

Een rendabele exploitatie van
Groningen Airport Eelde op de lange baan



Amsterdam, 9 september 2013
In opdracht van de Noordelijke Rekenkamer

Een rendabele exploitatie van Groningen Airport Eelde op de lange baan

R. Lieshout
J. Zuidberg
J. Veldhuis



seo economisch onderzoek

“De wetenschap dat het goed is”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

Rapportnummer: 2013-03
ISBN-nr: 978-90-6733-748-9

Managementsamenvatting

Onder gunstige veronderstellingen bereikt Groningen Airport Eelde op zijn vroegst een breakeven bedrijfsresultaat in 2023. Voorwaarde daarbij is dat Ryanair (of een soortgelijke low cost carrier) flink uitbreidt op de luchthaven, het lesverkeer zich herstelt en de luchthaven niet geconfronteerd wordt met kostenstijgingen als gevolg van de veranderende regelgeving omtrent de luchtverkeersleiding. Wordt niet aan deze voorwaarden voldaan dan ligt een breakeven resultaat (veel) later in het verschiet. Wanneer de passagiersgroei zich volgens een autonoom groeipad ontwikkelt, is pas rond 2030 sprake van een breakeven resultaat. In het geval dat Ryanair de luchthaven op termijn verruilt voor Lelystad Airport, komt een breakeven resultaat nog later in beeld.

Aanleiding

Groningen Airport Eelde (GAE) wordt geëxploiteerd door Groningen Airport Eelde NV. De provincies Groningen en Drenthe hebben ieder 30 procent van de aandelen. De overige 40 procent van de aandelen is in bezit van de drie gemeenten Groningen, Assen en Tynaarlo. Bij de overdracht van de aandelen van het Rijk naar genoemde regionale overheden, werd afgesproken dat GAE NV de luchthaven tot tenminste eind 2015 zou exploiteren en de regionale aandeelhouders tot eind 2012 hun maximale verlies in de exploitatie van de luchthaven inbrengen om de luchthaven in stand te houden en het publieke belang van GAE te borgen. De jaarlijkse exploitatiebijdrage (agiostorting) van de vijf regionale aandeelhouders kwam neer op ruim € 1 miljoen per jaar. Op 31 december 2012 eindigde de verplichting van de aandeelhouders om GAE in stand te houden middels financiële bijdragen in de exploitatie van GAE. Van een verlenging van deze agiostorting zal in 2013 geen sprake zijn.

De aandeelhouders en de belastingbetaler zijn erbij gediend dat GAE zo snel mogelijk op eigen benen staat. Er hoeven dan immers niet langer publieke middelen te worden ingezet om de luchthaven in stand te houden. De Noordelijke Rekenkamer heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd onderzoek te doen naar het moment waarop op GAE sprake kan zijn van een rendabele exploitatie, rekening houdend met de recente baanverlenging en de concurrentieverhoudingen in het verzorgingsgebied van de luchthaven. Het onderzoek valt uiteen in twee delen: (1) een prognose van het verkeer en vervoer tot 2025 en (2) een financiële doorrekening hiervan in opbrengsten en kosten.

Groningen Airport Eelde

De verkeers- en vervoersontwikkeling op GAE kende in het voorbije decennium een grillig verloop. Met de komst van Ryanair en Vueling in het voorjaar van 2012, steeg het aantal passagiersbewegingen sterk. Het aantal vliegtuigbewegingen liet desondanks een daling zien, doordat vooral het lesverkeer afnam. In 2013 keert Vueling niet terug naar GAE. Ook BMI regional vertrekt begin 2013 van de luchthaven. Daarnaast zijn enkele bestaande transavia.com verbindingen naar Griekenland geschrapt. Ryanair breidt de totale wekelijkse frequentie in 2013 niet uit, maar is naar verwachting wel het hele jaar actief op de luchthaven. Na verlenging van de baan van 1.800 naar 2.500 meter kan ook direct (zonder tussenstop) met een vol beladen vliegtuig naar verder weg gelegen bestemmingen gevlogen worden.

Scenario's

De toekomst van een luchthaven als GAE is, zeker in het huidige economische klimaat, zeer onzeker. Daarom werkt SEO in de prognose en de financiële doorrekening daarvan met verschillende toekomstscenario's. De scenario's verschillen in het tempo waarin GAE zich ontwikkelt in termen van passagiers- en vliegtuigbewegingen. In het middenscenario (*Business-as-usual*) wordt voor alle verkeerssegmenten uitgegaan van voorspellingen van Airbus en Boeing ten aanzien van de gemiddelde groei van het intra-Europese vliegverkeer tot 2031 (3,5 procent per jaar). Deze groei komt overeen met de gemiddelde jaarlijkse groei van GAE in de periode 2002-2012. In het hoge groeiscenario (*Ryanair breidt uit*) wordt verondersteld dat een *low cost carrier*, van het kaliber Ryanair, zich sterk ontwikkelt op GAE. In welke mate hangt af van het marktpotentieel vanuit het verzorgingsgebied naar de aangeboden bestemmingen en de concurrentie van andere luchthavens in het achterland. Modelmatig is bepaald welke routes een *low cost carrier* rendabel op GAE kan onderhouden. Daarbij is gerekend met gunstige veronderstellingen ten aanzien van tarifiering, minimale bezettingsgraad en ontwikkelingen op concurrerende luchthavens. De overige segmenten volgen hetzelfde groeipad als in het *Business-as-usual* scenario. In het lage groeiscenario komt Lelystad Airport tot ontwikkeling, waarna het *low cost carrier*verkeer van GAE in 2018 naar Lelystad verhuist.

Methodiek

Voor ieder scenario zijn de verschillende verkeerssegmenten geprognosticeerd in de zichtjaren 2018 en 2025. Daarbinnen is het te verwachten verkeer geïnterpoleerd, om de modelberekeningen enigszins te beperken. Allereerst is een inschatting gemaakt van het marktpotentieel van GAE in beide zichtjaren. Dit potentieel hangt af van de omvang van het verzorgingsgebied van GAE, het aantal vliegreizen dat de populatie in het verzorgingsgebied maakt en het marktaandeel van de luchthaven in het verzorgingsgebied. Het verzorgingsgebied is relatief dunbevolkt en ligt bovendien voor een groot deel 'in de Noordzee'. Daarbij komt dat de *propensity-to-fly* van Noorderlingen kleiner is dan in bijvoorbeeld de Randstad en dat het inkomend toerisme via de lucht gering is. Daar staat tegenover dat de concurrentie van andere luchthavens om passagiers uit dit verzorgingsgebied beperkt is. Naarmate GAE zich sterker ontwikkelt dan andere luchthavens (zoals aangenomen in het *Ryanair breidt uit* scenario), verbetert de concurrentiepositie van de luchthaven en neemt het marktaandeel toe. Met behulp van een geavanceerd passagierskeuzemodel is voor beide zichtjaren berekend hoeveel passagiers in elk scenario voor GAE kiezen.

De verkeers- en vervoersprognoses zijn vervolgens ingevoerd in het financiële model, waarmee de opbrengsten en kosten van GAE zijn berekend. De opbrengsten van een luchthaven zijn grotendeels variabel; de kosten vertonen een minder sterke relatie met de verkeers- en vervoersomvang. Voor het inschatten van de toekomstige opbrengsten en kosten is het daarom van belang de relaties tussen de verschillende opbrengsten en kosten en de verkeers- en vervoersomvang te kennen. Gezien de beperkte ontwikkeling van het verkeer en vervoer op GAE tussen 2001 en 2011, konden deze relaties niet worden afgeleid uit de beschikbare jaarverslagen van GAE. Daarom zijn deze afgeleid uit de relaties zoals deze gelden op Eindhoven Airport. Daarbij heeft een ijking plaatsgevonden op de opbrengsten en kosten op GAE in 2011.

De toekomstige kosten van de luchtverkeersleiding van GAE zijn onzeker. De luchtverkeersleiding op GAE is momenteel niet kostendekkend. Sinds 2008 worden de kosten

van luchtverkeersleiding op alle Nederlandse luchthavens betaald uit een gezamenlijk budget dat volledig wordt gedekt door heffingen op luchtvaart die gebruik maakt van Nederlandse luchthavens. In de praktijk komt het er op neer dat de kosten van luchtverkeersleiding voor regionale luchthavens zoals GAE, grotendeels worden betaald uit de heffingen op vliegverkeer dat gebruik maakt van Schiphol.

Sinds 2012 is echter Europese regelgeving van kracht waarbij, waarbij elke luchthaven voor 100 procent in de kosten voor zijn eigen luchtverkeersleiding moet bijdragen. Het Ministerie is voornemens om dit systeem middels een overgangsregeling ook op GAE in te voeren. Het is op dit moment echter niet duidelijk of en hoe dit precies zal gebeuren, daarom zijn deze kosten niet in het financiële model opgenomen.

Resultaten

GAE bereikt het snelst een *breakeven* bedrijfsresultaat in het scenario waarin Ryanair (of een vergelijkbare *low cost carrier*) flink uitbreidt op de luchthaven. Door de lage ticketprijzen die de maatschappij hanteert, wordt de concurrentiepositie van GAE sterker en zorgt het er tevens voor dat het verzorgingsgebied van de luchthaven wordt uitgebreid. Hierdoor trekt een maatschappij als Ryanair meer passagiers naar de luchthaven dan een traditionele netwerk- of chartermaatschappij. Hoeveel passagiers een maatschappij als Ryanair kan aantrekken is afhankelijk van het marktpotentieel binnen het verzorgingsgebied en het marktaandeel dat Ryanair kan verwerven binnen het verzorgingsgebied. Onder gunstige veronderstellingen ten aanzien van tarifiering, minimale bezettingsgraad en ontwikkelingen op concurrerende luchthavens, kan Ryanair de wekelijkse vluchtfrequentie uitbreiden van 4 nu, naar respectievelijk 14 en 23 in 2018 en 2025. In dat geval wordt in 2023 een *breakeven* bedrijfsresultaat bereikt. De luchthaven verwerkt dan ruim 500.000 passagiers per jaar.¹ Voorwaarde daarbij is wel dat het lesverkeer zich herstelt en dat de luchthaven niet geconfronteerd wordt met kostenstijgingen als gevolg van de veranderende regelgeving omtrent de luchtverkeersleiding. Wordt niet aan deze voorwaarden voldaan dan ligt een *breakeven* resultaat pas (veel) later in het verschiet.

Het is echter allerm minst zeker of Ryanair de komende jaren wel kán uitbreiden op GAE. De maatschappij voegt de komende jaren geen capaciteit meer toe aan het netwerk van bestemmingen en zal daarom vooral het bestaande netwerk optimaliseren. Dat wil zeggen: de capaciteit daar inzetten waar deze het meest oplevert. Aangezien de voorspelde beladingsgraden van Ryanair op de korte termijn onder de gemiddelde beladingsgraad van de maatschappij liggen, is het niet ondenkbaar dat de maatschappij de capaciteit op GAE beperkt. Ook de beperkte openingstijden van de luchthaven in met name het weekend kunnen een rem zetten op de ontwikkeling van een maatschappij als Ryanair op GAE.

