London Heathrow Airport. De respondent is de manager economische ontwikkeling en is verantwoordelijk voor stakeholder engagement en dus het contact met omwonenden en nabijgelegen organisaties. Een andere taak is de zorg dragen om jonge mensen aan werk te helpen op of nabij de luchthaven en het helpen van small and medium enterprises (SMEs) om hun processen en samenwerking met leveranciers en afnemers te verbeteren zodat een betere functionaliteit van de bedrijven in de keten ontstaat.

Bijlage 3 Resultaten luchthavens

Resultaten Amsterdam Airport Schiphol (AMS)

Basisgegevens luchthavens			
	Amsterdam Airport Schiphol	Frankfurt Airport	Heathrow Airport
Passagiers	52.500.000	58.036.948	69.984.868
Vracht (in ton)	1.500.000	2.094.607	1.460.000
Aantal luchtbewegingen	426 000	472 692	468.924
Ouderdom	1916	1936	1946
Aantal bestemmingen	323	252	184
Exploitant	Schiphol Group	Fraport Group AG	Heathrow Airport Holdings Limited
Dichtstbijzijnde stad	Amsterdam	Frankfurt	Londen

Tabel 1: Kwantitatieve gegevens van de luchthavens

Factor input condities

Natuurlijke bronnen – locatie luchthaven

De locatie (figuur 1 en 2) waar Schiphol zich bevindt, is van oudsher zo ontstaan. Er is veel ruimte beschikbaar op deze locatie, Schiphol ligt centraal in de Randstad met een hoge bevolkingsdichtheid en is goed ontsloten door de weg en door het spoor.



Figuur 1: Luchtfoto Schiphol, Figuur 2: kaartbeeld Schiphol met landingsbanen



De locatie van de luchthaven Schiphol is gunstig. Dicht bij de stad en toch het gemak van het weiland dat nog leeg en vlak is. Vroeger heerste er de discussie rondom een mogelijke verplaatsing van de luchthaven naar zee. Dit vergt een grote beslissing en investering en de economische spin-off die op de huidige plek wordt gegenereerd, zal dan verdwijnen. Daarnaast dragen technologische ontwikkelingen (bijvoorbeeld het steeds stiller worden van vliegtuigen) bij aan een bredere acceptatie van de luchthaven dicht bij het stedelijk gebied.

Natuurlijke bronnen – beschikbaarheid grond

Er is voldoende grond beschikbaar op en rondom Schiphol voor verdere ontwikkeling van de luchthaven. ‘We hebben iedere groei kunnen accommoderen die zich aandiente’ (Urban Planner Schiphol Group). Wanneer men Schiphol vergelijkt met andere internationale luchthavens, dan is het qua oppervlakte een hele grote luchthaven met enorm veel ruimte en dus potentie om te groeien (Economisch adviseur N-H; adviseur marketingstrategie SADC). Een beperking aan de luchthaven is de variabele wind, die zorgt voor het inefficiënte baangebruik en een ingewikkeld banenstelsel.

Natuurlijke bronnen – relatie stedelijk gebied

De nabijheid van de stad Amsterdam geeft geluidsoverlast maar ook het grote voordeel van landzijdige economische ontwikkeling (Schaafsma, 2010). ‘Een grote stad en een grote luchthaven in de buurt is altijd een succesfactor, je hebt ze allebei nodig om een goede regio te zijn’ (Economisch adviseur N-H). ‘Het is internationaal uniek dat je zo’n grote hubluchthaven en zo’n zakelijk centrum

zo dicht bij elkaar hebt. De stad, dat is onze markt. De ruimtelijk-economische koppeling tussen de luchthaven en de stad proberen we te versterken' (Urban planner Schiphol Group).

Door de nabijheid van de stad Amsterdam, de hoeveelheid grond die nog beschikbaar is voor ontwikkeling en de economische spin-off die de luchthaven genereert op die plaats, lijkt de locatie gunstig. Het is daarom niet wenselijk om een eventuele verplaatsing van de luchthaven te realiseren. Een negatief effect op de ontwikkeling van de luchthaven is het beperkte en het inefficiënte gebruik van de banen door de variabele wind. Wanneer de banen beter benut kunnen worden, lijkt de groeiruumte voor Schiphol groter. De groeiruumte wordt wel beperkt door de afspraken die in het Aldersakkoord zijn vastgelegd rondom het aantal vliegtuigbewegingen (een maximum van 510.000 in 2020).

Bedrijfsvoering – verdienmodel

Er wordt binnen de luchthaven geïnvesteerd met zowel *aviation*- als *non-aviation* inkomsten. Onder *non-aviation* valt het geld dat op de luchthaven wordt verdiend met detailhandel, parkeren en vastgoedontwikkeling. De luchthaven is een structuur N.V. wat betekent dat de aandeelhouders alleen mogen handelen in het belang van de onderneming en dat ze het aandeelhouderschap niet kunnen gebruiken om politieke doeleinden na te streven (Urban planner Schiphol Group). Een aantal jaren geleden heeft de privatiseringsdiscussie plaatsgevonden rondom Schiphol. Als deze privatisering had plaatsgevonden had Schiphol er volgens een aantal respondenten heel anders uitgezien. Aandeelhouders stellen dan andere eisen en wordt er in plaats van in de kwaliteit van de luchthaven geïnvesteerd in datgene waar het meeste winst mee valt te behalen. 'Dan gaat Schiphol als een bedrijf functioneren, en voor elk bedrijf is één ding belangrijk en dat is winst maken'. (Accountmanager Schiphol).

Bedrijfsvoering – ontwikkelplan

Schiphol stelt een masterplan vast, waarna de onderhandelingen tussen de gemeente en Schiphol starten over welke wensen wel en niet ruimtelijk vertaald kunnen worden. De interviews tonen aan dat investeringen vooral bijdragen aan de versterking van Schiphol als kwaliteitsluchthaven. Investeringsbepalen voor een groot deel de ontwikkeling van de luchthaven en welke kant deze ontwikkeling opgaat. De economische crisis speelt momenteel mee in de ontwikkeling van de luchthavenomgeving. Schiphol heeft altijd een behoorlijke investeringsgedachte gehad maar de tijden voor investeringen zijn veranderd (Accountmanager Schiphol; adviseur marketingstrategie SADC).

Bedrijfsvoering – investeringen

Amsterdam Airport Schiphol investeert in innovatieve projecten en samenwerkingsverbanden (Schiphol Group, 2012). Schiphol heeft onder andere een dochteronderneming, Schiphol Real Estate (SRE), die gaat over ruimtelijke investeringen in bijvoorbeeld nieuwe bedrijfspanden. Het operationele vastgoed bestaat uit:

- Het beheer en de exploitatie van ruimten in de terminal;
- Het hoofdkantoor van Schiphol Group;
- Eerste-linie-bedrijfsruimten (direct verbonden aan het vliegverkeer) gelegen op toekomstig operationeel aan te wenden locaties (Schiphol Group, 2012).

Daarnaast bleek uit de interviews dat de vernieuwing van het station en de nieuwe terminal en pier de grootste investeringen zijn.

De investeringen op Schiphol worden gefinancierd door aviation- en *non-aviation*inkomsten. Investeringsplannen betreffen vaak een samenwerkingsverband met andere ontwikkelende partijen, zoals SADC. Investeringsplannen in de terminal en eventuele uitbreiding van de baancapaciteit staan onder invloed van de Alderstafel en worden hierdoor gereguleerd. Daarnaast heeft de aanwezigheid van een eigen gespecialiseerde vastgoedpoot en de samenwerking met ontwikkelmaatschappij SADC ook invloed op de bedrijfsvoering van Schiphol.

Infrastructuur en bereikbaarheid – huidige situatie

De resultaten uit de interviews tonen aan dat de fysieke infrastructuur op en rondom Schiphol gunstig is en de luchthaven goed bereikbaar is met de aanwezige modaliteiten. Vooral het gebruik van het openbaar vervoer wordt in de Schipholregio door de overheidsorganen gestimuleerd. Door verschillende snelwegverbredingen is de bereikbaarheid via de weg toegenomen, echter de bereikbaarheid per trein is een knelpunt. Het betreft de beperkte capaciteit door veel problemen in de Schipholtunnel en daardoor de ontoereikendheid van de tunnel voor de toekomstige groei van Schiphol. Terwijl de Ruimtelijk Economische Visie Schipholregio (REVS) de betrouwbaarheid van de verbindingen van groot belang vindt binnen de Schiphol regio (Bestuurforum Schiphol et al., 2009). Drie respondenten geven daarnaast aan dat de bereikbaarheid op nationaal niveau goed is, maar dat er op regionaal niveau nog een goed integraal netwerk mist. 'Een stadsgewestelijk vervoerssysteem, zoals iedere Duitse stad een S-bahn heeft, dat heb je hier niet en dat is een achterstand' (Urban Planner Schiphol Group).

Infrastructuur en bereikbaarheid – verbeteringen

Er zijn verbeteringen mogelijk op het gebied van infrastructuur en bereikbaarheid die de ontwikkeling van de luchthaven wellicht kunnen beïnvloeden en de passagier meer reisopties kan

geven. Het betreft hier onder andere het doortrekken van de Noord-zuidlijn naar Schiphol waardoor een extra modaliteit wordt toegevoegd. 'Excellent bereikbaar willen zijn en je *catchment area* vergroten door nieuwe OV verbindingen' (Economisch adviseur N-H). De accountmanager Schiphol van de gemeente Haarlemmermeer ziet een keerzijde van deze hoogwaardige OV knooppunten rondom Schiphol, namelijk de toename van het aantal geparkeerde auto's van Schipholreizigers in de kernen rondom Schiphol.

De luchthaven is met veel modaliteiten goed bereikbaar. Wanneer het *catchment area* door middel van hoogwaardig OV wordt vergroot, krijgt de luchthaven een groter achterland en heeft dit invloed op de ontwikkeling van de luchthaven als economisch kerngebied. Als er niets wordt gedaan aan het grootste knelpunt, namelijk de ondergrondse treinverbinding van Schiphol, heeft dit een (negatief) effect op de ontsluiting en bereikbaarheid van Schiphol.

Context

Investeringsklimaat

Bij de realisatie van een economisch sterke regio lijken twee factoren belangrijk die een versterkende werking op elkaar hebben:

- De internationale connectiviteit;
- De nabijheid van de stad.

De stad Amsterdam heeft een goed imago en de internationale verbindingen werken als pullfactoren voor de vestiging van bedrijven en personen in de regio. Het gunstige belastingstelsel in Nederland (en dus ook in de regio Schiphol), een goed opgeleide (internationale) arbeidsmarkt en een stabiel arbeidsklimaat zonder stakingen, spelen volgens de respondenten en de literatuur (Bestuursforum Schiphol et al., 2009) ook een rol bij de vestiging van internationale bedrijven en activiteiten. Er wordt goed verhuurd en er is relatief weinig leegstand in relatie tot de rest van de regio Amsterdam (NVM Business, 2013). Er wordt getracht de luchthaven en de omliggende werklocaties veel explicieter te verbinden en te vervlechten met hun stedelijke omgeving (Bestuursforum Schiphol et al., 2009).

Schiphol en de MRA hebben een hoge internationale aantrekkelijkheid en een grote bedrijvendynamiek. De grootte van de bedrijven die zich vestigen, lijkt echter de afgelopen jaren af te zijn genomen met als reden dat bedrijven vanwege het economische klimaat wat meer afwachtend en voorzichtig zijn met hun investeringen (adviseur marketingstrategie SADC). Een knelpunt voor het investeringsklimaat lijkt dus de huidige economische crisis. Die heeft de leegstand wel vergroot en ontwikkelingen hebben behoorlijk stil gelegen.

De stad lijkt een toevoeging aan het investeringsklimaat te zijn door haar imago, de goede arbeidsmarkt en het stabiele arbeidsklimaat. Daarnaast lijkt het gunstige belastingklimaat ook effect te hebben op de (bedrijfs-)ontwikkelingen in de luchthavenomgeving. Een nadeel ten gevolge van de economische crisis is dat bedrijven wat voorzichtiger zijn geworden en dat de leegstand is toegenomen.

Competitie

Schiphol zal vanwege haar kleine achterland wellicht kleiner blijven dan andere Europese luchthavens zoals Frankfurt en Parijs. 'Gegeven dit feit zal Schiphol - en dat geldt eigenlijk voor de gehele Nederlandse economie - het net wat slimmer, efficiënter, goedkoper en kwalitatief beter moeten doen' (Hoofdeconoom gemeente A'dam).

De visit-costs probeert Schiphol laag te houden door een deel van de kosten via *non-aviation* op te vangen zodat de havengelden niet te zwaar worden belast zodat deze op concurrerend niveau blijven ten opzichte van andere luchthavens.

Schiphol is in 2013 door reizigers voor de vierde keer uitgeroepen tot beste luchthaven (Volkskrant, 2013). Hiermee samenhangend onderstreept elke respondent het belang van Schiphol als kwaliteitsluchthaven. Omdat passagiers verschillende opties hebben vanuit welke luchthaven ze vliegen, is er concurrentie. Inspelen op het behoud van het internationale netwerk - en dit waar mogelijk versterken door onder andere het verbeteren van de bereikbaarheid van Schiphol voor het achterland - is hierbij belangrijk. Verbetering van processen voor passagiers, zoals een nieuw security systeem, is ook van belang. Dit alles betekent dat Schiphol niet de grootste of de allerbeste hoeft te zijn maar dat de passagiers die immers voor luchthavens het allerbelangrijkste zijn, voor Schiphol kiezen. 'Dat willen ze graag centraal houden: Europe's preferred Airport' (Accountmanager Schiphol).

De resultaten geven vooral een grotere focus op de kwaliteitsluchthaven die Schiphol wil zijn aan. Tevens probeert Schiphol zich te onderscheiden door de visitcosts op een concurrerend niveau te houden.

Regelgeving – ruimtelijke ordening

Zoals bij de resultaten van de natuurlijke bronnen is weergegeven, zit Schiphol qua ruimte niet ingeklemd. Deze inklemming is volgens enkele respondenten wel aanwezig op het gebied van regelgeving en geluidsoverlast. Onder deze regelgeving vallen ruimtelijke regels, veiligheidscontouren, geluidscontouren, afspraken rondom vliegtijden en routes; allemaal vastgelegd in beleid van verschillende overheden (het Aldersakkoord, het luchthavenindelingsbesluit (LIB) en milieubeleid van het Rijk, de structuurvisie van de Provincie en bestemmingsplannen op gemeentelijk niveau).

Op het gebied van de ruimtelijke ordening wordt geprobeerd het selectieve vestigingsbeleid op hoofdlijnen vast te leggen in structuurvisies en bestemmingsplannen. Daarnaast is het LIB van kracht. Door de Nederlandse ruimtelijke ordening heeft men rondom Schiphol wanbebouwing op een redelijke afstand kunnen houden (Urban planner Schiphol Group). Wat betreft de ontwikkeling van bedrijfslocaties kunnen de ruimtelijke ordeningsprocedures voor vertraging zorgen. 'Je hebt misschien een bedrijf dat zich wil vestigen en je hebt een locatie maar je kunt er eigenlijk niet zoveel mee doen' (Adviseur marketingstrategie SADC).

Regelgeving – milieu

Milieu- en geluidswetgeving wordt vanuit het Rijk opgelegd wat resulteert in afspraken rondom vliegtijden en aantallen vliegbewegingen. Schiphol mag 510 000 luchtbewegingen per jaar realiseren waarvan 32 000 's nachts. Deze afspraak is door onderhandelingen binnen de Alderstafel overeengekomen en vastgelegd door het Rijk. Daarnaast bepaalt het Rijk ook hoeveel starts en landingen er plaatsvinden per baan en is deze regelgeving deels oorzaak van het inefficiënte baangebruik (Economisch adviseur N-H; Accountmanager Schiphol). Meerdere respondenten gaven aan dat het voor luchtvaartmaatschappijen en bedrijven aantrekkelijk is wanneer Schiphol geheel wordt vrijgelaten ten aanzien van de landings- en starttijden. Want door beperkingen hierin is Schiphol een minder aantrekkelijke luchthaven om vanaf te vliegen. Milieu- en geluidscontouren - en de hierbij behorende wetgeving - staan wel onder invloed van technische innovatie. Denk hierbij aan stillere motoren die ervoor zorgen dat er wellicht meer gevlogen mag en kan worden omdat de geluidsoverlast wordt beperkt voor nabijgelegen stedelijk gebied. Afsluitend: 'Schiphol is één van de minst geluidsveroorzakende luchthavens in Europa'(Urban planner Schiphol Group).

De resultaten geven weer dat ondanks een aantal kritisch kanttekeningen de luchthaven Schiphol niet ernstig lijkt te worden beperkt door regelgeving. Ruimtelijke ordeningsprocedures zorgen soms wel voor lange processen waardoor de ontwikkeling van de luchthaven wordt geremd. Daarnaast zijn afspraken rondom vliegtijden (en de hierbij behorende beschikbare milieuruimte) van invloed op de mogelijkheden voor ontwikkeling van de luchthaven.

Toelatingsbeleid

Voorheen golden er voor de terreinen op en rondom Schiphol strenge vestigingscriteria, ook wel de toets op Schipholbinding genoemd. Het probleem was dat er daardoor erg regulerend naar bedrijven werd gekeken wat contra-intuïtief werkte. Als regio wil Schiphol namelijk een wervend vestigingsklimaat bieden terwijl dit vestigingsklimaat juist wordt gefrustreerd met die strenge criteria rondom vestiging. In de zomer van 2008 hebben de partijen in het Bestuursforum Schiphol als

alternatief voor deze strenge vestigingscriteria de Commissie Selectief Vestigingsbeleid Schipholregio ingesteld en een convenant ondertekend (Bestuursforum Schiphol et al., 2009).

De ruimte is schaars op Schiphol en bij dit alternatief gaat het erom dat de juiste bedrijvigheid op de juiste plaats terecht komt. Het is de taak van de overheid om in samenwerking met marktpartijen gericht en - anticiperend op de vraagontwikkeling - tijdig geschikte vestigingsmilieus met gevarieerde profielen aan te bieden (Bestuursforum Schiphol et al., 2009; Economisch adviseur N-H). Het beleid is zowel defensief als offensief. Defensief door ervoor te zorgen dat de ruimte niet dichtslibt met bedrijven die niet gerelateerd zijn aan de luchthaven en offensief door juist ruimte beschikbaar te stellen aan de bedrijven en activiteiten die wel relevant zijn voor Schiphol. Oftewel de locaties zo inrichten dat ze automatisch de juiste doelgroep aantrekken.

Door de huidige economische omstandigheden wordt er momenteel minder rigide met dit beleid omgegaan. De interviews toonden aan dat er verdeeldheid bestaat over het effect van dit coulantere vestigingsbeleid. 'Krijg je straks na vijf of tien jaar geen spijt van allerlei vestigingen die er zijn gekomen omdat het vestigingsbeleid min of meer overboord is gezet?' (adviseur marketingstrategie SADC). 'Het is niet goedkoop om hier te vestigen; bedrijven kijken wel uit, als ze hier niet hoeven te zitten dan gaan ze er ook niet zo gauw zitten' (Urban planner Schiphol Group). 'Strak selectief vestigingsbeleid dat hoort toch wel erg bij een maakbaarheidsgedachte die we niet meer delen en ten tweede het past ook niet meer bij de dynamiek van de economie' (Hoofdeconoom gemeente A'dam).

Het selectieve vestigingsbeleid van het Bestuursforum Schiphol zorgt ervoor dat bedrijven op de voor hen juiste locatie terecht komen. Door de economische crisis wordt er momenteel minder rigide met dit vestigingsbeleid omgegaan. Dit kan wellicht leiden tot dichtslibbing van de ruimte met bedrijven die niet luchthaven gerelateerd of internationaal georiënteerd zijn terwijl het beleid juist in het leven is geroepen om dat tegen te gaan. Hier blijken de meningen echter over verdeeld te zijn.
--

Vraagcondities

Vraagcondities – dominante sector

De economische structuur van de regio is heel divers. Volgens de Ruimtelijk Economische Visie Schipholregio (REVS) 2009-2030 is het belangrijk om de sterke en kansrijke sectoren te faciliteren. De dominante sectoren die vooral bij de luchthaven Schiphol zitten, zijn de internationaal georiënteerde bedrijven doordat zij direct toegang hebben tot het netwerk van 323 bestemmingen wereldwijd (Bestuursforum Schiphol et al., 2009). Het selectiebeleid op Schipholbinding heeft ervoor gezorgd dat er op een gegeven moment een clustering ontstond van specifieke sectoren op een aantal locaties. Dit clusteren heeft vrij onbewust plaatsgevonden doordat bedrijven bij elkaar kwamen omdat ze

dezelfde soort behoeften hadden. De respondenten en de geraadpleegde documenten (Atzema, Goorts & De Groot, 2011; Bestuursforum Schiphol et al., 2009; Bestuursforum Schiphol, 2012) noemden vooral de zakelijke en kennisintensieve dienstverlening, de ICT/High Tech en de logistiek als meest voorkomende sectoren die zich op Schiphol vestigen. Al lijkt de vestiging van logistieke bedrijven iets af te nemen; Schiphol is meer en meer een ontmoetingsplek/interactiemilieu voor mensen. De ontwikkelingen op de luchthaven Schiphol verschoven in de loop der tijd van logistiek naar diensten, van goederen naar mensen (Schaafsma, 2010). Dit heeft gevolgen voor de behoefte aan logistieke ruimte rondom Schiphol (Bestuursforum Schiphol, 2012).