¹ Hierbij en bij de overige scenario's is er vanuit gegaan dat de Ryanair vluchten naar Bergamo (Milaan) gedurende het hele jaar twee keer per week worden uitgevoerd. In juli 2013 werd bekend dat Ryanair de vluchten naar Bergamo (in de winter van 2013/2014 staakt (Groningen Airport Eelde, 2013c). Op het moment van analyse was dit nog niet bekend, waardoor hier geen rekening mee is gehouden. Indien de vluchten niet worden vervangen door een gelijkwaardig alternatief, zijn de geprognosticeerde passagiersaantallen en luchthavenopbrengsten te hoog ingeschat, wat betekent dat de luchthaven later een *breakeven* bedrijfsresultaat bereikt dan hier weergegeven. Het is nog onduidelijk of de vluchten naar Bergamo in de zomerdienstregeling van 2014 terugkeren.

In het scenario waarin Ryanair (of soortgelijke maatschappij) zich conform een autonoom groeipad ontwikkelt op GAE ligt een *breakeven* bedrijfsresultaat in het gunstigste geval pas rond 2030 in het verschiet.

De ontwikkeling van Lelystad raakt de kern van GAE's marktsegmenten: het vakantiechartervervoer en de *low-cost carriers*. Ryanair heeft bijvoorbeeld een voorkeur voor (goedkope) regionale luchthavens dicht bij grote bevolkingscentra. In dat opzicht is Lelystad Airport gunstiger gelegen dan GAE. Ryanair heeft al meerdere keren aangegeven graag vanaf Lelystad te vliegen. De vraag is wat Ryanair doet met de operatie op GAE wanneer het op Lelystad terecht kan. In het minst gunstige geval ontwikkelt Ryanair zich in de komende jaren sterk op GAE en verplaatst de operatie vervolgens in zijn geheel naar Lelystad. In dat geval ligt een *breakeven* bedrijfsresultaat pas na 2030 in het verschiet. Daarbij is aangenomen dat de andere maatschappijen op GAE volgens een autonoom groeipad doorgroeien op de luchthaven. Maar ook dit is allerminst zeker. Met het Alders-akkoord wordt Lelystad immers een alternatief voor andere *low cost carriers* en chartermaatschappijen. Dit zorgt voor extra concurrentie. Tevens kunnen chartermaatschappijen op GAE, net als Ryanair, besluiten (een deel van) de operatie van GAE te verplaatsen naar Lelystad, waarmee een *breakeven* resultaat nog later in beeld komt. Daar staat tegenover dat een eventueel vertrek van Ryanair, de deur open zet voor een andere *low cost carrier* om vanaf GAE te gaan opereren.

Het feit dat Ryanair de komende jaren nauwelijks capaciteit aan het netwerk van bestemmingen toevoegt en dat de openingstijden van GAE vooral in het weekend en op feestdagen beperkt zijn, maken dat Ryanair zich mogelijk trager ontwikkelt dan aangenomen in het *Ryanair breidt uit* scenario. De ontwikkeling van Lelystad Airport houdt een extra risico in. Daarom denken wij dat een *breakeven* bedrijfsresultaat eerder ná 2025 dan daarvoor waarschijnlijk is. Hierbij merken we nogmaals op dat dit is onder de voorwaarden dat het lesverkeer zich herstelt en kosten als gevolg van de veranderende regelgeving omtrent de luchtverkeersleiding niet stijgen.

Dit betekent dat de luchthaven nog minstens 10 jaar verlieslatend zal zijn. Wanneer de tekorten niet worden aangevuld, kan de continuïteit van de luchthaven in gevaar komen. Om te kunnen beoordelen of het verstandig is om publieke middelen te gebruiken voor de instandhouding van de luchthaven, zal het maatschappelijk-economisch belang van de luchthaven moeten worden afgewogen tegen de benodigde aanvullende (investerings)kosten. Een Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse (MKBA) is hiertoe het geëigende instrument. Het maatschappelijk-economisch belang van GAE is tot op heden niet ingeschat. Op basis van eerder onderzoek kan wel iets gezegd worden over de werkgelegenheid rondom de luchthaven en het effect van de luchthaven op het vestigingsklimaat. De directe en indirecte werkgelegenheid van GAE schatten wij op basis van gangbare kengetallen in op 180 arbeidsplaatsen. Het werkelijke aantal kan wat hoger liggen, gegeven de grote hoeveelheid lesverkeer op de luchthaven. Het absolute aantal banen dat verbonden is aan de luchthaven is overigens niet van belang. Waar het om gaat is in hoeverre het hier gaat om extra banen die de structurele werkloosheid verminderen. Het is onduidelijk in hoeverre de banen die aan GAE verbonden zijn de structurele werkloosheid verminderen. Het effect van meer vluchten op het vestigingsklimaat is waarschijnlijk beperkt. Veel bedrijven die op een luchthaventerrein gevestigd zijn, zitten daar vanwege de uitstraling en de goede bereikbaarheid over de weg, niet vanwege een grote vraag naar luchtvervoer.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting.....	i
1 Inleiding.....	1
2 Groningen Airport Eelde	5
2.1 Passagiers	5
2.2 Vluchten.....	6
2.3 Huidige dienstregeling	7
2.4 Baanverlenging.....	8
2.5 Typen verkeer	8
3 Scenario's	13
3.1 <i>Business-as-usual</i> (gemiddelde groei)	13
3.2 <i>Ryanair breidt uit</i> (hoge groei).....	16
3.3 <i>Lelystad ontwikkelt zich</i> (lage groei)	19
3.4 Synthese	21
4 Methodiek.....	23
4.1 Prognose	23
4.2 Doorrekening financiële situatie	35
5 Resultaten	43
5.1 Prognoses.....	43
5.2 Financiële doorrekening	47
5.3 Conclusie.....	53
Literatuur.....	57
Bijlage A Reistijden naar luchthavens	61

1 Inleiding

De aandeelhouders en de belastingbetaler zijn erbij gediend dat Groningen Airport Eelde zo snel mogelijk op eigen benen staat. Er hoeven dan immers niet langer publieke middelen te worden ingezet om de luchthaven in stand te houden. De Noordelijke Rekenkamer heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd onderzoek te doen naar het moment waarop sprake kan zijn van een rendabele exploitatie, rekening houdend met de recente baanverlenging en de concurrentieverhoudingen in het verzorgingsgebied van de luchthaven. Het onderzoek valt uiteen in twee delen: (1) een prognose van het verkeer en vervoer tot 2025 en (2) een financiële doorrekening hiervan in kosten en opbrengsten.

Groningen Airport Eelde (GAE) wordt geëxploiteerd door Groningen Airport Eelde NV. In 1997 heeft het Rijk aangegeven zijn belang in GAE te willen terugbrengen. Daartoe werd eind 2001 een contract gesloten met GAE NV, waarin de rijksbijdrage in de verliezen werd afgekocht. Tevens werden vergoedingen verstrekt ter compensatie van het verbod op groot lesverkeer en de aanleg van een afwateringsstelsel. In totaal ging het om een bedrag van € 10 miljoen.

Eind 2003 heeft het Rijk een overeenkomst gesloten met de provincies Groningen en Drenthe en de gemeenten Groningen, Assen en Tynaarlo over de verkoop van aandelen van het Rijk. De aandelen werden voor een symbolisch bedrag overgedragen aan de regionale partijen. Vanaf dat moment bezitten de provincies Groningen en Drenthe ieder 30 procent van de aandelen. De overige 40 procent van de aandelen is in bezit van de drie gemeenten.

In het kader van de aandelenoverdracht zijn eind 2003 door het Rijk prognoses opgesteld ten aanzien van de financiële toekomst van de luchthaven (Business Plan 2003). Op basis hiervan heeft GAE zich tot doel gesteld in 2015 een *breakeven* resultaat te bereiken en de tweede luchthaven van Nederland te worden. Daarbij werd er vanuit gegaan dat de baanverlenging in 2004 zou zijn gerealiseerd. De baanverlenging werd noodzakelijk geacht om tot een rendabele exploitatie te kunnen komen. In het geactualiseerde businessplan van GAE uit 2008 is de datum van 2015 verschoven naar 2018, ervan uitgaande dat de nieuwe baan in 2011 volledig operationeel zou zijn. De baanverlenging was echter pas in het voorjaar van 2013 gereed, waardoor mogelijk ook in 2018 nog geen sprake kan zijn van een rendabele exploitatie.

Afgesproken is dat GAE NV de luchthaven tot tenminste eind 2015 zal exploiteren en de regionale aandeelhouders tot eind 2012 hun maximale verlies in de exploitatie van de luchthaven inbrengen om de luchthaven in stand te houden en het publieke belang van GAE te borgen. De jaarlijkse exploitatiebijdrage (agiosstorting) van de vijf regionale aandeelhouders kwam neer op ruim € 1 miljoen per jaar. Op 31 december 2012 eindigde de verplichting van de aandeelhouders om GAE in stand te houden middels financiële bijdragen in de exploitatie van GAE. Van een verlenging van deze agiosstorting zal in 2013 geen sprake zijn. Voor de komende jaren zal een investeringsbehoefte worden opgesteld (op basis van een herziening van het business plan) en worden besproken met de aandeelhouders (Groningen Airport Eelde, 2012a).

Publiek belang

De provincies Groningen en Drenthe dienen met hun aandeelhouderschap in GAE twee belangen; een zakelijk belang (rendement op geïnvesteerd kapitaal) en een publiek belang. Beide belangen zijn aan elkaar gerelateerd. Zo leidt een financieel gezonde en efficiënte onderneming met een gezond rendement tot continuïteit in de bedrijfsvoering van de luchthaven en daarmee tot het borgen van het publieke belang. Daarnaast leidt een zo doelmatig mogelijke uitvoering tot een maximaal rendement, waarmee andere provinciale publieke bestedingen kunnen worden gedaan. Daarmee bestaat geen tegenstelling tussen het borgen van publieke belangen en een doelmatig beheer.

Van de regionale aandeelhouders mag worden verwacht dat zij actief invulling geven aan het aandeelhouderschap, gezien de publieke middelen die zij in GAE investeren. Een actieve invulling houdt in dat de provincies via de zeggenschap van hun aandelen duidelijk maken wat zij van GAE verwachten teneinde de publieke belangen van GAE te borgen.

Aanleiding

De Noordelijke Rekenkamer voert momenteel een onderzoek uit naar: (1) het publieke belang dat de provincies Groningen en Drenthe met hun participatie in GAE borgen en (2) op welke wijze zij via hun aandeelhouderschap actieve invulling hebben gegeven aan de borging van het belang van GAE (Wolters, 2012). De beëindiging van de agiostorting kan er wel toe leiden dat de continuïteit van GAE in het geding komt en daarmee het publieke belang dat met GAE is gediend.