Verder is er een belangrijk verschil in vraag naar bedrijfsruimte tussen de binnenstad van Amsterdam en de Schipholomgeving op te merken. In Amsterdam is het meer het creatieve en informelere milieu dat bedrijven zoals nieuwe (creatieve) start-ups aantrekt. De bedrijven in de Schipholomgeving zijn over het algemeen veel groter, internationaler en formeler (adviseur marketingstrategie SADC).

Vraagcondities – rol home carrier

KLM Air France en haar SKYTeam-partners nemen ongeveer 70% van het vliegverkeer van en naar Schiphol voor hun rekening (Schiphol Group, 2012). Doordat KLM en haar SKYTeam-partners het als hubairline goed hebben gedaan, heeft Schiphol nu zo'n groot aantal bestemmingen. De home carrier KLM Air France heeft veel invloed op de ontwikkelingen op Schiphol. Grote investeringen kunnen niet plaatsvinden zonder draagvlak bij KLM te hebben. De belangrijkste financieringsbron voor zulke investeringen is namelijk afkomstig van de havengelden die de luchtvaartmaatschappijen betalen op Schiphol. Hiermee samenhangend bestaan er spanningen tussen wat Schiphol met de luchthaven wil en wat KLM het liefste wil. 'Ze hebben elkaar nodig, maar anderzijds proberen ze toch wel het maximale eruit te halen bij elkaar' (Accountmanager Schiphol). Zoals bij de factor competitie al is weergegeven, probeert Schiphol door *non-aviationinkomsten* de *visit-costs* (zowel voor luchtvaartmaatschappijen als voor passagiers) laag te houden waardoor zij kiezen voor Schiphol.

Er is niet één bepaald gespecialiseerd segment aanwezig in de luchthavenomgeving. Door de diversiteit van de locaties op en rondom Schiphol is er veel vraag naar bedrijfsruimte in verschillende sectoren. Daarnaast speelt het netwerk - en dus het aantal luchtvaartmaatschappijen en het aantal vluchten - mee in de ontwikkeling van de luchthaven. Ten derde lijken de home carrier KLM Air France en Schiphol bondgenoten te zijn die elkaar gunstig moeten blijven stemmen.

Verwante en ondersteunende activiteiten

Verwante en ondersteunende activiteiten – redenen voor vestiging

Redenen voor vestiging nabij Schiphol zijn:

- De aanwezigheid van het internationale netwerk van Schiphol
- Het imago (aanwezigheid op een zichtlocatie)
- De nabijheid van de stad Amsterdam.

Hiermee samenhangend werd door nagenoeg iedere respondent en de bestudeerde rapporten (Bestuursforum Schiphol, 2012) het katalyserende effect genoemd: Dat één *keystone* wordt binnen gehaald waardoor vervolgens meer bedrijven en activiteiten zich aangetrokken voelen en zich vestigen op deze locatie.

Verwante en ondersteunende activiteiten – aantrekken bedrijvigheid

Door middel van het selectieve vestigingsbeleid worden bedrijven aangetrokken en wordt de indeling van Schiphol vorm gegeven. Een logistieke locatie vraagt hele andere ruimtelijke eisen en kwaliteiten – bijvoorbeeld ten aanzien van bereikbaarheid - dan een kantoorlocatie. De omgeving van Schiphol en haar locaties worden zo ingericht dat ze automatisch de juiste doelgroepen aantrekken. Het onderscheidend vermogen, dat locatie A niet op locatie B lijkt, speelt hierbij een grote rol volgens de respondenten.

Daarnaast houdt SADC *investor developer* gesprekken om meer inzicht te verkrijgen in hoe bedrijven tegen de markt aan kijken en hoe zij zich willen ontwikkelen. Hier speelt SADC samen met de marketingorganisatie Amsterdam Airport Area (AAA) op in om zo bedrijven vast te houden en de ontwikkeling van nieuwe locaties in de Schipholregio te realiseren naar de wensen van de bedrijven (Adviseur marketingstrategie SADC).

Een nieuwe vliegroute zorgt niet alleen voor de vraag naar en vestiging van nieuwe hoofdkantoren. De vestiging van een nieuw hoofdkantoor zorgt ook voor het in stand houden van vliegroutes. Dit benadrukt het blijvende belang van origin/destination passagiers (O/D) voor Schiphol en de metropoolregio Amsterdam (Bestuursforum Schiphol et al., 2009). Er bestaat verdeeldheid over de koppeling tussen nieuwe vliegverbindingen en het aantrekken van bedrijvigheid uit de nieuwe bestemming. ‘De luchtzijdige ontwikkelingen en de landzijdige ontwikkelingen zijn aparte werelden en er wordt te weinig gedaan aan het versterken van de relatie tussen nieuwe vliegverbindingen en het aantrekken van bedrijvigheid uit de regio van die nieuwe bestemming’ (Adviseur marketingstrategie SADC). Twee andere respondenten geven juist aan dat deze koppeling de afgelopen jaren steeds meer tot ontwikkeling is gekomen. Onder andere door de aanwezigheid van een aparte marketingafdeling binnen Schiphol Group, die primair over het aantrekken van

luchtvaartmaatschappijen gaat en daarnaast directe relaties probeert te leggen met bedrijven die zij op de luchthaven gevestigd willen zien.

Verwante en ondersteunende activiteiten – schaal

De schaal waarop bedrijven zich vestigen die een relatie hebben met de luchthaven ligt aan de manier waarop de schaal wordt benaderd. Het *daily urban system* van Schiphol is op het niveau van de Metropool Regio Amsterdam (MRA). Hierbinnen vestigen zich bedrijven en werknemers die verbonden zijn met de luchthaven. Er zijn daarnaast ook bedrijven die voor Nederlandse begrippen vrij ver van Schiphol zitten en toch vinden dat ze luchthavengebonden zijn. Internationaal gesproken is een uur rijden naar een luchthaven namelijk heel dichtbij. 'Wij denken Nederlands. En in dat opzicht moet je vaak dus niet Nederlands denken. Een Amerikaans bedrijf zegt dus gewoon: ik ga in Amersfoort of Zwolle zitten want dan zit ik dicht bij de luchthaven' (Accountmanager Schiphol).

Schiphol en omgeving blijft aantrekkelijk voor relatief kleine hoogwaardige vestigingen van logistieke dienstverleners (expediteurs). Zuid-Nederland ziet echter ook een concrete groei in deze vestigingen. Er wordt eveneens steeds meer voor Europese distributiecentra in Zuid-Nederland en België gekozen. Nabijheid van de grootste consumenten concentratie en lagere grondprijzen zijn daarbij de belangrijkste overwegingen (Stratagem Strategic Research BV, 2013). 'Ik zie een ontwikkeling waarbij grootschalige logistieke bedrijvigheid zich naar het zuiden van het land of naar Vlaanderen verplaatst' (Hoofdeconoom, gemeente A'dam).

De redenen voor bedrijven om zich te vestigen bij de luchthaven zijn divers: de nabijheid van de luchthaven en haar netwerk, de nabijheid van de stad en het imago. Door middel van het ontwikkelen van veelzijdige vestigingsmilieus wordt er geprobeerd bedrijven aan te trekken. Daarnaast worden er *investor developer* gesprekken gehouden om meer inzicht te verkrijgen in hoe bedrijven tegen de markt aan kijken en hoe zij zich willen ontwikkelen. Over de aanwezigheid van een goede afstemming tussen nieuwe vliegverbindingen en het aantrekken van bedrijvigheid uit de regio van die nieuwe bestemming bestaat verdeeldheid. De schaal waarop bedrijven zich vestigen hangt erg van het type bedrijf af en van hoe het begrip schaal wordt geïnterpreteerd.

Resultaten Frankfurt Airport (FRA)

Basisgegevens luchthavens			
	Amsterdam Airport Schiphol	Frankfurt Airport	Heathrow Airport
Passagiers	52.500.000	58.036.948	69.984.868
Vracht (in ton)	1.500.000	2.094.607	1.460.000
Aantal luchtbewegingen	426 000	472 692	468.924
Ouderdom	1916	1936	1946
Aantal bestemmingen	323	252	184
Exploitant	Schiphol Group	Fraport Group AG	Heathrow Airport Holdings Limited
Dichtstbijzijnde stad	Amsterdam	Frankfurt	Londen

Tabel 2: Kwantitatieve gegevens van de luchthavens

Factor input condities

Natuurlijke bronnen – locatie luchthaven

De locatie (figuur 3 en 4) waar Frankfurt Airport zich bevindt, is ontstaan doordat de voormalige luchthaven Rebstock in de jaren 20 van de vorige eeuw niet toereikend was voor verdere groei. De luchthaven ligt gunstig als middelpunt van een groot metropolitaans gebied. 'It is obvious that the airport is one of the most important factors for this region' (Afdelingshoofd foreign trade & location marketing, Ministry of Hessen). Vroeger lag de luchthaven ver verwijderd van de stad Frankfurt, echter zij zijn naar elkaar toegegroeid, wat naast voordelen ook voor problemen zorgt.



Figuur 3: Luchtfoto Frankfurt Airport, Figuur 4: kaartbeeld Frankfurt Airport met landingsbanen



Natuurlijke bronnen – beschikbaarheid grond

Er is voldoende grond beschikbaar op en rondom de luchthaven voor verdere ontwikkeling. Op Frankfurt Airport is men vrij creatief met de ruimte omgesprongen door onder andere de basis van de *US Air force* naar een andere locatie te verplaatsen en op dit vrijkomend stuk grond vastgoed te ontwikkelen. Op de lange termijn kan er misschien schaarste van ruimte optreden. 'It is a very small area in relation to the traffic figures you have' (Senior manager House of Logistics and Mobility HoLM). Echter deze cijfers zijn afhankelijk van de toekomst en staan onder invloed van het mogelijk duurder worden van vliegen en mogelijke alternatieven voor de luchtvaart en luchtvracht door technologische ontwikkeling.

Natuurlijke bronnen – relatie stedelijk gebied

Het is volgens de respondenten een groot voordeel om zo dicht bij de stad Frankfurt gesitueerd te zijn. Niet alleen de grote culturele waarde van de stad Frankfurt maar ook het financiële *business district* is van groot belang voor de ontwikkeling van zowel de stad Frankfurt als de luchthaven op het gebied van passagiersaantallen. De respondenten geven aan dat de stad Frankfurt erg belangrijk is, maar nog veel belangrijker is de polycentrische Rhein-Main regio waar 4,5 miljoen mensen wonen. Aan dit nabijheidsvoordeel kleeft echter ook een groot nadeel: de geluidsoverlast voor de bewoners in de directe omgeving. 'I agree that it is very, very good for the city that the airport is so near and vice versa, but the impact of the noise is huge' (Medewerker gemeente Frankfurt am Main). Er moet dus een balans zijn tussen de economische groei van de luchthaven en de stad en de geluidsoverlast. Bij de procedure rondom de realisatie van een nieuwe landingsbaan in 2011 is daarom ook een

trade-off gemaakt: de luchthaven mocht uitbreiden maar daartegenover stonden nachtluchtrestricties tussen 23.00 's avonds en 05.00 's ochtends.