Zoals hiervoor werd aangegeven is het publieke belang erbij gediend, dat GAE zo snel mogelijk op eigen benen kan staan. Er hoeven dan immers niet langer publieke middelen te worden aangewend om de luchthaven in stand te houden. Een van de vragen die de rekenkamer met dit onderzoek wil beantwoorden is op welke termijn, de concurrentiekracht van het vliegveld en de baanverlenging naar 2.500 meter in aanmerking genomen, sprake kan zijn van een rendabele exploitatie. De Noordelijke Rekenkamer heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd hier onderzoek naar te verrichten. Dit rapport beschrijft de onderzoeksresultaten.

De exploitatie van iedere luchthaven kenmerkt zich door hoge vaste kosten enerzijds en een groot aandeel variabele opbrengsten anderzijds. Dat betekent dat een luchthaven een substantieel aantal vluchten moet verwerken om de hoge vaste kosten terug te verdienen en een *breakeven* bedrijfsresultaat te behalen. Dit aantal verschilt per luchthaven; bijvoorbeeld door een verschil in de hoogte van de luchthavengelden of de mogelijkheden om opbrengsten te genereren uit andere (non-aeronautische) activiteiten.

Voor het bepalen van het moment waarop GAE een *breakeven* resultaat behaalt, zal allereerst een inschatting gemaakt moeten worden van de omvang en samenstelling van het toekomstige verkeer op de luchthaven, rekening houdend met de economische situatie en de concurrentie van luchthavens uit het verzorgingsgebied. Hierbij is het van groot belang met verschillende toekomstscenario's te werken omdat sprake is van flinke onzekerheden in de verkeers- en vervoersontwikkeling van de luchthaven. Vervolgens dient op basis van de vervoersprognose een financiële doorrekening in termen van kosten en opbrengsten plaats te vinden, om te bepalen

wanneer de luchthaven een *breakeven* resultaat bereikt. Het onderzoek valt daarmee uiteen in twee delen; een vervoersprognose en een financiële doorrekening daarvan.

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt allereerst de ontwikkeling van GAE in termen van verkeer en vervoer geschetst. Tevens wordt ingegaan op het huidige netwerk en de baanverlenging. In hoofdstuk 3 worden drie verschillende toekomstscenario's voor GAE geschetst, welke de basis vormen voor de verkeers- en vervoersprognoses. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de gehanteerde methodiek. Hoofdstuk 5 bevat de verkeers- en vervoersprognoses in elk van de scenario's tot 2025, alsmede de bijbehorende financiële doorrekeningen daarvan in termen van kosten en opbrengsten.

2 Groningen Airport Eelde

De verkeers- en vervoersontwikkeling op Groningen Eelde Airport kende in het voorbije decennium een grillig verloop. Met de komst van Ryanair en Vueling naar de luchthaven in het voorjaar van 2012, steeg het aantal passagiersbewegingen sterk. Het aantal vliegtuigbewegingen liet desondanks een sterke daling zien, doordat vooral het lesverkeer afnam. In 2013 keert Vueling niet terug naar GAE. Ook BMI regional vertrekt begin 2013 van de luchthaven. Daarnaast zijn enkele bestaande transavia.com verbindingen naar Griekenland geschrapt. Ryanair breidt de totale wekelijkse frequentie in 2013 niet uit, maar is naar verwachting wel het hele jaar actief op de luchthaven. Na verlenging van de baan van 1.800 naar 2.500 meter kan ook direct met een vol beladen vliegtuig naar verder weg gelegen bestemmingen gevlogen worden.

2.1 Passagiers

De passagiersvolumina van GAE laten het afgelopen decennium een wisselend beeld zien (zie Figuur 2.1). De volumina die een luchthaven verwerkt, zijn afhankelijk van verschillende factoren. Zo leidt economische groei over het algemeen tot een grotere vraag naar vliegreizen. Ook op GAE nam het volumina toe in de periode 2004-2008 van economische hoogconjunctuur. Vanaf het moment dat de economische situatie verslechterde namen de volumina weer af.

Daarnaast hebben beslissingen van luchtvaartmaatschappijen direct invloed op het volumina. In 2003 leidde de komst van Ryanair naar GAE bijvoorbeeld tot een flinke toename in het aantal (lijndienst)passagiers. Een jaar later vertrok Ryanair weer, wat direct zichtbaar werd in het passagiersvolumina. De terugkeer van Ryanair in 2012 had weer een positieve impuls op het volumina. Niet alleen de ontwikkelingen op de luchthaven zelf zijn van belang; ook die op concurrerende luchthavens beïnvloeden de volumina op GAE. De komst van Ryanair naar GAE heeft de aantrekkelijkheid van GAE vergroot en daarmee ook de concurrentiepositie van de luchthaven. Andersom kunnen ontwikkelingen op concurrerende luchthavens ook leiden tot een verslechterende concurrentiepositie voor GAE en daarmee een afnemend marktaandeel.

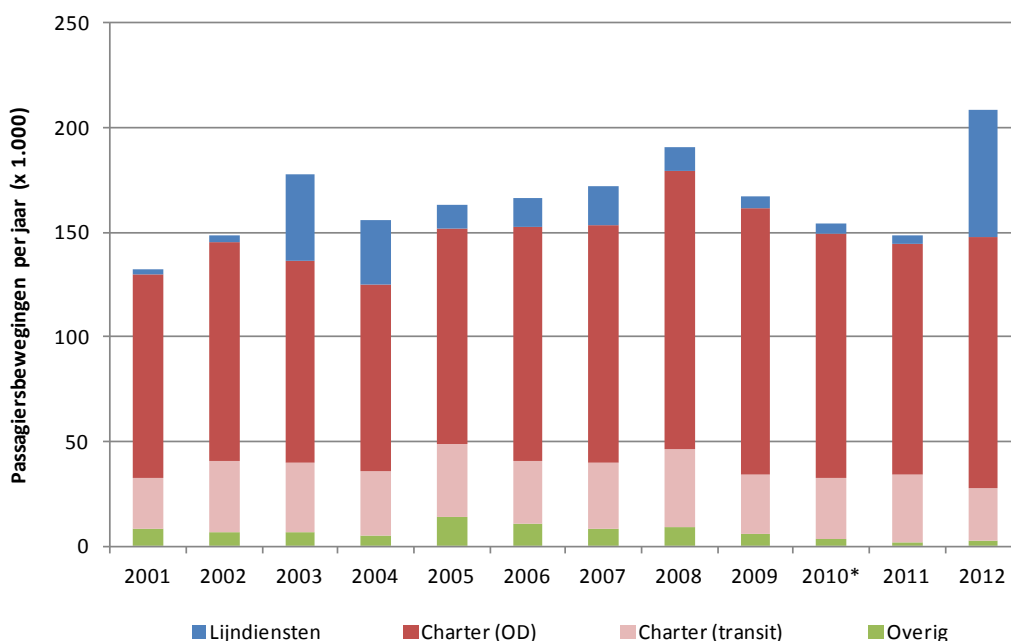
Een luchthaven heeft ten dele invloed op de eigen concurrentiepositie, bijvoorbeeld via de hangvelden, parkeertarieven, het voorzieningenniveau en de marketingacties richting maatschappijen. Hoe meer maatschappijen een luchthaven aan zich weet te binden, hoe aantrekkelijker de luchthaven voor de reiziger wordt in termen van het bestemmingsaanbod en de ticketprijzen.

Tussen 2002 en 2012 verwerkte GAE circa 150.000 tot 190.000 passagiers per jaar. De overgrote meerderheid van deze passagiers bestond uit vakantie reizigers die met charters naar hun vakantiebestemming reisden. Circa 20 procent van de charterpassagiers op GAE bestaat uit zogenaamde transitpassagiers (Groningen Airport Eelde, 2008). Dit zijn passagiers waarvoor GAE niet de herkomst- of bestemmingsluchthaven is, maar die doorvliegen naar andere

Nederlandse luchthavens, zoals Rotterdam, Maastricht of Eindhoven.² De overige 80 procent bestaat uit zogenaamde OD-passagiers. Dit zijn passagiers waarvoor GAE de opstap- of uitstapluchthaven is; ofwel de luchthaven waar de vliegtreis begint of eindigt.

De komst van Ryanair naar GAE had in 2003 en 2004 tijdelijk een toename in het aantal lijndienstpassagiers tot gevolg. In 2012 is Ryanair teruggekeerd naar GAE. Ook Vueling voerde in 2012 voor het eerst vluchten uit vanaf GAE. Dat resulteerde in een toename van het aantal passagiersbewegingen van ruim 40 procent tot 208.660 (Groningen Airport Eelde, 2013a).

Figuur 2.1 Ontwikkeling van het aantal passagiersbewegingen op GAE, 2001-2012



* Aandelen OD en transit zijn voor 2010 niet bekend, alleen het totaal aantal charterpassagiers. Het aandeel transitpassagiers is ingeschat op 20 procent; ruwweg het percentage van de jaren daarvoor.

Bron: Groningen Airport Eelde (2008, 2010, 2011b, 2012b)

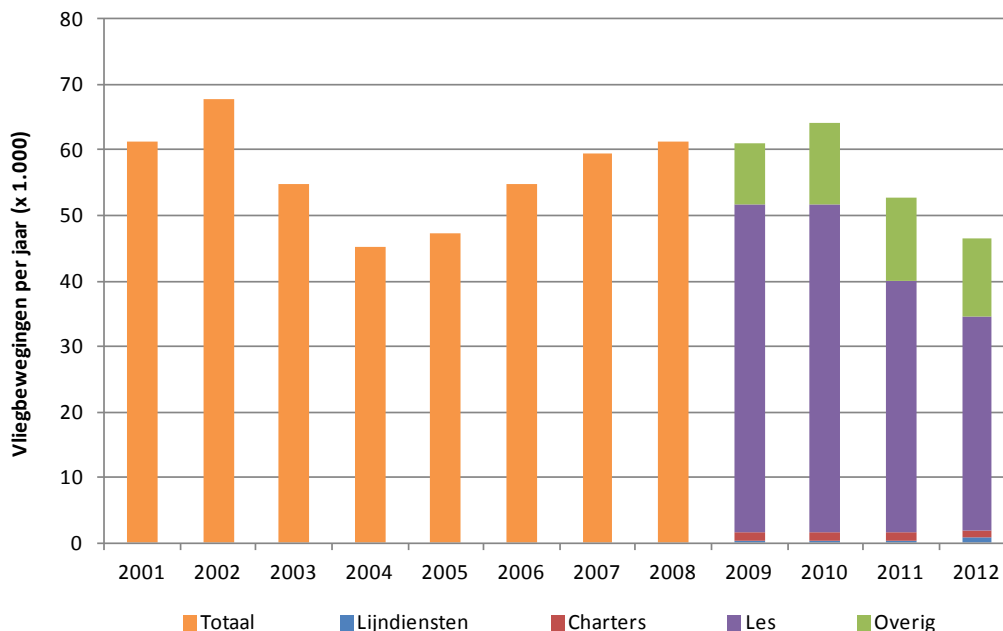
2.2 Vluchten

Het grootste deel van de vluchten (circa 75 procent) op GAE bestaat uit lesvluchten. Het commerciële passagieverkeer is veel bescheidener. Het lesverkeer is in 2011 sterk afgenomen van circa 50.000 vluchten in 2010 tot minder dan 39.000 in 2011. Het lijndienst- en charterverkeer bleef in dezelfde periode nagenoeg constant.

² Transavia.com ontwikkelt al enige jaren samen met de touroperators de vakantiemarkt op regionale luchthavens. De Wit concludeerde in 2007 dat die regionale markten vooralsnog bescheiden van omvang zijn, waardoor alleen in uitzonderlijke gevallen toestellen volledige gevuld kunnen worden met vakantiegeangere op één en dezelfde regionale luchthaven. In veel gevallen is transavia.com echter aangewezen op twee regionale markten om tot een rendabele bezettingsgraad te komen. Naast GAE worden ook op andere luchthavens met voldoende lange banen tussenstops gemaakt, zoals op Eindhoven, Maastricht en Rotterdam.

Het lijndienstverkeer kreeg in 2012 een impuls door de nieuwe vluchten van Ryanair en Vueling. Desondanks daalde het totale aantal vluchten in 2012 met 12 procent tot circa 46.500 (Groningen Airport Eelde, 2013a). De daling in het aantal lesvluchten was hier vooral debet aan.

Figuur 2.2 Ontwikkeling van het aantal vliegtuigbewegingen op GAE, 2001-2012



Bron: Groningen Airport Eelde (2008, 2010, 2011b, 2012b), CBS Statline

Noot: Voor de jaren 2001-2008 kon geen onderscheid naar typen vluchten worden gemaakt op basis van de beschikbare gegevens.

2.3 Huidige dienstregeling

Onderstaande tabel bevat de dienstregeling van GAE in de winter van 2012/2013 en de zomer van 2013, voor zover bekend op het moment van schrijven.³ Uit de tabel blijkt dat de meeste vluchten worden uitgevoerd met een Boeing 737-800. Wanneer de dienstregeling vergeleken wordt met de dienstregeling van een jaar eerder, dan valt op dat de Vueling vlucht naar Barcelona niet meer voorkomt. BMI regional staakt begin 2013 de verbinding met Aberdeen, waardoor ook die maatschappij van de luchthaven verdwijnt. Daarnaast keren de transavia.com vluchten naar Rhodos en Corfu niet terug in het zomerseizoen van 2013. Ryanair vervangt in het zomerseizoen de vluchten naar Marseille door vluchten naar Girona, ten noorden van Barcelona. In tegenstelling tot 2012 is Ryanair in 2013 het hele jaar actief op de luchthaven.

Bovengenoemde veranderingen in de dienstregeling leiden tot een daling in het aantal commerciële vliegtuigbewegingen van bijna 400 per jaar ten opzichte van 2012. De hiermee

³ Vliegtuigmaatschappijen kennen doorgaans een zomer- en een winterdienstregeling. De zomerdienstregeling gaat meestal begin april in tot eind oktober. De winterdienstregeling wordt in november ingesteld en loopt tot eind maart. De zomerdienstregeling van chartermaatschappijen als transavia.com en Corendon start overigens pas vaak eind April/begin Mei. Alleen de Portugese bestemming Faro wordt al vanaf begin april door transavia.com aangeboden.

gepaard gaande daling in het aantal stoelbewegingen bedraagt bijna 18.000. Bij gelijk blijvende bezettingsgraden leidt dit tot een daling in het aantal passagiersbewegingen van bijna 12.000 ten opzichte van 2012.

Tabel 2.1 Dienstregeling vanaf GAE winter 2012/2013 en zomer 2013

Bestemming	Maatschappij	Toestel	Stoelen	Tussenstop	Frequentie / week		Range (nonstop)	
					Winter	Zomer	kms	min
Tenerife (South)	transavia.com	B737-8	186	Eindhoven	1	1	3381	290
Gran Canaria	transavia.com	B737-8	186	Eindhoven	2	2	3334	285
Antalya	transavia.com	B737-8	186	Rotterdam		1	2597	225
Antalya	transavia.com	B737-8	186	Maastricht		1	2597	225
Antalya	Corendon	B737-8	189	-		2	2597	225
Dalaman	transavia.com	B737-8	186	Maastricht		1	2507	215
Heraklion	transavia.com	B737-8	186	Maastricht		2	2455	210
Kos	transavia.com	B737-8	186	Rotterdam		2	2415	205
Faro	transavia.com	B737-8	186	-		2	2117	190
Malaga	transavia.com	B737-8	186	Rotterdam		1	2022	185
Mallorca	Ryanair	B737-8	189	-		2	1538	140
Mallorca	transavia.com	B737-8	186	-		2	1538	145
Girona	Ryanair	B737-8	189	-		2	1280	120
Bergamo	Ryanair	B737-8	189	-	2*	2	860	105
Salzburg	transavia.com	B737-7	186	-	1**		745	90
Innsbruck	transavia.com	B737-7	186	-	1**		736	85
Aberdeen	BMI regional	Embraer RJ135	36	-	3***		716	90

* De Ryanair vluchten naar Bergamo (Milaan) worden in de winter van 2013/2014 gestaakt (Groningen Eelde Airport, 2013c). Of de vluchten in de zomerdienstregeling van 2014 terugkeren is nog niet bekend.

** Alleen van Januari – Maart 2013.

*** De vluchten naar Aberdeen zijn per 8 januari 2013 gestaakt. Oorzaak was een teruglopend aantal passagiers, voornamelijk uit de petrochemische industrie, waardoor *BMI regional* de route niet langer rendabel kon onderhouden.

Bron: Groningen Airport Eelde (2013b), OAG, Ryanair (2013b), Luchtvaartnieuws, bewerking: SEO Economisch Onderzoek

2.4 Baanverlenging

Groningen Airport Eelde is in de Luchtvaartnota aangewezen als een luchthaven van nationale betekenis. GAE krijgt de ruimte om zich te ontwikkelen tot een luchthaven die bijdraagt aan de internationale bereikbaarheid van met name Noord-Nederland. Daartoe dienen de infrastructuur en voorzieningen op de luchthaven toegerust te zijn op het verwerken van groot handelsverkeer. GAE beschikte aan het begin van 2013 over een baan met een lengte van 1.800 meter en een baan met een lengte van 1.500 meter. De baan van 1.800 meter is in het voorjaar 2013 verlengd tot 2.500 meter.

2.5 Typen verkeer

De totale omvang van de luchtvaartgerelateerde variabele kosten en opbrengsten van GAE hangt af van de hoeveelheid verkeer dat de luchthaven te verwerken krijgt. De variabele kosten en opbrengsten verschillen per type vlucht. Zo zal een commerciële vlucht meer opbrengsten (landingsgelden, parkeergelden, bestedingen op de luchthaven) genereren dan een lesvlucht en kan een vlucht van een *low cost carrier* minder opbrengen dan een vlucht van een traditionele

netwerkmaatschappij.⁴ Daarom is het van belang dat in de prognose onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende vormen van verkeer. Wij stellen voor de volgende vormen van verkeer te prognosticeren:

- *Low cost carriers*
- Charters & netwerkmaatschappijen⁵
- *General aviation* (inclusief lesvluchten)

Point-to-point vluchten

Point-to-point vluchten zijn vluchten van charter en *low cost* maatschappijen. In tegenstelling tot de netwerkmaatschappijen opereren deze zij niet vanuit één (of meerdere hubs) en proberen zij ook niet om aankomende en vertrekkende vluchten zoveel mogelijk op elkaar aansluiten teneinde een zo optimaal mogelijk overstapproduct te kunnen bieden. Op point-to-point vluchten reizen dan ook nauwelijks passagiers die na landing overstappen op een andere vlucht.

Feedervluchten

Een feedervlucht is een vlucht van een netwerkmaatschappij naar zijn hub, welke aldaar aansluit op de rest van het netwerk. Feedervluchten ‘voeden’ de hub als het ware met verkeer. De hubcarriers consolideren passagiers vanuit meerdere (kleinere) markten op hun hub en zorgen op die manier voor voldoende volume om hun intercontinentale vluchten te vullen. Een nieuwe feedervlucht vanaf GAE naar een grote Europese hubluchthaven zou het verbindingennetwerk van GAE sterk kunnen uitbreiden.

Idealiter wordt een feeder meerdere keren per dag uitgevoerd om optimaal aan te sluiten op de verschillende vertrekkende en aankomende vluchten op de hubluchthaven. Ook de geografische locatie van de hub ten opzichte van de herkomst- en bestemming is van belang. Bij voorkeur ligt de hub op de route tussen de herkomst en de eindbestemming, zodat de vliegtijd niet veel langer is dan die van een directe vlucht. In het algemeen geldt dat hoe korter de transfertijd op de hub en hoe korter de omvliegtijd, hoe aantrekkelijker het indirecte alternatief is voor de passagier. De mindere aantrekkelijkheid van indirecte vluchten ten opzichte van directe vluchten wordt doorgaans (deels) gecompenseerd met lagere tarieven.

Een overstappassagier brengt daardoor minder op dan een passagiers die direct vliegt. Daarnaast zijn de kosten van het vervoeren van een overstappassagier ook hoger. Een tussenstop leidt immers tot een langere reistijd en daarmee tot hogere personeels- en brandstofkosten. De tussenstop zorgt bovendien voor extra uitgaven aan landingsgelden.

Hierdoor streven maatschappijen op feedervluchten naar een zeker aandeel OD-passagiers; ofwel passagiers waarvoor de hubluchthaven het eindpunt van de reis is en daar dus niet overstappen

⁴ Bijvoorbeeld doordat een *low cost carrier* lagere landingsgelden heeft bedongen voor vluchten met een korte omdraaitijd.

⁵ Waar charters in het verleden vooral ongeregelde diensten uitvoerden, vliegen deze maatschappijen steeds meer via een vaste dienstregeling. Ook verkopen chartermaatschappijen in toenemende mate *seat-only* tickets en beperken zich dus niet alleen meer tot pakketreizen. Charters zijn daarmee steeds meer op traditionele maatschappijen gaan lijken. Daarom ligt het voor de hand charters en netwerkmaatschappijen samen te nemen.

op een volgende vlucht. Voor GAE betekent dit dat een feeder naar een Europese hub ook een substantieel deel OD-passagiers moet bevatten. We zullen hieronder de meest voor de hand liggende feederlijnen nader beschouwen:

Schiphol en Parijs

In het verleden voerde KLM feedervluchten uit van GAE naar Schiphol. Deze vluchten sloten aan op het Europese en intercontinentale KLM-netwerk vanaf Schiphol, waardoor het aantal bestemmingen dat vanaf GAE door de lucht kon worden bereikt sterk toenam. De feeders bleken echter weinig succesvol, voornamelijk vanwege de relatief hoge prijsstelling die werd gehanteerd. De beperkte markt in combinatie met een schaarste aan slots⁶ in de ochtendpiek (De Wit, 2006) deed KLM besluiten de feeder te staken. Ook de KLM-feeders tussen Schiphol en Maastricht zijn enige tijd geleden gestaakt. Vorig jaar kondigde de nieuwe maatschappij Maastricht Airlines aan weer vluchten uit te gaan voeren tussen Maastricht en Schiphol. Door problemen met de levering van toestellen, kwam deze verbinding echter nooit van de grond en ging de maatschappij al failliet voordat er een vlucht was uitgevoerd.