Frankfurt Airport ligt gunstig midden in het metropolitaanse gebied. Echter iedere respondent geeft meerdere keren aan dat deze gunstige ligging ook nadelen heeft, met name de nabijheid van het stedelijke gebied in relatie tot de geluidsoverlast en de onvrede van burgers.

Bedrijfsvoering - verdienmodel

Fraport AG verdient het meeste geld met vastgoed- en retailontwikkeling op en rondom de luchthaven. Deze economische output wordt vervolgens gebruikt voor de investeringen in - en de ontwikkeling van - de luchthaven. In 2001 heeft er een partiële privatisering van Frankfurt Airport plaatsgevonden waardoor het bedrijf nu ook private aandeelhouders heeft en de mogelijkheid heeft om meer geld te genereren voor grote investeringen (Van Wijk, 2009). Het meerderheidsaandeel is nog steeds in publieke handen, namelijk de stad Frankfurt en de deelstaat Hessen. 'I think this is a quite good balance. On the one hand, when you have the public authorities as a shareholder, you are in the interest of the public. On the other hand, the private shareholders are very important in competing in the market' (Hoofd corporate strategy Fraport). Door de privatisering is het voor Fraport mogelijk geworden om zich te verdiepen in nieuwe markten, zoals in de exploitatie van andere internationale luchthavens en de retail- en vastgoedontwikkeling.

Bedrijfsvoering – ontwikkelplan en investeringen

Fraport stelt een masterplan op dat overeenkomt met de resultaten van de wettelijk vastgestelde zoneringprocedure. Daarnaast stellen zij een ontwikkelplan vast voor 6 jaar waarin een vrij concreet plan voor de komende twee jaar en een schematische plan voor de resterende vier jaar wordt opgenomen. Er is de afgelopen jaren flink geïnvesteerd in het vergroten van de capaciteit van de luchthaven zoals de nieuwe landingsbaan Noordwest, de nieuwe pier A-plus en de renovatie van de terminals, waardoor Frankfurt Airport zich momenteel in een consolidatiefase bevindt. Een toekomstige investering is de nieuwe terminal 3.

Door de verandering in eigendom in 2001 en de daarmee gepaard gaande aanvullende geldbronnen (detailhandel, vastgoed en de exploitatie van internationale luchthavens) heeft de luchthaven uit kunnen breiden en investeringen kunnen realiseren die met alleen de inkomsten van passagiersgelden niet mogelijk waren geweest.

Infrastructuur en bereikbaarheid – huidige situatie

Als doorvoerland in het midden van Europa leeft de deelstaat Hessen, waarbinnen Frankfurt am Main valt, van mobiliteit (HMWEVL, 2012). De fysieke infrastructuur op en rondom de luchthaven

wordt door iedere respondent als excellent bestempeld. Een intermodaal systeem van openbaar vervoer (S-bahn, High speed trein, bus), auto en vliegtuig waardoor de luchthaven voor passagiers evenals voor werknemers goed bereikbaar is. Door deze goede infrastructuur heeft de luchthaven 'a very big local catchment area which goes up to the Rhein-Ruhr region and that makes the strength' (Hoofd corporate strategy Fraport).

Infrastructuur en bereikbaarheid – verbeteringen

Door goed bereikbaar te kunnen blijven en verkeerszekerheid te kunnen blijven bieden, zijn intelligente veranderingen in infrastructuur nodig (HMWEVL, 2012). Wenselijke verbeteringen zijn onder andere een goede ontsluiting van het nieuwe bedrijvencomplex Gateway Gardens door een nieuw S-bahn treinstation, een betere treinontsluiting van Frankfurt-West door de aanleg van de *Regional Tangente West* en een efficiënter gebruik van de bestaande weginfrastructuur door wegverbredingen en verkeersmanagement (zoals het gebruik van de vluchtstrook en variabele snelheden).

De interviewresultaten tonen aan dat de luchthaven met veel modaliteiten 'excellent' bereikbaar is. Er zijn weinig problemen en passagiers en werknemers kunnen comfortabel en snel met alle mogelijke modaliteiten naar de luchthaven afreizen.

Context

Investeringsklimaat

Frankfurt is een kleine stad wanneer je deze vergelijkt met Parijs, Amsterdam of Londen, maar het is een internationale *open-minded* stad waarbinnen de (beroeps)bevolking blijft groeien (HMWEVL, 2012). Dat zijn belangrijke voorwaarden voor een goed investeringsklimaat. Daarnaast heeft de economische structuur van de regio en de luchthaven, de goede bereikbaarheid en het grote netwerk van internationale vluchten invloed op het investeringsklimaat. De focus wordt in Frankfurt steeds meer gelegd op *sustainable mobility*. 'Because of sustainable mobility and logistics, this location, this area, the FrankfurtAirportCity, is getting more and more important and attractive for investors. Transport costs can be reduced if you have a sustainable system' (Senior manager HoLM).

Wat de economische structuur betreft, heeft Frankfurt een centrale ligging in Europa wat aantrekkelijk is voor internationale bedrijven. 25 jaar geleden had Frankfurt deze positie door het ijzeren gordijn niet. Door de eenwording van Duitsland ligt Frankfurt midden in de Europese markt - zonder economische grenzen - wat ervoor zorgt dat goederen en diensten gemakkelijk vervoerd kunnen worden.

Daarnaast is de levensstijl, de culturele activiteiten in de stad en de kwaliteit van leven een belangrijk onderdeel van de aantrekkelijkheid van het investeringsklimaat in de luchthavenomgeving.

Een nadeel voor het investeringsklimaat is dat in Duitsland in sommige sectoren nagenoeg alleen Duits wordt gesproken waardoor je als internationaal bedrijf te maken hebt met een taalbarrière. Dit hangt wel af van het business segment. 'Working in financial services, it is no problem to work in Frankfurt. But in some businesses there we have regulations that you need to speak German at a certain level' (Afdelingshoofd foreign trade & location marketing, Ministry of Hessen).

Het investeringsklimaat wordt positief beïnvloed door de goede (duurzame) bereikbaarheid, het grote netwerk van internationale vluchten en de gunstige economische structuur in de regio. De stad Frankfurt speelt met haar internationaliteit, haar centrale locatie in Europa en haar culturele waarden ook een grote rol. Een negatieve impact op het investeringsklimaat is de taalbarrière: in enkele sectoren is het van belang de Duitse taal te spreken.

Competitie

Door de functie als hubluchthaven heeft Frankfurt Airport veel connecties, wat bijdraagt aan de concurrentiepositie. Hoe groter het netwerk is, des te meer passagiers je hebt en des te aantrekkelijker het wordt voor luchtvaartmaatschappijen om zich op Frankfurt te vestigen. Daarnaast is Frankfurt de grootste vrachtluchthaven en de goede infrastructuur in de regio van de luchthaven zorgt voor een snelle (vracht)verbinding naar de luchthaven. De nieuwe landingsbaan Noordwest die in 2011 is geopend, zorgt voor nog meer capaciteit en dus concurrentiekracht. Daarnaast zijn de plannen voor de nieuwe terminal 3 en een nieuw vrachtcentrum - dat er voor zal zorgen dat de afhandelings tijden afnemen - van invloed op de concurrentiepositie.

Bij de competitie is het daarnaast van belang dat factoren als een goede bereikbaarheid en de internationale connectiviteit van regio en de stad Frankfurt aanwezig zijn. 'This part of Hessen is the economic heart, which is strongly pumping. We need the airport' (Medewerker gemeente Frankfurt am Main).

Daarnaast heeft de gedeeltelijke privatisering en de hiermee gepaard gaande private investeringen voor een mentaliteitsverandering gezorgd binnen Fraport. 'It was not our primary object but it came with it and it helps us to be a competitive airport within the system of air traffic' (Hoofd corporate strategy Fraport). Ook probeert Frankfurt Airport zich op het gebied van kwaliteit te verbeteren met het concept 'great to have you here'.

De nachtvlucht restricties hebben een negatieve impact op de concurrentiepositie. Het is hierdoor voor sommige luchtvaartmaatschappijen (voornamelijk op het gebied van vrachtverkeer) aantrekkelijker geworden om vanuit andere (Duitse) luchthavens te vliegen waar geen nachtvluchtverbod geldt. Door herstructurering van vliegschema's probeert Fraport zo veel mogelijk luchtvaartmaatschappijen en vluchten te behouden op de luchthaven.

Frankfurt Airport heeft een sterke positie als passagiersluchthaven en als vrachtluchthaven met een groot netwerk aan bestemmingen. Door de gedeeltelijke privatisering in 2001 is Fraport beter in staat te concurreren door middel investeringen met privaat geld die anders niet gemaakt zouden kunnen worden. Naast investeringen in capaciteitsuitbreiding is het waarborgen van de kwaliteit van de diensten ook een speerpunt. Het nachtvluchtverbod zorgt echter voor een verslechtering van de concurrentiepositie.

Regelgeving – ruimtelijke ordening

Het ruimtelijk planningskader in Duitsland bestaat uit veel levels en is soms lastig te doorgronden. Onder deze regelgeving vallen ruimtelijke regels, veiligheidszones, geluidscontouren en afspraken rondom vliegtijden.

Op het gebied van de ruimtelijke ordening geldt op het niveau van de deelstaat het globale Landesentwicklungsplan. Op het regionale niveau geldt het concretere Regional Flächennutzungsplan en op het lokale niveau het Sonderflächen Flughafen dat Fraport toestemming geeft om te mogen bouwen. Er zijn soms beperkingen op het gebied van ruimtelijke ontwikkelingen die de luchthaven graag wil realiseren. Bijvoorbeeld op het gebied van detailhandel. Omliggende kleinere steden zijn bijvoorbeeld niet gediend van veel detailhandel op de luchthaven, omdat dit ten kosten zou gaan van hun eigen detailhandel en omzet. Hieruit volgen rechtsgedingen en discussies wat vertraging oplevert.