Het lijkt niet waarschijnlijk dat KLM in de toekomst de kostbare slots opgeeft zolang de markt uit het Noorden toch wel voor Schiphol kiest. Om dezelfde reden is het onwaarschijnlijk dat fusiepartner Air France een feeder start tussen GAE en zijn hub Parijs. De trein kan momenteel als alternatieve feeder vanuit het Noorden naar Schiphol worden gezien. Schiphol is met het gereedkomen van de Hanzelijn alleen maar beter bereikbaar geworden vanuit het Noorden. Recent heeft KLM nog bevestigd geen markt te zien in binnenlandse vluchten. KLM is dan ook niet van plan om vluchten naar GAE of Maastricht weer op te nemen in de dienstregeling (Oved en De Ligt, 2012). Pas als een concurrerende feeder vanaf GAE wordt opgestart, zal KLM in actie komen om de markt uit het Noorden veilig te stellen (De Wit, 2006).

Londen

Een feedervlucht door British Airways op Londen Heathrow is zeer onwaarschijnlijk. Alle capaciteit op Londen Heathrow wordt reeds benut. De kosten van slots (landingsrechten) zijn daardoor hoog opgelopen. Dit heeft ertoe geleid dat op Heathrow vooral grotere vliegtuigtypes worden ingezet op routes waar de opbrengsten hoog zijn. De lokale markt tussen GAE en Londen gecombineerd met de overstapmarkt via Londen is waarschijnlijk te beperkt om een hoogfrequente feeder rendabel te kunnen uitvoeren met een groot vliegtuigtype. Daar komt bij dat de hoge tarieven op Heathrow een beperkend effect hebben op de lokale markt. Vooral de niet-zakelijke passagiers uit het verzorgingsgebied van GAE kiezen mogelijk liever voor een alternatief met een *low cost carrier* vanaf een verderweg gelegen luchthaven, zoals Bremen, Düsseldorf of Schiphol.

⁶ Op luchthavens met schaarse baancapaciteit worden aan maatschappijen slots toegekend. Aan de slots is een slottijd verbonden; een tijdsperiode waarin een vliegtuig van de maatschappij mag starten of landen. Wanneer op bepaald moment van de dag de maximale baancapaciteit is bereikt, kan besloten worden voor het betreffende moment geen slots meer toe te kennen.

Madrid, Rome, Kopenhagen en Berlijn

Andere Europese hubluchthavens die mogelijk in aanmerking komen voor een feederlijn zijn: Madrid, Rome, Kopenhagen, Berlijn en Istanboel. Iberia biedt vanaf Madrid verbindingen aan naar New York, maar afgezien daarvan is het netwerk van Iberia niet heel aantrekkelijk voor de Noorderling; vanaf Madrid worden vooral Zuid-Amerikaanse bestemmingen aangeboden waar waarschijnlijk weinig vraag naar is vanuit Noord-Nederland. Ook Rome Fiumicino, Kopenhagen en Berlijn bieden vluchten aan naar New York, maar net als voor Madrid geldt dat het overige intercontinentale netwerk vanaf deze luchthavens weinig interessant is voor passagiers uit Noord-Nederland.

Istanboel

Istanboel biedt daarentegen wel een uitgebreid intercontinentaal netwerk naar bestemmingen waar vanuit het verzorgingsgebied veel vraag naar is. Istanboel is als hub ook gunstig gelegen voor indirecte verbindingen naar het Midden en Verre Oosten. Voor de bestemmingen in Noord- en Zuid-Amerika is de geografische locatie van Istanboel minder gunstig. Het kleinste toestel waarmee de hubcarrier Turkish Airlines, de feedervluchten kan uitvoeren is een Airbus A319 met 124 stoelen. Uitgaande van een bezettingsgraad van 70 procent zijn voor iedere dagelijkse vlucht 63.000 passagiersbewegingen nodig. Wanneer wordt aangenomen dat 70 procent daarvan overstapt naar een verdere bestemming, betekent dat dat circa 19.000 passagiersbewegingen beginnen of eindigen in Istanboel. Het is de vraag of dit mogelijk is met de huidige marktomvang tussen het verzorgingsgebied van GAE en Istanboel. Meerdere feedervluchten per dag lijken sowieso niet haalbaar met een Airbus A319 en de huidige marktomvang.

Hiervoor gaven we aan dat een hoogfrequente feeder de voorkeur verdient, omdat dit de overstaptijden op de hub reduceert en daarmee aantrekkelijker verbindingen mogelijk maakt. Bij een dagelijkse feedervlucht, zullen de overstaptijden op Istanboel voor veel verbindingen naar het oosten relatief lang worden, wat resulteert in een relatief slecht overstapproduct. Zeker wanneer men in ogenschouw neemt dat alle belangrijke intercontinentale bestemmingen direct, dus zonder overstap en omvliegen, via Schiphol worden aangeboden. Het kwalitatief mindere product via Istanboel, kan toch aantrekkelijk in de markt worden gezet met lage tarieven. Turkish Airlines staat bekend om zijn relatief lage tarieven op indirecte vluchten via Istanboel. Mogelijk kan het de verbindingen op die manier toch aantrekkelijk maken. Daar zullen dan wel vooral de niet-zakelijke reizigers gebruik van maken. Zakelijke passagiers geven de voorkeur aan snelle (directe) verbindingen en zijn bereid daarvoor dieper in de buidel te tasten. Dit betekent dat indirecte verbindingen nauwelijks bijdragen aan de aantrekkelijkheid van Noord-Nederland als vestigingsplaats.

Frankfurt

Frankfurt is een andere grote Europese hub, op relatief korte afstand van GAE, met bovendien een zeer uitgebreid intercontinentaal netwerk. Er is echter zeer weinig lokale vraag vanuit het verzorgingsgebied van GAE voor vluchten naar Frankfurt. Hiervoor werd al opgemerkt dat een hubcarrier ernaar streeft om een deel van de stoelen te vullen met lokaal verkeer, omdat die

relatief veel geld opbrengen. Dit in tegenstelling tot transferpassagiers. Vanwege de beperkte lokale vraag lijkt een feeder op Frankfurt eveneens onwaarschijnlijk.

Op basis van voorgaande analyse achten wij de kans klein dat een feedervlucht wordt gestart vanaf GAE. Daarom zal hier in de analyse geen rekening mee worden gehouden.

Vracht

GAE verwerkt momenteel geen vracht. Volgens de luchthaven kan daar verandering in komen nu de baan is verlengd. In het businessplan wordt na de verlenging uitgegaan van een maximum volume van 40.000 ton vracht per jaar (Groningen Airport Eelde, 2008). Tegelijkertijd plaatst de luchthaven daarbij de kanttekening dat het moeilijk zal zijn een positie te veroveren in de vrachtmarkt. Ten eerste omdat de luchthaven momenteel nog geen vracht verwerkt en ten tweede vanwege de grote concurrentie binnen de vrachtmarkt. Het verzorgingsgebied voor vracht is vele malen groter dan voor passagiers, vanwege het feit dat vracht over grote afstanden door heel Europa wordt vervoerd per vrachtwagen (trucking).

Daarnaast speelt nog een aantal andere factoren in het nadeel van regionale luchthavens als GAE voor het verwerken van vracht. Ten eerste is GAE relatief excentrisch gelegen, waardoor andere luchthavens als Schiphol en bijvoorbeeld Maastricht (de enige regionale luchthaven in Nederland met een substantiële vrachtoperatie⁷) een concurrentievoordeel hebben. Ten tweede is de hoeveelheid retourlading vanaf GAE naar verwachting beperkt, wat de luchthaven voor vrachtmaatschappijen minder interessant maakt voor een vrachtoperatie. De hoeveelheid retourlading is het grootst op luchthavens met een cluster van expediteurs en logistieke dienstverleners, zoals op een grote hubluchthaven als Schiphol (De Wit, 2007). Ten derde veroorzaken vrachtvliegtuigen veelal meer geluid dan passagiersvliegtuigen, waardoor zij een relatief groot deel van de geluidsruimte rondom luchthavens opsouperen. Ten vierde worden de mogelijkheden voor vrachtvluchten beperkt doordat de luchthaven geen nachtelijke openstelling kent (Buck Consultants International, 2005) en veel vrachtmaatschappijen dat wel eisen.

Daar komt nog bij dat de huidige economische situatie de vooruitzichten voor luchtvracht op GAE beperkt. Bij een economische teruggang is de daling in vrachtvolumes substantieel groter dan de daling in passagiers. Niet alleen omdat er minder geproduceerd en geconsumeerd wordt, maar ook vanwege het feit dat er voor goedkopere vervoersmethoden wordt gekozen, zoals de zeevaart.

Tenslotte zijn voor een vrachtoperatie grote investeringen op de luchthaven nodig. De financiering daarvan zou gegeven bovenstaande factoren en de rode cijfers die de luchthaven schrijft, wel eens heel moeilijk kunnen worden. Kortom, de vooruitzichten voor vracht lijken beperkt. Dit betekent dat wij de stelling van de luchthaven onderschrijven dat het moeilijk zal zijn een positie binnen de vrachtmarkt te veroveren (Groningen Airport Eelde, 2003, 2008). Het veronderstellen van bepaalde vrachtvolumes berust naar ons idee vooral op speculatie. Daarom wordt ervoor gekozen om vracht in de analyse buiten beschouwing te laten.

⁷ Bron: CBS Statline.

3 Scenario's

De toekomst van een luchthaven als GAE is, zeker in het huidige economische klimaat, zeer onzeker. Daarom zal met verschillende toekomstscenario's worden gewerkt. De scenario's verschillen in het tempo waarin GAE zich ontwikkelt in termen van vliegtuigbewegingen.

De frequentieniveaus in 2013 vormen het uitgangspunt voor de modelberekeningen in hoofdstuk 4. De niveaus zijn bekend voor zowel GAE (zie paragraaf 2.3) als voor de concurrerende luchthavens op basis van de *Official Airlines Guide* (OAG). Het totale frequentieniveau op GAE ligt in 2013 nagenoeg op hetzelfde niveau als in 2012. In 2013 wordt een aantal routes op GAE gestaakt ten opzichte van 2012 (Rhodos, Corfu, Barcelona en Marseille).⁸ Daar staat echter een nieuwe route naar Girona tegenover. Bovendien was Ryanair in 2012 pas vanaf Mei actief, terwijl de maatschappij naar verwachting heel 2013 vanaf GAE opereert.

De toekomst van een luchthaven zoals GAE na 2013 is, zeker in het huidige tijdsgewricht, zeer onzeker. Daarom zal voor de zichtjaren 2018 en 2025 met drie verschillende toekomstscenario's worden gewerkt. Voor elk scenario wordt het aantal vliegtuigbewegingen en de daarbij behorende passagiersaantallen geprognosticeerd. De scenario's verschillen in het tempo (gemiddeld, hoog en laag) waarin GAE zich ontwikkelt in termen van vliegtuigbewegingen. Deze scenario's worden in dit hoofdstuk besproken.

3.1 Business-as-usual (gemiddelde groei)

In het eerste scenario wordt verondersteld dat de ontwikkeling van *low cost carriers* en charters/netwerkmaatschappijen op GAE en op omliggende luchthavens na 2013 een autonoom groeipad volgen. Tabel 3.1 bevat de groeiverwachtingen van Airbus, Boeing en ACI.

Tabel 3.1 Groeiverwachtingen luchtvaart

	Boeing	Airbus	Airports Council International (ACI)
Periode	2012-2031	2012-2031	2007-2027
Eenheid	RPK	Passagiers	Passagiers
Wereldwijd	5,0%	4,7%	4,2%
Van/naar Europa totaal	4,1%	4,1%	3,4%
Intra Europa	3,5%	3,4%	-

Bron: Boeing (2012), Airbus (2012); Airports Council International (2008)

De verwachtingen verschillen in de perioden en eenheden waarop ze betrekking hebben. Boeing prognosticeert bijvoorbeeld het aantal *Revenue Passenger Kilometers* (RPKs); het aantal betalende passagiers vermenigvuldigd met de gevlogen afstand, terwijl Airbus en ACI het aantal passagiers prognosticeert. Doorgaans worden in luchtvaartprognoses de verwachtingen van Boeing en

⁸ De Ryanair vluchten naar Bergamo (Milaan) worden in de winter van 2013/2014 gestaakt (Groningen Airport Eelde, 2013c). Op het moment van analyse was dit nog niet bekend, waardoor hier geen rekening mee is gehouden. Het is nog onduidelijk of de vluchten naar Bergamo in de zomerdienstregeling van 2014 terugkeren.

Airbus gehanteerd. Ondanks de verschillende eenheden waarop de verwachtingen betrekking hebben, verschillen de prognoses van beide vliegtuigbouwers nauwelijks van elkaar.

Aangezien een regionale luchthaven als GAE zich voornamelijk richt op vluchten naar Europese bestemmingen, zijn hiervoor de intra-Europese groeiverwachtingen het meest relevant. Voor het commerciële passageverkeer hanteren wij in het *Business-as-usual* scenario daarom een jaarlijks groeipercantage van 3,5 procent op de frequentieniveaus van GAE en de concurrerende luchthavens na 2013. Dit percentage komt overeen met de gemiddelde jaarlijkse groei op GAE in de periode tussen 2002 en 2012.

Het is moeilijk in te schatten op welke routes de frequentiegroei van 3,5 procent per jaar zich tussen 2013 en 2025 precies voordoet en welke maatschappijen daarvoor verantwoordelijk zijn. Dit betreft een redelijk gunstige aanname, omdat vooral de groeimogelijkheden voor het chartersegment beperkt zijn. Dit segment staat onder druk vanwege concurrentie van *low cost carriers*. Uit onderzoek is bovendien gebleken dat de markt voor *low cost carriers* als Ryanair en easyJet in West-Europa verzadigd raakt. Zij zoeken daardoor in toenemende mate dunnere verderweg gelegen markten op en bedienen deze tegen lagere frequenties (Wit en Zuidberg, 2012). Dat betekent dat zij zich niet alleen steeds meer op typische chartermarkten gaan begeven, maar dat het ook steeds moeilijker zal worden voor chartermaatschappijen om kansrijke niches te vinden.

Het aantal passagiersbewegingen kan sterker of minder sterk groeien dan het aantal vliegtuigbewegingen en is afhankelijk van het type verkeer dat zich op de luchthaven aandient en de concurrentie van omliggende luchthavens. Bestaat de groei voornamelijk uit verkeer van *low cost carriers*, met lage tarieven, dan verbetert de concurrentiepositie van de luchthaven ten aanzien van de bestemmingen die door deze *low cost carriers* worden aangeboden. Dit zal leiden tot substitutie van verkeer van (duurdere) concurrerende luchthavens en tot “marktgeneratie”.⁹

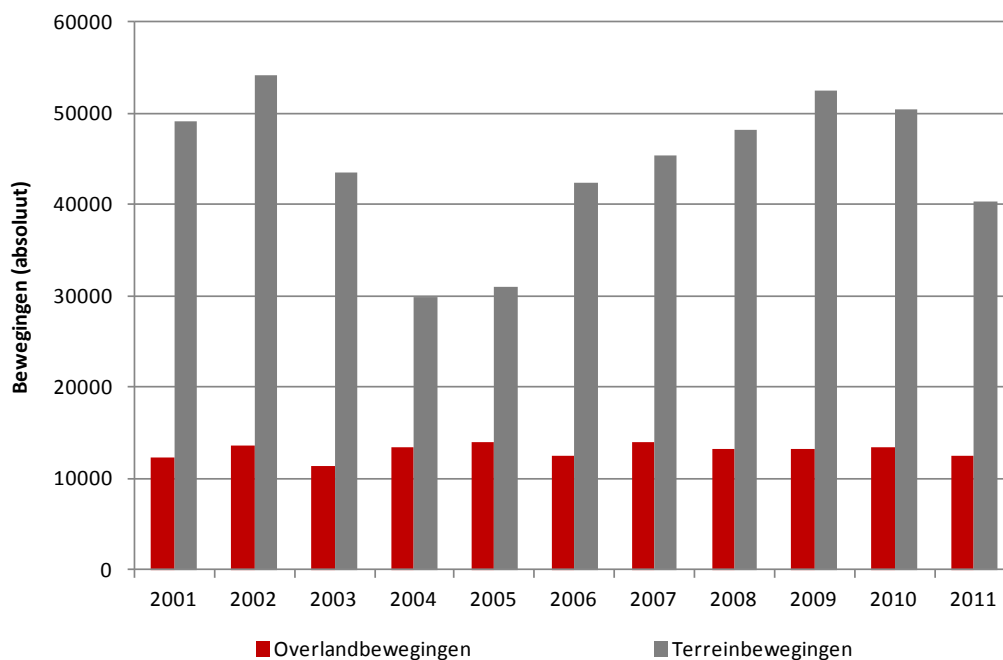
Wanneer *low cost carriers* juist op concurrerende luchthavens groeien, heeft dat een verslechtering van de concurrentiepositie van GAE tot gevolg. Dit leidt juist tot substitutie van GAE naar desbetreffende luchthavens. Door de toevoeging van extra *low cost* aanbod zal tevens marktgeneratie optreden in het verzorgingsgebied, maar deze ‘nieuwe’ reizigers zullen vooral voor het goedkope aanbod kiezen. In de prognose wordt rekening gehouden met dergelijke substitutie- en generatie-effecten.

In het *Business-as-usual* scenario neemt het aantal vliegtuigbewegingen van alle maatschappijen en op alle luchthavens met 3,5 procent per jaar toe. Daardoor wordt geen van de luchthavens in relatieve zin aantrekkelijker dan een andere luchthaven en blijven de concurrentieverhoudingen gehandhaafd. Ticketprijzen blijven daardoor nagenoeg constant, waardoor in dit scenario geen extra marktvraag noch substitutie van passagiers tussen luchthavens te verwachten is.

⁹ Doordat *low cost carriers* vliegtickets tegen lagere kosten aanbieden, worden vliegtrips bereikbaar voor meer mensen. Bestaande luchtreizigers gaan hierdoor mogelijk vaker vliegen. Dit leidt tot een extra vraag naar luchtvervoer vanuit het verzorgingsgebied, ook wel marktgeneratie genoemd.

Het *General aviation* segment op GAE bestaat voornamelijk uit lesverkeer. Figuur 3.1 laat de ontwikkeling in het aantal terreinbewegingen¹⁰ op GAE zien, welke een zeer sterke relatie vertonen met het lesverkeer. Het aantal terreinbewegingen laat sterke fluctuaties zien in de periode 2001-2011, zowel in positieve als in negatieve zin. De fluctuaties volgen ruwweg de economische conjunctuur. De cijfers laten geen structurele groei of krimp zien.

Figuur 3.1 Ontwikkeling overland- en terreinbewegingen GAE, 2001-2011



Bron: CBS Statline, bewerking SEO

In 2011 bedroeg het aantal terreinbewegingen circa 40.000. Door de economische crisis zijn de voorbije jaren meer piloten opgeleid dan waar de markt om vroeg. Daardoor is een overschot aan piloten ontstaan en is de baanzoekduur opgelopen van enkele maanden vóór de crisis tot 1,5 a 2 jaar nu (Volkskrant, 2012). Hierdoor is de arbeidsmarktpositie voor piloten verslechterd en worden er minder piloten opgeleid. Hiervoor werd al aangegeven dat de daling in het aantal vliegtuigbewegingen op GAE vooral werd veroorzaakt door een daling in het lesverkeer. Het lesverkeer voor 2012 wordt geraamd op 31.500. Voor 2013 wordt een stagnatie verwacht. De vraag naar piloten zal op termijn wel weer aantrekken, gezien de positieve vooruitzichten voor de luchtvaart op de middellange termijn (zie Tabel 3.1). Aangenomen wordt dat het lesverkeer zich in 2018 heeft hersteld tot circa 45.000 per jaar; het gemiddelde van het aantal terreinbewegingen in de periode 2001-2011 en dat dit aantal tot 2025 blijft gehandhaafd.

Ook voor de andere segmenten binnen de *General aviation*, zoals privévluchten en klein zakelijk verkeer wordt een stagnatie verwacht. Voor 2013 gaan we daarom uit van 13.000 bewegingen.

¹⁰ Dit zijn vluchten waarbij het betreffende toestel opstijgt, een rondje vliegt en vervolgens weer landt op dezelfde luchthaven, zoals bijvoorbeeld het geval is bij rondvluchten, fotovluchten en de meeste lesvluchten. Bij overlandbewegingen vindt de landing plaats op een andere luchthaven dan de vertrekvluchten.

We veronderstellen dat dit verkeer, net als het intra-Europese passageverkeer, vervolgens met 3,5 procent per jaar groeit.

3.2 Ryanair breidt uit (hoge groei)

In dit scenario wordt aangenomen dat een *low cost carrier* flink uitbreidt op GAE. In dit geval nemen we aan dat Ryanair uitbreidt op de luchthaven, omdat deze *low cost* maatschappij al actief is op GAE, maar het zou net zo goed een soortgelijke maatschappij kunnen zijn. De uitbreidingsmogelijkheden van een luchtvaartmaatschappij zijn niet onbeperkt op GAE, maar hangen af van de marktvrage in het verzorgingsgebied naar de aangeboden bestemmingen en de concurrentie van omliggende luchthavens op elk van deze bestemmingen. In de modelexercitie in hoofdstuk 4 berekenen we welke bestemmingen Ryanair rendabel kan aanbieden. Allereerst kijken we echter naar de snelheid waarmee Ryanair zich heeft ontwikkeld op verschillende luchthavens in Nederland, België en Duitsland.