Regelgeving – milieu

De bewoners die dicht bij de luchthaven wonen hebben een sterke publieke invloed op de geluidswetgeving: dus ook op wat er wel en niet mogelijk is voor de ontwikkeling van Frankfurt Airport. Dit zorgt voor lange planningsprocedures. Er heerst een sterke discussie over de noodzaak voor uitbreiding van de luchthaven. Deze discussie heeft uiteindelijk na tien jaar geleid tot de uitbreiding van de luchthaven met een nieuwe baan, onder de voorwaarde dat er een nachtvluchtverbod is ingevoerd. 'So the discussion on the land use is very intensive and very strong and sometimes emotional, and we have to deal with this from the planning parts' (Medewerker gemeente Frankfurt am Main). Er is een risico dat het heersende nachtvluchtverbod een impact

heeft op de lange termijn zoals de verzwakking van de vracht- en logistieke sector en afname van het vrachtverkeer (Fraport, 2013a)

Een van de duidelijkste invloeden van de regelgeving is het nachtvluchtverbod. Beperkingen in vliegtijden veroorzaakt een impact op de ontwikkeling van de luchthaven: luchtvaartmaatschappijen en bedrijven kiezen daarom soms voor andere (voornamelijk Duitse) luchthavens waar de regels minder streng zijn. Daarnaast zijn de planningsprocedures vaak lang waardoor de ontwikkeling van de luchthaven wordt geremd.

Toelatingsbeleid

Op en rondom Frankfurt Airport geldt geen toelatingsbeleid maar wordt de bedrijfsdynamiek aan de markt overgelaten. Welke bedrijven en activiteiten zich op en rondom de luchthaven vestigen, hangt geheel af van degene die de grond in bezit heeft. 'You have a lot of owners, with different interests (Senior manager HoLM). Sommige gebieden zijn in eigendom van kleine steden en gemeenten, andere gebieden zijn staatseigendom - vanwege grote landschappelijke waarden waardoor er niet gebouwd mag worden - en weer andere gronden zijn eigendom van bedrijven of samenwerkingsverbanden/joint-ventures. 'Of course they have in mind that they want to have high quality investments that are airport-related. But on the other hand they need to find users' (Medewerker Frankfurt Economic Development GmbH).

Er geldt geen toelatingsbeleid voor bedrijven en activiteiten die zich op of rondom de luchthaven willen vestigen. Dit wordt volledig aan de vrije markt overgelaten.

Vraagcondities

Vraagcondities – dominante sector

Er zijn diverse sectoren aanwezig in de regio. Het logistieke/vrachtcluster is hierbinnen de belangrijkste. Dit is terug te zien op de luchthaven in de gebieden voor vrachtafhandeling: CargoCity North en de uitbreiding van CargoCity South. De Mönchhof Gelände, gesitueerd net buiten de luchthaven, is de basis voor de distributie van goederen door de gehele Rhein-Main regio (Frankfurt Airport, 2012). Het tweede belangrijke cluster rondom de luchthaven is het *automotive* cluster, met Opel in Rüsselheim.

In de stad Frankfurt is daarnaast ook een duidelijke sector aanwezig, namelijk de financiële sector. Vanuit vroegere tijden is Frankfurt een echt handelscentrum en naast de ongeveer 300 hoofdkantoren van internationale banken is de Duitse beurs hier ook gevestigd (HMFVWL, 2010). Dit heeft er aan bijgedragen dat er een groot financieel district is ontstaan in Frankfurt. Deze tertiaire sector is daarom een van de belangrijkste sectoren in de regio. 'Frankfurt is with the financial services industries and the financial institutions the economic heart of Germany' (Afdelingshoofd

foreign trade & location marketing, Ministry of Hessen). Deze internationale financiële bedrijven hebben de luchthaven nodig om zaken te doen over de hele wereld.

Vraagcondities – rol home carrier

Lufthansa is de dominante carrier op Frankfurt Airport en heeft het grootste aanbod (2/3) van vluchten. Hier staat tegenover dat Lufthansa veel invloed heeft op de ontwikkeling van de luchthaven als de grootste vragende klant. De relatie tussen deze home carrier en Fraport is echter moeilijk te doorgronden. Als home carrier heb je baat bij een voorspoedige ontwikkeling van - en investeringen in - de luchthaven die deels tot stand komt door de start- en landingsgelden die luchtvaartmaatschappijen betalen. Aan de andere kant is Lufthansa ook een eigen bedrijf, dat voor zo laag mogelijke kosten wil starten en landen op de luchthaven. Hier zit dus een spanning tussen. 'We are quite depending on what Lufthansa does. But that is something you have in every relation where you have a big demand from one company' (Hoofd corporate strategy, Fraport).

De dominante sector op en nabij de luchthaven is de logistiek. De financiële positie die Frankfurt al in de middeleeuwen had als belangrijke handelsbeurs, lijkt bij te hebben gedragen aan de ontwikkeling van een financieel district in het centrum van Frankfurt. De aanwezigheid van een home carrier zorgt voor een groot deel van de vraag en dus het bestaan van de luchthaven. Lufthansa heeft daardoor invloed op ontwikkelingen en investeringen op de luchthaven.

Verwante en ondersteunende activiteiten

Verwante en ondersteunende activiteiten – redenen voor vestiging

Bij Frankfurt Airport is de voornaamste reden voor bedrijfsvestiging het internationale netwerk van de luchthaven en de toegang tot de wereldwijde markt. Dit is ook terug te zien in het centrum van Frankfurt waar veel internationale financiële bedrijven zich vestigen. 'Frankfurt is the gateway to Europe' (Medewerker Frankfurt Economic Development GmbH). 'Foreign companies need to be present in their important markets. You cannot learn about the needs of European consumers by thinking about that in Shanghai' (Afdelingshoofd foreign trade & location marketing, Ministry of Hessen). 'Companies who are making 24 hour services on repairing machines. They are trying to get here to Frankfurt because they know they are in 24 hours everywhere around the world' (Hoofd corporate strategy Fraport). Daarnaast is de bereikbaarheid van de luchthaven via de weg en het spoor ook een belangrijk motief om in de luchthavenomgeving te zijn gevestigd.

Verwante en ondersteunende activiteiten – aantrekken bedrijvigheid

Frankfurt Economic Development GmbH is een bedrijf dat zich bezighoudt met de vestiging van nieuwe bedrijven in de regio. Frankfurt Airport heeft geen toelatingsbeleid maar het is duidelijk dat de bedrijven die zich willen vestigen, dit doen vanwege de internationale connectiviteit en bereid zijn een hoge prijs te betalen. De Frankfurt Economic Development GmbH promoot - gezamenlijk met Fraport - de *Rhein-Main area* op *real estate fairs*. Daarnaast is er ook de Frankfurt Rhein-Main GmbH waarin Frankfurt en andere nabijgelegen steden reclame maken om buitenlandse investeringen naar de regio te trekken. The Ministry of Hessen heeft ook speciale programma's om de vestiging van internationale bedrijven in de deelstaat Hessen te stimuleren.

De koppeling tussen nieuwe netwerkverbindingen en het aantrekken van bedrijvigheid uit deze nieuwe bestemmingen is met name met betrekking tot China aanwezig. Het gaat hierbij niet alleen om de inkomende bedrijvigheid, dus de bedrijfsvestigingen in de luchthavenomgeving van Frankfurt, maar ook om de vestiging van de eigen Duitse bedrijven in deze nieuwe bestemmingen. 'They detected Brazil for example a few years ago and we have learned that the Brazilian companies are not in the situation to expand into Europe. So our activities were more on the field of outgoing businesses' (Afdelingshoofd foreign trade & location marketing, Ministry of Hessen). Fraport richt zich alleen op contacten leggen met en het aantrekken van nieuwe luchtvaartmaatschappijen. Andere organisaties zoals the Hessen Trade and Invest (HTAI) zijn verantwoordelijk voor het aantrekken van bedrijvigheid uit deze nieuwe bestemmingen.

Verwante en ondersteunende activiteiten – schaal

Bij de factor schaal komt de regionale schaal naar boven en het feit dat het begrip schaal multi-interpretabel is. Als een Amerikaans bedrijf of een Chinese investeerder een locatie naast de luchthaven wil, dan is een uur rijden dichtbij, terwijl dit voor Europese begrippen niet als dichtbij wordt gezien (Afdelingshoofd foreign trade & location marketing, Ministry of Hessen).

Redenen voor vestiging nabij Frankfurt Airport zijn de nabijheid van de luchthaven en haar wereldwijde netwerk. Frankfurt, de regio Rhein-Main en de deelstaat Hessen doen veel aan marketing om zo internationale bedrijven warm te maken voor vestiging in de regio. De afstemming tussen de luchtzijdige en landzijdige ontwikkeling blijkt aanwezig en zorgt voor het steeds meer internationale karakter van de bedrijvigheid op de luchthaven van Frankfurt. Bij de factor schaal waarop bedrijven zich vestigen, komt de regionale schaal naar voren en dat dit een multi-interpretabel begrip is.

Resultaten London Heathrow Airport (LHR)

Basisgegevens luchthavens			
	Amsterdam Airport Schiphol	Frankfurt Airport	Heathrow Airport
Passagiers	52.500.000	58.036.948	69.984.868
Vracht (in ton)	1.500.000	2.094.607	1.460.000
Aantal luchtbewegingen	426 000	472 692	468.924
Ouderdom	1916	1936	1946
Aantal bestemmingen	323	252	184
Exploitant	Schiphol Group	Fraport Group AG	Heathrow Airport Holdings Limited
Dichtstbijzijnde stad	Amsterdam	Frankfurt	Londen

Tabel 3: Kwantitatieve gegevens van de luchthavens

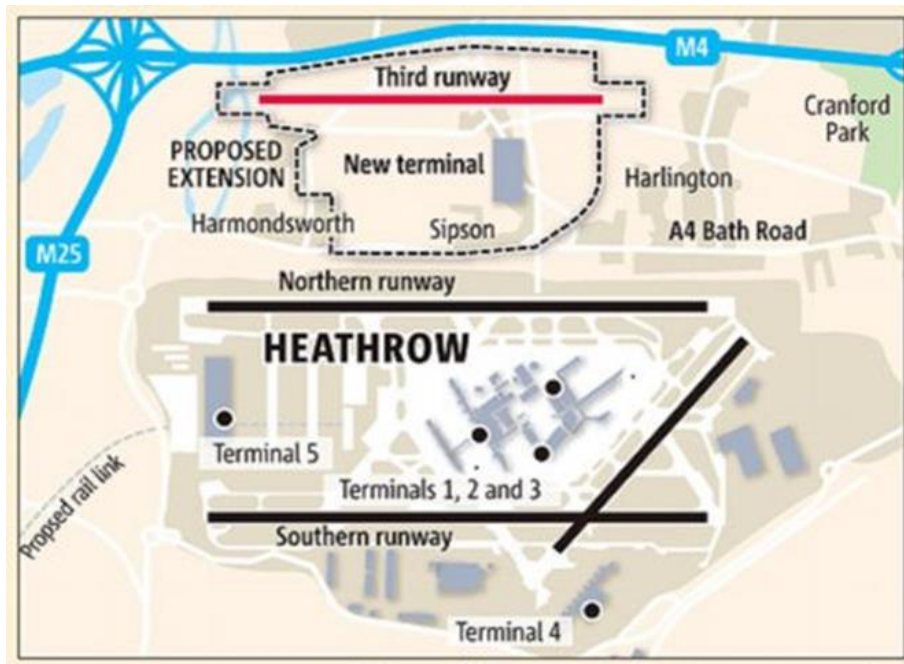
Factor input condities

Natuurlijke bronnen – locatie luchthaven

In figuur 5 en 6 is de locatie van Heathrow airport weergegeven. Tijdens de tweede wereldoorlog is voor deze locatie gekozen omdat hier veel ruimte beschikbaar was en de meteorologische condities gunstig waren. De locatie is gunstig vanwege haar nabijheid bij de stad Londen maar ook de nabijheid van het economische gebied Thames Valley is een voordeel. Deze nabijheid van stedelijk gebied zorgt echter ook voor veel problemen zoals geluidshinder en gezondheidsrisico's. Daarnaast genereert de luchthaven veel verkeer wat zorgt voor congestie en luchtvervuiling. Door al deze negatieve aspecten lopen er momenteel verschillende onderzoeken naar de relocatie van de luchthaven en uitbreiding van de Engelse luchtvaartcapaciteit op andere luchthavens in de UK.