Ontwikkeling van Ryanair op Eindhoven, Charleroi en Niederrhein (Weeze)

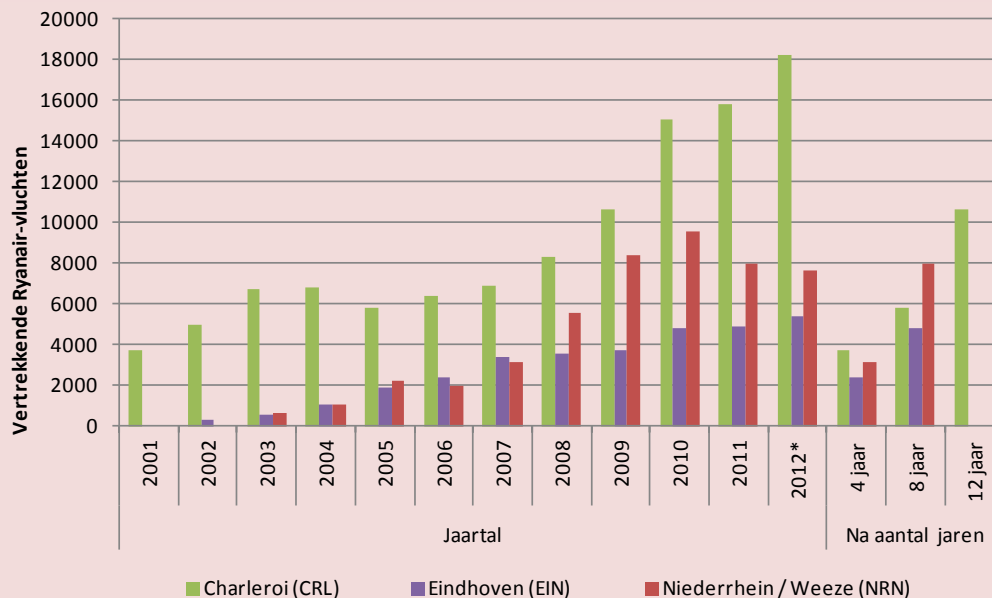
Figuur 3.2 laat de ontwikkeling van de Ryanair-operaties zien op de bases Eindhoven, Charleroi en Niederrhein tussen 2001 en 2012. Ryanair was in 1997 al actief op Charleroi en stelde er in 2001 een basis in¹¹. Momenteel is Charleroi één van de grootste bases van de *low cost carrier*. De maatschappij heeft de operatie op Charleroi sinds 2007 flink uitgebreid. In 2003 startte Ryanair operaties op Niederrhein en ook hier vestigde de maatschappij vier jaar later een basis. Ook op Niederrhein liet Ryanair een aanzienlijke groei zien sinds 2007. Daar kwam in 2010 echter een eind aan. De introductie van de Duitse ticketbelasting was aanleiding voor Ryanair om een aantal lijndiensten te schrappen. Ryanair is sinds 2002 actief op Eindhoven. In tegenstelling tot Charleroi en Niederrhein, maakt Eindhoven een meer bescheiden, maar wel gestage groei door. Eindhoven fungeert momenteel (nog) niet als basis van Ryanair.

Ryanair opereert momenteel vanaf 50 bases verspreid over Europa. Op sommige van deze bases is de Ryanair-operatie echter beperkter dan op luchthavens die niet als basis fungeren. Dat betekent dat een basis niet per definitie meer Ryanair-verkeer verwerkt dan een luchthavens waar de maatschappij geen vliegtuigen heeft gestationeerd.

Figuur 3.2 laat eveneens het aantal vertrekkende Ryanair-vluchten zien 4, 8 en respectievelijk 12 jaar nadat de maatschappij begon met de vluchtuitvoering vanaf elk van de luchthavens. Hieruit blijkt dat in het 4e volledige jaar circa 3.000 vertrekkende vluchten werden uitgevoerd. Na 8 jaar was dit verdubbeld tot gemiddeld circa 6.000 vluchten. Charleroi (als enige al meer dan 12 jaar een bestemming van Ryanair) laat ook na 12 jaar weer bijna een verdubbeling zien van het aantal vertrekkende vluchten.

¹¹ Een basis is een luchthaven waar de maatschappij vliegtuigen heeft gestationeerd, ofwel een luchthaven waar de vliegtuigen 's ochtends als eerste vertrekken en 's avonds als laatste weer terugkeren.

Figuur 3.2 Ontwikkeling Ryanair-verkeer op Eindhoven, Niederrhein en Charleroi, 2001-2012



Bron: OAG, bewerking SEO

* Laatste twee maanden van 2012 geprognosticeerd op basis van eerdere jaren.

Het aantal vertrekkende Ryanair-vluchten vanaf GAE is momenteel nog beperkt. Milaan Bergamo wordt het hele jaar door 2 keer per week aangevlogen.¹² Palma de Mallorca wordt in het zomerseizoen 2 keer per week aangevlogen. Marseille werd in de zomer van 2012 aangeboden, maar wordt in 2013 vervangen door een tweewekelijkse vlucht naar Girona. Het totaal aantal vertrekkende Ryanair-vluchten komt daarmee op jaarbasis op circa 230. Ter vergelijking, Eindhoven en Niederrhein verwerkten in het eerste volledige jaar dat Ryanair actief was respectievelijk 556 en 1.083 vluchten. De vluchtuivoering op GAE is na één jaar dus niet zo'n groot succes als op luchthavens als Eindhoven en Niederrhein. Uit onderzoek is ook gebleken dat de markt voor *low cost carriers* als Ryanair en easyJet in West-Europa verzadigd raakt. In toenemende mate opereren zij in dunnere markten, tegen lagere frequenties (Wit en Zuidberg, 2012).

Wanneer we alle frequentie-uitbreidingen op luchthavens die tussen 2003 en 2007 aan het Ryanair netwerk zijn toegevoegd beschouwen, dan blijken de frequenties na vijf jaar gemiddeld ruim verdrievoudigd (+202 procent). Desondanks mag niet zonder meer worden aangenomen dat de Ryanair-capaciteit verdubbelt. Ten eerste voegt Ryanair de komende jaren geen extra capaciteit toe aan het netwerk (zie ook hoofdstuk 5). Ten tweede verschillen de capaciteitsontwikkelingen van Ryanair sterk tussen luchthavens. In relatief veel gevallen staakt Ryanair nog in het eerste of tweede jaar de vluchtuioefening vanaf een nieuwe luchthaven. Ter illustratie, in 2003 startte Ryanair op 28 nieuwe luchthavens één of meerdere operaties. In

¹² De Ryanair vluchten naar Bergamo (Milaan) worden in de winter van 2013/2014 gestaakt (Groningen Airport Eelde, 2013c). Op het moment van analyse was dit nog niet bekend, waardoor hier geen rekening mee is gehouden. Het is nog onduidelijk of de vluchten naar Bergamo in de zomerdienstregeling van 2014 terugkeren.

hetzelfde jaar werden twee van die luchthavens alweer verlaten; in het jaar daarop nog eens zeven anderen, waaronder GAE. Ook op de luchthavens die aangehaakt bleven aan het Ryanair netwerk zijn de verschillen groot. Sommige luchthavens lieten een zeer sterke frequentiegroei zien, terwijl andere luchthavens sinds het eerste jaar alleen maar zijn gekrompen in aantal Ryanair frequenties. Ryanair houdt de opbrengsten van iedere operatie nauwlettend in de gaten. Voldoen deze niet aan een bepaald criterium, dan wordt de operatie onherroepelijk gestaakt.

Uit de modeloefening in hoofdstuk 4 blijkt dat onder gunstige veronderstellingen, het aantal Ryanair frequenties toeneemt van circa 4 per week in 2013 tot circa 14 en 23 per week in respectievelijk 2018 en 2025 (zie Tabel 3.2). De frequentiegroei in de eerste jaren is daardoor duidelijk het grootst, gemiddeld 26 procent per jaar tussen 2013 en 2018 en zwakt daarna af tot gemiddeld 15 procent per jaar tussen 2013 en 2025. Dit komt ruwweg overeen met de gemiddelde frequentiegroei van Ryanair op andere luchthavens. De gunstige veronderstellingen hebben betrekking op: de gehanteerde ticketprijzen van Ryanair (50 procent lager dan netwerkmaatschappijen 20 procent lager dan charters), de bezettingsgraad van minimaal 78 procent¹³, het feit dat *low cost carriers* op concurrerende luchthavens slechts het autonome groeipad van 3,5 procent volgen en de aanname dat de maatschappij capaciteit heeft om op GAE uit te breiden en de vluchten in het netwerk van de maatschappij passen. Gezien de gunstige veronderstellingen waarmee is gerekend, moeten de frequentieniveaus in Tabel 3.2 als bovengrenzen worden beschouwd.

Tabel 3.2 Verondersteld Ryanair netwerk vanaf GAE in *Ryanair breidt uit* scenario

Bestemming	Toestel	Zitplaatsen	Frequentie per week (gemiddeld)		
			2013	2018	2025
Mallorca	Boeing 737-8	189	1	1	1
Milaan (Bergamo)*	Boeing 737-8	189	2	2	2
Rome (Ciampino)	Boeing 737-8	189		2	2
Madrid	Boeing 737-8	189		2	3
Londen (Stansted)	Boeing 737-8	189		3	4
Girona	Boeing 737-8	189	1	4	5
Dublin	Boeing 737-8	189			2
Manchester	Boeing 737-8	189			2
Edinburgh	Boeing 737-8	189			2
Totaal			4	14	23

* De Ryanair vluchten naar Bergamo (Milaan) worden in de winter van 2013/2014 gestaakt (Groningen Airport Eelde, 2013c). Op het moment van analyse was dit nog niet bekend, waardoor hier geen rekening mee is gehouden. Indien de vluchten niet worden vervangen door een gelijkwaardig alternatief, zijn de geprognoseerde passagiersaantallen en luchthavenopbrengsten te hoog ingeschat, wat betekent dat de luchthaven later een *breakeven* bedrijfsresultaat bereikt dan weergegeven in hoofdstuk 5. Het is nog onduidelijk of de vluchten naar Bergamo in de zomerdienstregeling van 2014 terugkeren.

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Het aantal bestemmingen neemt toe van 3 in 2013 naar maximaal 9 in 2025. In de eerste jaren kunnen de 'krenten uit de pap worden gehaald'. Daarna zal nog maar een beperkt aantal bestemmingen rendabel aan het Ryanair netwerk kunnen worden toegevoegd. Dat betekent dat slechts een beperkt aantal Europese bestemmingen rendabel aan het Ryanair netwerk kan worden toegevoegd. De marktvrage op andere Europese bestemmingen is in de nabije toekomst onvoldoende groot voor een rendabele exploitatie. Intercontinentale bestemmingen vereisen

¹³ Ryanair haalt jaarlijks een gemiddelde bezettingsgraad van 82% op haar vluchten (Ryanair, 2013a).

voor een rendabele exploitatie een grotere marktvraag dan Europese bestemmingen, doordat deze minimaal dagelijks worden aangeboden met een relatief groot toestel. Voor geen enkele intercontinentale bestemming is de marktvraag vanuit het Noorden toereikend voor een point-to-point verbinding. Dat betekent dat intercontinentale bestemmingen alleen rendabel worden bediend via een hubluchthaven. In hoofdstuk 2 werd echter al aangegeven dat een feedervlucht op een Europese hub niet heel waarschijnlijk is.