Figuur 5: Luchtfoto Heathrow Airport, Figuur 6 Kaartbeeld Heathrow Airport



Natuurlijke bronnen – beschikbaarheid grond

Er is te weinig grond beschikbaar binnen de *airport area* van London Heathrow. Er is momenteel sprake van de aanleg van een derde landingsbaan: deze uitbreiding zal ten kosten gaan van verschillende woningen (zie de dorpen Sipson en Harmondsworth in figuur 6). 'The place is very constrained when you compare the number of movements and the size of the airport' (Transport planner aviation Transport for London (TfL)).

Natuurlijke bronnen – relatie stedelijk gebied

De relatie met het stedelijk gebied is vooral merkbaar door de financiële instanties en hoofdkantoren in het centrum van London die gebruik maken van de luchthaven. Daarnaast heeft London een goed commercieel en cultureel centrum en heeft de luchthaven een groot *catchment area* met een grote O/D markt. Meerdere respondenten noemen de luchthaven echter ook 'a victim of its own succes'. Hier worden de negatieve aspecten van de ontwikkeling van Heathrow mee bedoeld. 'The people who now live around it, are probably its biggest enemy, its biggest opponent' (Professor University of West-London). 'The key problem is the huge population around Heathrow' (Transport planner aviation TfL).

De interviewresultaten geven aan dat de ligging van de luchthaven - ondanks de nabijheid van de stad Londen en haar hoofdkantoren en het nabijgelegen Thames Valley - niet optimaal is. Door de nabijheid van het stedelijk gebied ontstaan namelijk veel problemen en is de uitbreidingscapaciteit minimaal.

Bedrijfsvoering – verdienmodel

Heathrow Airport Limited (HAL) is een volledig geprivatiseerde onderneming en is financieel gereguleerd door de Civil Aviation Authority (CAA) en Competition Commission. Deze privatisering heeft plaatsgevonden om de efficiëntie te verhogen en investeringen mogelijk te maken. Er vinden om de 5 jaar onderhandelingen plaats over hoeveel Heathrow Airport haar luchtvaartmaatschappijen in rekening mag brengen om aan de investeringsgedachten te kunnen voldoen. Dit gaat gepaard met veel discussies over de hoogte van het bedrag. Naast deze afspraken wordt er met retail veel inkomsten gegenereerd. Meerdere respondenten geven aan dat Heathrow Airport een *cash cow* is. Het is een onderneming met weinig risico. De luchtvaartmaatschappijen betalen namelijk een X bedrag voordat er investeringen plaatsvinden, dus er is een gegarandeerde cashflow. In 2006 heeft het Spaanse bedrijf Ferrovial een groot deel van de luchthaven gekocht om deze reden. Zij zijn minder geïnteresseerd in het ontwikkelen van de luchthaven, maar vooral in de gegarandeerde inkomsten. Toen de ideeën over de aanleg van een derde landingsbaan vorm begonnen te krijgen, heeft Ferrovial veel van haar aandelen verkocht. Zij wilden geen grote plannen met veel risico financieren. Het 60% aandeel is nu nog maar een 25% aandeel. De volledige privatisering en het verkopen van *the golden share* van de overheid is volgens de respondenten geen goede zet geweest. 'You want some control of the airport. Now the airport is completely out of control of the government' (Voorzitter Hillingdon Chamber of Commerce). Een ander ziet de privatisering en vooral de rol van Ferrovial als nadeel. 'The airport is something that is strategically important and actually financially it is just this cash cow. Many people will argue that the airport is not a good kind of privatisation' (Transport planner aviation TfL).

Bedrijfsvoering – ontwikkelplan en investeringen

HAL stelt een masterplan op dat een lange termijn visie (tot 2020) voor de ontwikkeling van de luchthaven weergeeft. Het is tevens de basis voor overleg over de investeringen op lange termijn (Heathrow Airport Limited, 2013a). De Economic Development Manager van Heathrow Airport geeft aan dat de bedrijfsvoering de laatste jaren erg is veranderd. Voorheen vonden er ontwikkelingen plaats met weinig overleg met omwonenden, het bedrijfsleven en milieugroeperingen. 'I feel there is a shift in the way that we do business. We are trying to speak to the people outside the airport to make sure we are doing the right things for them. A more robust dialog'.

De luchthaven heeft al jaren geleden haar maximale capaciteit bereikt. Hierdoor is de aanleg van de derde landingsbaan al lang een discussiepunt. Om met de beperkte capaciteit om te gaan is de afgelopen jaren vooral geïnvesteerd in de lay-out van de luchthaven en dan met name de herinrichting van de pieren en terminals die zorgen voor een zogenaamde *toast-rack* indeling om de efficiënte te vergroten.

De privatisering van London Heathrow kent een groot nadeel, namelijk het feit dat de luchthaven gezien wordt als *cash cow*. Daarnaast speelt de beperkte capaciteit en de invloed van de nabijheid van het stedelijk gebied een grote rol in hoe wordt omgegaan met investeringen en uitbreidingen.

Infrastructuur en bereikbaarheid – huidige situatie

De infrastructuur en de bereikbaarheid van de luchthaven is voldoende. Met elke modaliteit kan men bij de luchthaven komen, echter niet vanuit elke richting. Het lijkt een gemis dat de luchthaven vanuit het noorden en het zuiden lastig met het openbaar vervoer te bereiken is. Dit verhoogt de filedruk op de wegen die naar Heathrow leiden. Het grote nadeel wat betreft infrastructuur en bereikbaarheid is de congestie op de M25 en M4. Heathrow Airport heeft verder een *Free Travel Zone* binnen de *airport area* waar men gratis gebruik kan maken van de bus om zich tussen de terminals, de Heathrow Express trein en het centrale busstation te verplaatsen.

Infrastructuur en bereikbaarheid – verbeteringen

Het wordt steeds drukker op de trein- en metrolijnen tussen Heathrow Airport en het centrum van Londen. Het project Crossrail en een upgrade van de Piccadilly underground line zal de capaciteit vergroten. Daarnaast zijn er tal van andere verbeteringen bedacht om de bereikbaarheid van de luchthaven te verbeteren. De onzekerheid over de toekomst van Heathrow Airport - en dus een eventuele uitbreiding met een derde landingsbaan - speelt echter een grote rol. 'Our concern is that right now expansion of the catchment area does not help. The improvements make sense if Heathrow is the future of UK aviation. But that question still has to be answered' (Transport planner TfL). Onderdeel van de mogelijke infrastructurele verbeteringen is de uitbreiding van het high speed netwerk en de aansluiting hiervan op de luchthaven. 'A weakness probably in this country - compared to the continent - is that we haven't got a high speed network in the UK' (Voorzitter Hillingdon Chamber of Commerce). 'We are much further behind with high speed rail than France or Germany' (Transport planner aviation TfL). Om de ontsluiting per OV met het zuiden en het westen te verbeteren zijn er daarnaast ideeën voor de Southern- en Western Rail Access.

De bereikbaarheid en de fysieke infrastructuur rondom de luchthaven zijn onzeker. Het onzekere betreft het feit of Heathrow dé hubluchthaven van Engeland blijft. Er zijn veel verbeteringen gaande en er liggen veel ideeën voor infrastructurele verbeteringen, maar de toekomst moet uitwijzen in hoeverre dit haalbaar en nodig is.

Context

Investeringsklimaat

De West-London regio waarbinnen Heathrow Airport zich bevindt, is één van de belangrijkste regio's naast het centrum van Londen (Borough of Hillingdon, 2012). 'Heathrow is a massive generator for income and revenue for local companies and businesses. Products and companies tend to do it better because of their linkage to the airport' (Professor University of West-London). 'One of London's successes is that it is a magnet for talent. The London economy is pulled away from the rest of the UK and sucks people from the UK and elsewhere' (Transport planner aviation TfL). Daarnaast werkt de Hillingdon Chamber of Commerce samen met de Borough of Hillingdon om het aantal (kleine) bedrijfsvestigingen aan te trekken door een *rate relief*, oftewel een tariefverlichting (Hillingdon Chamber of Commerce, 2013). Maar er zijn ook nadelen: de wegen en spoorlijnen raken verstopt, er is relatief weinig nieuw land beschikbaar voor wonen en voor bedrijvigheid omdat de lokale overheden de nabijgelegen *green belt* als iets heiligs zien waar niet mag worden gebouwd. 'The Thames Valley in particular is a victim of its own success. It is attractive but there are some real challenges' (Transport planner aviation TfL). Ook de onzekerheid over de toekomst van London Heathrow heeft een impact op het investeringsklimaat. Bedrijven moeten kiezen of ze hun huurovereenkomst willen verlengen maar weten door de onzekere toekomst niet goed wat te doen. Deze onzekerheid is daarom een nadeel voor het investeringsklimaat.

De aanwezigheid van de luchthaven en de stad Londen zijn pull factoren voor bedrijven en activiteiten om zich in de Thames Valley regio te vestigen. Daarnaast is er een *rate relief* dat bedrijfsvestiging kan stimuleren. Het investeringsklimaat in de luchthavenomgeving wordt negatief beïnvloed door de onzekere toekomst van de luchthaven, de congestie op wegen en spoorlijnen en de beperkte beschikbare ruimte voor ontwikkelingen.

Competitie

Terwijl Europese concurrenten landingsbanen toevoegen aan hun hubluchthavens, heeft de UK sinds de tweede wereldoorlog geen nieuwe landingsbaan meer ontwikkeld. 'Heathrow is slipping out of the Premier League of Europe's international hub airports. This is bad for Britain's future as a world economic power (Heathrow Airport Limited, 2013b, p. 10). De capaciteit van London Heathrow zit aan haar maximum. Het is daarentegen interessant hoe de luchthaven toch zo efficiënt mogelijk met deze beperkte capaciteit om gaat. 'Heathrow continues to work efficiently and this is good for the competitiveness. They do miracles with what they have' (Transport planner aviation TfL).

Door deze beperkte capaciteit en het beperkte aantal slots heeft Heathrow al vaak luchtvaartmaatschappijen moeten weren en bestaande luchtvaartmaatschappijen dienen beslissingen te nemen over op welke bestemmingen ze blijven vliegen en welke ze van de hand

doen. Over een periode van 20 jaar tijd heeft Heathrow het aantal bestemmingen niet uit kunnen breiden terwijl ander Europese hubluchthavens wel deze capaciteit hebben. Dit is nadelig voor de concurrentiepositie van London Heathrow. Tabel 3 geeft de ontwikkeling van het aantal bestemmingen weer van de grote luchthavens in Europa gedurende 1991 -2011.

Aantal internationale bestemmingen zomerseizoen (april-oktober)			
Jaar	AMS	FRA	LHR
1991	159	168	166
2011	267	267	163

Tabel 4: Aantal internationale bestemmingen zomerseizoen (april-oktober). Transport for London (2011). Airport operational models

Een voordeel van deze beperkte capaciteit voor luchtvaartmaatschappijen is dat zij hoge prijzen voor hun vluchten kunnen vragen. Dit is de simpele economische wet van vraag en aanbod. ‘Because of the constraints the airlines can charge more than if they could when the airport has capacity’ (Transport planner aviation TfL).

Bij de competitie is het daarnaast van belang dat factoren als een goede bereikbaarheid van de luchthaven en de connectie tussen de luchthaven en de stad Londen - zodat mensen gemakkelijk naar hun werk en naar de luchthaven kunnen reizen - aanwezig zijn. Tevens probeert London Heathrow de kwaliteit op de luchthaven te verbeteren. De grootste taak voor Heathrow is bestaande luchtvaartmaatschappijen te behouden door het introduceren van betere technologieën en de efficiëntie te vergroten (zoals de *toast rack* lay-out). En met de slogan ‘making every journey better’ willen ze tevens het reisgemak voor passagiers vergroten door het verbeteren van bijvoorbeeld diensten en faciliteiten zoals gratis internet (Economic development manager London Heathrow Limited; Heathrow Airport Limited, 2013c).

De concurrentiepositie van London Heathrow wordt sterk bepaald door de beperkte capaciteit. Doordat de luchthaven luchtvaartmaatschappijen moet weren vanwege een beperkt aantal slots wijken zij uit naar concurrerende hubluchthavens in Europa. De luchthaven probeert wel haar efficiëntie te vergroten en richt zich steeds meer op het aanbieden van kwaliteit voor de passagiers op de luchthaven.

Regelgeving – ruimtelijke ordening

De procedures binnen het Engelse ruimtelijk planningskader worden als tijdrovend en daardoor als kostbaar ervaren. Er zijn veel stakeholdergesprekken waardoor ontwikkelingen jarenlange vertraging oplopen. ‘Planning processes are very long winded (Voorzitter Hillingdon Chamber of Commerce). ‘Planning in the UK can be very laborious’ (Economic development manager Heathrow Airport Limited). Plannen rondom terminals en landingsbanen worden altijd op nationaal niveau bekeken.

Wanneer de *planning permission* hiervoor is afgegeven kan een plan nog steeds sneuvelen door de *public enquiry* (Borough of Hillingdon, 2012). Terminals and runways need full engagement of the public (Heathrow Airport Limited, 2013a; Professor University of West-London). Tevens bevindt de luchthaven zich tussen verschillende Boroughs (de lokale overheden) die allemaal een andere kijk hebben op de ontwikkeling van de luchthaven.

Regelgeving – milieu

Door het grote aantal omwonenden is ‘the noise effects of our main rivals Paris Charles De Gaulle, Amsterdam, Frankfurt, Munich and Madrid combined together, substantially less than Heathrow’ (Transport planner aviation TfL). In het Noise Action Plan (NAP) zijn daarom verschillende maatregelen opgenomen om het geluid voor omwonenden zoveel mogelijk te beperken. Eén van deze maatregelen is *runway alternation*. Deze regeling zorgt ervoor dat gedurende de dag de geluidsemissies verdeeld worden over het gebied zodat omwonenden ook een rustperiode hebben (Heathrow Airport Limited, 2011).

Eén landingsbaan wordt op London Heathrow gebruikt voor opstijgen en de andere voor landen. Hierdoor kan de *mixed-modetechniek* niet worden gebruikt wat nadelig is voor de capaciteit en efficiëntie. Daarnaast zijn er nachtvluchtrestricties: tussen 23.30 en 06.00 zijn er restricties die uiteenlopen van een periode met helemaal geen vliegbewegingen tot een periode waarbij vanaf 04.30 bijvoorbeeld alleen de ene landingsbaan mag worden gebruikt. ‘There are strict rules but not as strict as the ones you have at Frankfurt’ (Transport planner aviation TfL).

De Civil Aviation Authority (CAA) kan daarnaast een hogere *passenger tax duty* eisen bij oudere vliegtuigen die meer geluid maken. Dit moet luchtvaartmaatschappijen aanmoedigen gebruik te maken van nieuwe en minder lawaaiige vliegtuigen wat de geluidsemissies verlaagt.

Wegens veel politieke en publieke tegenstand met betrekking tot plannen voor de derde landingsbaan kan de luchthaven niet uitbreiden en blijft er een capaciteitsprobleem. Ruimtelijke procedures duren lang en restricties rondom het landen en opstijgen van vliegtuigen op verschillende banen om zo de geluidsoverlast te beperken, zorgen voor een minder efficiënte operatie.

Toelatingsbeleid

Op en rondom Heathrow airport geldt geen toelatingsbeleid voor bedrijven en activiteiten. De markt sorteert volgens de respondenten vanzelf uit wie zich bij de luchthaven vestigt en wie niet. ‘Because you are close to the airport you pay a premium price’ (Voorzitter Hillingdon Chamber of Commerce). ‘Of course you have sometimes the thought of encouraging some kind of development by creating facilities to support some’ (Transport planner aviation TfL). Binnen de *airport area* gelden *permitted development rights* opgesteld door de Borough of Hillingdon. Ook al zijn hier ontwikkelingen

toegestaan door deze rechten, de Borough of Hillingdon is dan nog steeds betrokken omdat zij commentaar en condities kunnen geven bij dit *permitted right*. In deze gebieden wil de Borough of Hillingdon namelijk alleen ontwikkelingen die direct gerelateerd zijn aan de luchthaven. Zo willen zij *sprawl* voorkomen en de luchthavengerelateerde bedrijvigheid zoveel mogelijk bundelen (Planning en transport manager Borough of Hillingdon).

Er geldt geen toelatingsbeleid voor bedrijven en activiteiten die zich op of rondom de luchthaven willen vestigen. Dit wordt overgelaten aan de vrije markt. De Borough of Hillingdon probeert met haar regelgeving wel zoveel mogelijk luchthaven gerelateerde bedrijvigheid te bundelen.

Vraagcondities

Vraagcondities – dominante sector

Uit de analyse blijkt dat er niet zozeer een bepaalde sector aanwezig is rondom de luchthaven. De respondenten geven vooral aan dat er regionaal gezien (Thames Valley en richting het centrum van Londen) wel bepaalde clusters te vinden zijn, namelijk een logistiek, IT en farmaceutisch cluster. 'I think it is difficult to identify separate things that are here for the airport and all the other things in London' (Transport planner aviation TfL).

Vraagcondities – rol home carrier

British Airways (BA) is de home carrier van Heathrow Airport, heeft de meeste slots tot haar beschikking en is hiermee de grootste vragende klant en heeft haar eigen terminal. Aan de ene kant wil BA haar slots uitbreiden maar dit kan niet door de beperkte capaciteit. Aan de andere kant is BA ook gebaat bij deze beperkte capaciteit omdat ze hierdoor geen/beperkte concurrentie ondervinden van andere luchtvaartmaatschappijen en dus hoge prijzen kunnen doorberekenen aan vooral de zakenreizigers.

Heathrow airport probeert via het regulerende systeem van de Civil Aviation Authority de start- en landingsgelden zo hoog mogelijk te maken voor luchtvaartmaatschappijen om investeringskapitaal te verwerven. Dit zorgt voor een spanning tussen de luchthaven en de home carrier en andere luchtvaartmaatschappijen. Want de luchtvaartmaatschappijen willen zo weinig mogelijk betalen maar weten ook dat investeringen nodig zijn om een efficiënte operatie van vluchten uit te kunnen voeren. 'The relationship is by nature very difficult, a love-hate almost' (Transport planner aviation TfL).

De resultaten geven aan dat er geen sprake is van een dominante sector die direct gelinkt is aan de luchthaven. De regio beschikt wel over een aantal belangrijke sectoren en clusters. De aanwezigheid van een homecarrier is belangrijk voor Heathrow vanwege het grote aantal vluchten dat BA verzorgd, maar er zijn ook spanningen door de prijsregulering van de CAA.

Verwante en ondersteunende activiteiten

Verwante en ondersteunende activiteiten – redenen voor vestiging

De reden voor bedrijven om zich te vestigen, is het feit dat zij graag gevestigd willen zijn bij de luchthaven met haar internationale netwerk en hierdoor de toegang hebben tot de Europese- en wereldmarkt. *Just-in-time-manufacturing* en de mogelijkheid voor *face-to-face* interacties - door middel van conferenties en vergaderingen - spelen hierbij een belangrijke rol. 'That you have an international airport at your doorstep' (Professor University of West-London). 'Really, the reason why we have those headquarters is because the airport is here' (Voorzitter Hillingdon Chamber of Commerce). De reden voor vestiging is ook het feit dat andere bedrijven of concurrenten zich reeds hebben gevestigd: een katalyserend effect. 'They say oh he's there, I will going to be there' (Voorzitter Hillingdon Chamber of Commerce). Daarnaast speelt de sociale factor volgens Transport for London ook mee: 'Part of the reason they can come here is because an airport like this means they are one flight away from their friends and family'.

Verwante en ondersteunende activiteiten – aantrekken bedrijvigheid

De Hillingdon Chamber of Commerce promoot niet zozeer de regio maar houdt verschillende evenementen voor haar leden waar niet-leden ook welkom zijn. Op grotere schaal zijn er handelsmissies die op worden gezet door de London Chamber of Commerce en door de nationale overheidsorganisatie UK Trade and Investment (UKTI) om bedrijvigheid aan te trekken naar Londen en de luchthavenomgeving (Heathrow Airport Limited, CIPS & UKTI, 2013). Echter ook bij het aantrekken van bedrijven speelt de beperkte capaciteit en de onzekere toekomst van Heathrow een rol. Verder probeert de nationale overheid lokale overheden te stimuleren meer bedrijven naar hun Borough te trekken. 'If you can attract a major corporation into your area it obviously increase job opportunities for you residents and therefore unemployment will go down. And obviously once people are engaged in the workforce they are going to drive up the economy by spending the money they earn' (Economic development manager Heathrow Airport Limited).

De link tussen nieuwe vliegverbindingen en bedrijvigheid is beperkt aanwezig in de luchthavenomgeving van Heathrow vanwege de beperkte capaciteit aan slots voor nieuwe luchtvaartmaatschappijen en bestemmingen. 'Airlines are speaking to us every day that they would like to have extra slots at Heathrow which we can't offer' (Economic development manager Heathrow Airport Limited). Wanneer het onduidelijk blijft hoe de toekomst van Heathrow en haar mogelijke capaciteitsuitbreiding eruit gaat zien, blijft het lastig om luchtvaartmaatschappijen en bedrijven aan te trekken en het aantal bestemmingen uit te breiden (Heathrow Airport Limited, 2013b): 'There is no point today, because it might not happen' (Voorzitter Hillingdon Chamber of

Commerce). ‘The sad fact - and that is the big problem at Heathrow - when Heathrow is full it doesn’t have to start new links’ (Transport planner aviation TfL).

Verwante en ondersteunende activiteiten – schaal

Bij de factor schaal komt duidelijk de regionale schaal naar voren. De bedrijven en activiteiten die gelinkt zijn aan de luchthaven vestigen zich in de nabijgelegen Thames Valley Region en in het centrum van Londen. Daarnaast vestigen zich ook veel bedrijven tussen het centrum en de luchthaven: ‘They can go a fast way to London but also to Heathrow’ (Transport Planner aviation TfL).

De reden voor vestiging bij London Heathrow zijn de nabijheid van de luchthaven en haar wereldwijde netwerk. Er zijn verschillende initiatieven om bedrijvigheid naar de luchthavenomgeving te trekken, maar ook hier speelt de onzekere toekomst van London Heathrow een negatieve rol. De afstemming tussen de luchtzijdige en landzijdige ontwikkeling wordt geremd vanwege de beperkte capaciteit. Bij de factor schaal komt de bedrijfsvestiging op regionale schaal duidelijk naar voren.

Bijlage 4 Resultatenoverzicht luchthavens

Factoren en indicatoren	Casussen		
	Amsterdam Airport Schiphol	Frankfurt Airport	Heathrow Airport
Factor input condities			
Natuurlijke bronnen			
Locatie luchthaven	- Centraal in Randstad - Acceptatie in gebied	- Midden in metropolitaans gebied - Dicht bij stad geeft zowel nadelen als voordelen	- Nabijheid Londen en Thames Valley geeft voordelen maar vooral nadelen (daarom ideeën over relocatie)
Beschikbaarheid grond	- Elke groei kunnen accommoderen die zich aandienende - Ingewikkeld inefficiënt banenstelsel door de wind	- Creatief in reorganisatie van grondgebruik - Relatief klein gebied in relatie tot het vele vliegverkeer	- Weinig ruimte beschikbaar maar wel efficiënt gebruikt met haar twee landingsbanen - Uitbreiding zal ten kosten gaan van woningen
Relatie stedelijke gebied	- Sterke focus op stad Amsterdam - Stad is de markt	- Rhein-Main regio belangrijkst - Culturele waarde van de stad - De aanwezigheid van het financiële business district - Geluidsimpact op stedelijk gebied en onvrede burgers	- Grote O/D markt - Impact op omwonenden is groot
Bedrijfsvoering			
Verdienmodel	- Inkomsten door <i>aviation</i> en <i>non-aviation</i> (parkeren, detail handel, vastgoedontwikkeling) - Niet geprivatiseerd. Anders was bedrijfsvoering flink veranderd	- Inkomsten door vastgoed- en retailontwikkeling - Goede balans private en publieke aandeelhouders - Privatiseren zorgde voor betere concurrentie positie	- Volledig geprivatiseerd, maar is geen goede zet geweest om helemaal geen invloed meer te hebben als overheid - Sterke prijsregulering CAA wat ook investeringen beïnvloedt - Retail belangrijke inkomstenbron
Ontwikkelplan	- Stellen masterplan op, daarna overleg gemeente - Vooral versterking kwaliteitsluchthaven - Crisis speelt momenteel een grote rol	- Masterplan en ontwikkelingsplan worden opgesteld	- Masterplan en ontwikkelingsplan worden opgesteld - Verandering in ontwikkelen: nu meer stakeholder engagement

Factoren en indicatoren	Casussen		
Investerings	- Vooral in vastgoed en direct gerelateerde ontwikkelingen aan luchtvaart (terminals, pieren)	- Vooral investeringen in vergroting capaciteit van de luchthaven - Momenteel in consolidatie fase	- Willen een derde landingsbaan, maar is al jarenlange discussie - Vooral geïnvesteerd in lay-out luchthaven om efficiëntie te vergroten
Infrastructuur en bereikbaarheid			
Huidige situatie	- Goed bereikbaar met aanwezige modaliteiten alleen Schiphol tunnel is knelpunt en het gemis van een stadsgewestelijk vervoerssysteem - Door OV knooppunten zorgen voor veel geparkeerde auto's in omliggende kernen	- Hessen leeft van mobiliteit als centraal punt en doorvoerland in Europa - Infrastructuur is excellent	- Goede bereikbaarheid richting centrum Londen (wel aan capaciteit) - Vanuit westen en zuiden is luchthaven slecht bereikbaar met OV wat leidt tot veel autoverkeer en files - Free Travel Zone op luchthaven
Verbeteringen	- Meer opties voor reiziger: doortrekken Noord-Zuidlijn	- Verkeerszekerheid blijven bieden door slimme toevoegingen aan huidig netwerk	- Beter OV ontsluiting noorden, westen en zuiden - Beter High speed netwerk - Onzekere toekomst LHR speelt grote rol
Context			
Investeringsklimaat	- Internationale connectiviteit (pull factor voor bedrijven) - Nabijheid stad (imago) - Gunstig belastingstelsel - Goed opgeleide (stabiele) arbeidsmarkt - Relatief weinig leegstand - Economische crisis remt ondernemingen	- Centraal in Europa - Frankfurt is een open-minded stad - Beroepsbevolking blijft groeien - Excellente bereikbaarheid - Groot netwerk van internationale vluchten - Taalbarrière	- Nabijheid luchthaven is erg belangrijk - Londen is magneet voor talent - Congestieproblemen bij OV en weg - Weinig land beschikbaar voor nieuwe bedrijvigheid
Competitie	- Relatief klein achterland	- Capaciteit flink vergroot door nieuwe	- Beperkte capaciteit verzwakt

Factoren en indicatoren	Casussen		
	- Havengelden verlagen door <i>non-aviation</i> inkomsten - Kwaliteitsluchthaven (verbeteren processen voor passagiers)	- landingsbaan - Privatisering zorgt voor beter concurrentiepositie door investeringen met privaat geld - Nachtvluchtrestricties drukken zwaar op concurrentiepositie - Kwaliteitsluchthaven	- concurrentiepositie - Kwaliteitsluchthaven (verbeteren processen voor passagiers) - Door beperkte capaciteit, wel innovatief in omgang met beperkte capaciteit (<i>toast rack</i>)
Toelatingsbeleid	- Ruimte is schaars, dus zorgvuldig indelen: covenant ondertekent - Door crisis wordt er minder rigide mee omgegaan	- Bedrijfsdynamiek wordt aan de markt overgelaten	- Bedrijfsdynamiek wordt aan de markt overgelaten - Bundeling luchthaven gerelateerde bedrijvigheid door Borough of Hillingdon
Regelgeving			
Ruimtelijke ordening	- Soms lange ruimtelijke procedures die ontwikkelingen remmen	- Soms lastige ruimtelijke procedures die ontwikkelingen remmen	- Tijdrovende en kostbare ruimtelijk/publieke procedures
Milieu	- Afspraken rondom vliegtijden en milieuruimte	- Grote (negatieve) invloed nachtvluchtverbod	- Veel milieu- en vliegbeperkingen die zorgen voor een minder efficiënte operatie
Vraagcondities			
Dominante sector	- Heel divers - Allemaal internationaal georiënteerde bedrijven - Logistieke bedrijven lijken wat af te nemen (meer focus op mens dan goederen) - Groot verschil tussen vestigingsmilieu binnenstad en rondom Schiphol	- Logistiek/vracht en automotieve - Internationaal georiënteerde bedrijven - Vanuit vroeger heeft de stad Frankfurt al een belangrijke financiële positie - Verschil tussen vestigingsmilieu stad en rondom luchthaven	- Logistieke, IT en farmaceutische bedrijven - Vooral regionaal vestigingsmilieu en niet zozeer direct bij luchthaven
Rol home carrier	- KLM en haar partners grootste vrager - Deze home carrier heeft veel invloed op ontwikkeling luchthaven	- Lufthansa verzorg 2/3 van de vluchten - Deze home carrier heeft veel invloed op ontwikkeling luchthaven	- BA is grootste vrager naar slots - BA kan door weinig concurrentie hoge prijzen vragen

Factoren en indicatoren	Casussen		
	- 'Moeilijk huwelijk' luchthaven en home carrier	- 'Moeilijk huwelijk' luchthaven en home carrier	- Door sterke regulering CAA 'love-hate' relatie tussen home carrier en luchthaven
Verwante en ondersteunende activiteiten			
Redenen voor vestiging	- Internationale netwerk - Imago - Nabijheid stad Amsterdam - Katalyserend effect	- Toegang tot wereldwijde markt - Bereikbaarheid spoor en weg - Katalyserend effect	- De luchthaven en haar netwerk en toegang tot wereldmarkt - Vestiging omdat bedrijven/concurrenten er al zitten (katalyserend effect) - Sociale factor (één vlucht verwijderd van familie/vrienden)
Aantrekken bedrijvigheid	- Door differentiatie van locaties d.m.v. selectief vestigingsbeleid - SADC houdt <i>investor-developer</i> gesprekken om wensen van bedrijven te monitoren - Actief aantrekken van airlines - Maar weinig koppeling vliegroutes en bedrijfsvestiging (lijkt laatste jaren wel wat meer tot ontwikkeling te komen)	- Promotie (vanuit stad, regio en deelstaat) van het gebied op Real Estate Fairs - Actief in aantrekken airlines en hieraan gekoppelde bedrijvigheid	- Promotie gebied vanuit centrale overheid en stad maar door beperkte capaciteit en onzekere toekomst LHR is dit soms lastig - Door beperkte capaciteit weinig mogelijkheden tot aantrekken airlines, nieuwe bestemmingen en daarbij behorende bedrijvigheid
Schaal	- Interpretatie nabijheid verschilt (wat is nabij?) - Logistiek lijkt zich meer naar het Zuiden te verplaatsen (is ook nabij door goede infrastructurele verbindingen)	- Interpretatie nabijheid verschilt (wat is nabij?) - Regionale schaal	- Regionaal. Vaak locatie tussen centrum Londen en luchthaven zodat beiden goed te bereiken zijn