Op de concurrerende luchthavens volgen de netwerken van de *low cost carriers* het autonome groeipad. Deze aanname werkt in het voordeel van GAE. Zou ook voor concurrerende luchthavens worden aangenomen dat het *low cost* verkeer daar sneller groeit dan de veronderstelde 3,5 procent per jaar, dan zou dat een negatief effect hebben op de ontwikkelingen op GAE. Het betekent immers dat de concurrentie van goedkope alternatieven in het verzorgingsgebied toeneemt, wat ten koste gaat van het marktaandeel van GAE. We komen hier in paragraaf 5.1.2 uitgebreid op terug. De overige typen verkeer groeien in dezelfde mate als in het *Business-as-usual* scenario.

In tegenstelling tot het *Business-as-usual* scenario, treden in dit scenario wel generatie- en substitutie-effecten op. Daarvoor is een drietal oorzaken aan te wijzen. Ten eerste krijgt het *low cost* segment in dit scenario een groter aandeel in het totale verkeer, iets wat niet het geval is op de concurrerende luchthavens. Daardoor daalt de gemiddelde ticketprijs op GAE ten opzichte van deze luchthavens. Ten tweede ziet een deel van de passagiers in het verzorgingsgebied van GAE de kosten van het voortransport¹⁴ dalen als gevolg van de uitbreiding van het netwerk vanaf GAE. Passagiers uit de omgeving van GAE kunnen in dit scenario binnen enkele jaren vanaf GAE naar Londen vliegen, terwijl zij in de andere scenario's aangewezen blijven op andere luchthavens, zoals Schiphol of Bremen. Ten derde zorgt de forse uitbreiding van Ryanair op GAE ervoor dat het frequentieniveau op GAE sterker groeit dan op de concurrerende luchthavens. Door deze drie ontwikkelingen wordt GAE aantrekkelijker voor reizigers in het verzorgingsgebied en verbetert de concurrentiepositie van de luchthaven. Dit leidt zowel tot marktgeneratie als tot substitutie van passagiers van de concurrerende luchthavens naar GAE. Beide effecten worden meegenomen in de prognose in hoofdstuk 4.

3.3 Lelystad ontwikkelt zich (lage groei)

Aan de Alderstafel is overeengekomen dat Schiphol tot 2020 kan doorgroeien tot 510.000 bewegingen (Alders, 2008). De capaciteitsvraag op dat moment wordt echter geraamd op 580.000 bewegingen. Het kabinetsbeleid is erop gericht hier ruimte voor te scheppen. Dit gebeurt door 70.000 bewegingen te accommoderen op de luchthavens van Eindhoven en Lelystad.¹⁵ Deze luchthavens zouden het niet-mainportgebonden verkeer moeten accommoderen. Dit is het verkeer dat geen relatie heeft tot de mainport/hub Schiphol, zoals het charter en *low cost* verkeer.

¹⁴ De kosten die met het landzijdige transport naar de luchthaven gepaard gaan.

¹⁵ Eindhoven en Lelystad bleken op basis van een kosteneffectiviteitsonderzoek het meest geschikt om de 70.000 bewegingen te accommoderen. Lelystad scoorde vooral hoog vanwege het werkgelegenheidsperspectief, de nabijheid van het marktgebied van Schiphol en het beperkte hindereffect op de omgeving. Luchthavens als Enschede, Maastricht en Groningen bleken minder opportuun, vanwege hogere maatschappelijke kosten in het voor- en natransport (Decisio, 2009).

Voor Eindhoven zijn inmiddels afspraken gemaakt voor 25.000 bewegingen. De opgave voor Lelystad bedraagt daardoor op termijn uit 45.000 bewegingen (Alders, 2012).

Op dit moment vinden er nog geen lijnvluchten plaats op Lelystad Airport. De luchthaven wordt voornamelijk gebruikt voor lesvluchten, rondvluchten, vliegtuighuur en speciale zakencharters. Uit het Aldersadvies over Lelystad is gebleken dat de luchthaven zich tot 2020 kan ontwikkelen tot een toeristische luchthaven met 35.000 tot 45.000 vliegtuigbewegingen (Binnenlands Bestuur, 2012). Enige tijd was onduidelijk of het luchtruim hiervoor voldoende ruimte bood. Dit blijkt nu wel het geval te zijn (Ministerie van I&M, 2012).

De eigenaar van de luchthaven, de Schiphol Group wil op korte termijn verder met de ontwikkeling van Lelystad. Dat houdt onder andere de instelling van luchtverkeersleiding in, een verlenging van de huidige asfaltbaan van 1.250 meter naar 2.100 meter en de ontwikkeling van faciliteiten om grotere toestellen (van het type Boeing 737 en Airbus A320) en circa 2 miljoen passagiers te verwerken. De procedures zullen volgens de planning eind 2014 zijn afgerond (Omroep Flevoland, 2012).

Volgens het Ministerie van I&M kan Lelystad Airport vanaf 2015 al een deel van de groei van Schiphol overnemen. Dit lijkt een wat ambitieuze planning, gegeven dat de procedures pas eind 2014 zijn afgerond en vervolgens de baan nog verlengd moet worden. In het *Lelystad ontwikkelt zich* scenario gaan wij ervan uit dat op zijn vroegst in 2018 voldoende capaciteit op Lelystad beschikbaar is en Ryanair de hele operatie op dat moment in één keer overhevelt van GAE naar Lelystad.¹⁶ Gevolg daarvan is dat GAE er een geduchte concurrent bij krijgt. De overige typen verkeer groeien in dezelfde mate als in het *Business-as-usual* scenario.

De ontwikkeling van Lelystad raakt de kern van GAE's marktsegmenten: het vakantiechartervervoer en de *low-cost carriers*. Ryanair heeft bijvoorbeeld een voorkeur voor (goedkope) regionale luchthavens dicht bij grote bevolkingscentra. In dat opzicht is Lelystad Airport gunstiger gelegen dan GAE. Ook andere *low cost carriers* en chartermaatschappijen kunnen vanaf Lelystad gaan opereren. Dat zal een kannibaliserend effect hebben op het vervoer vanaf GAE. In het meest ongunstige geval wordt ook een aantal chartervluchten van GAE naar Lelystad verplaatst. Aan de andere kant, kan het vertrek van Ryanair een andere *low cost carrier* juist doen besluiten vanaf GAE te gaan opereren. Deze *low cost carrier* zal dan wel de concurrentie aan moeten gaan met voornamelijk Ryanair op Lelystad.

Kortom, Lelystad vormt op termijn een serieuze bedreiging voor de belangrijkste marktsegmenten van GAE. Daarbij dient wel de kanttekening te worden gemaakt dat niet alle charter en *low cost* markten direct vanaf een 2.100 meter baan kunnen worden aangeboden. Bestemmingen als Antalya en de Canarische eilanden liggen buiten het bereik van een dergelijke baan (Alders, 2012). Voor deze bestemmingen zal GAE dan ook geen concurrentie ondervinden van Lelystad, tenzij ook hier *split-operations* worden ingesteld.

¹⁶ Ryanair heeft in het verleden meermaals interesse getoond voor Lelystad.

Twente Airport

De voormalige vliegbasis Twente bij Enschede wordt vanaf 2016 een luchthaven voor burgerluchtvaart. Eerder dit jaar tekende het consortium Reggeborgh en Aviapartner daarvoor een overeenkomst met en Area Development Twente (ADT). De luchthaven denkt in 2030 tussen de 930.000 en 2,2 miljoen passagiers te kunnen verwerken. ArkeFly en Ryanair zouden al interesse hebben getoond om vanaf de luchthaven te gaan vliegen (Luchtvaartnieuws, 2013).

Het zal nog moeten blijken hoe succesvol de luchthaven zal worden. Op basis van de huidige markt en de geldende concurrentieverhoudingen kwam Veldhuis (2010) slechts tot een marktpotentieel van 300.000 tot 500.000 passagiersbewegingen per jaar. Daarmee zal Twente een minder belangrijke concurrent worden voor GAE dan Lelystad.

In dit scenario zal in beperkte mate sprake zijn van marktdegeneratie op GAE en substitutie van passagiers van GAE naar concurrerende luchthavens. Doordat Ryanair de luchthaven verlaat, neemt het gemiddelde prijsniveau op de luchthaven toe en wordt een deel van de bestemmingen moeilijker bereikbaar vanuit het verzorgingsgebied (te weten de bestemmingen die Ryanair voor het vertrek vanaf GAE aanbod). Dat maakt de luchthaven minder aantrekkelijk, waardoor een (klein) deel van de passagiers zal besluiten niet meer te vliegen (marktdegeneratie) en een deel zal besluiten vanaf een andere luchthaven te vertrekken (substitutie), zoals vanaf het ontwikkelde Lelystad.

3.4 Synthese

Onderstaande tabel laat de ontwikkeling in het aantal vliegtuigbewegingen (vertrekkend en aankomend) zien in elk van de scenario's en voor elk van de zichtjaren.

Tabel 3.3 Ontwikkeling aantal vliegtuigbewegingen per scenario, 2013-2025

Scenario	Segment	2013	2018	2025
Business-as-usual	Charters, lijndiensten en overig	1.133	1.314	1.671
	Low cost carriers	456	542	689
	General aviation	44.500	60.440	64.644
	Totaal	46.089	62.295	67.004
Ryanair breidt uit	Charters, lijndiensten en overig	1.133	1.314	1.671
	Low cost carriers	456	1.476	2.412
	General aviation	44.500	60.440	64.644
	Totaal	46.089	63.230	68.727
Lelystad ontwikkelt zich	Charters, lijndiensten en overig	1.133	1.314	1.671
	Low cost carriers	456	0	0
	General aviation	44.500	60.440	64.644
	Totaal	46.089	61.754	66.315

Bron: SEO Economisch Onderzoek

4 Methodiek

Voor ieder scenario worden de verschillende typen verkeer geprognoseerd in de zichtjaren 2018 en 2025. Daarbinnen wordt het te verwachten verkeer geïnterpoleerd, om de modelberekeningen enigszins te beperken. De verkeers – en vervoersprognoses zijn input voor een financieel model, waarmee de kosten en opbrengsten van GAE worden berekend.

Dit hoofdstuk presenteert de gehanteerde methodiek. Lezers die hierin niet geïnteresseerd zijn, kunnen het hoofdstuk overslaan.

4.1 Prognose

Voor de categorie *General Aviation* volstaat het berekenen van het totale verkeer in termen van frequenties. Voor de categorieën *low cost carriers* en charters/netwerkmaatschappijen is eveneens het aantal te verwerken passagiers van belang voor de te verwachten kosten en opbrengsten. Dit vergt een uitgebreidere analyse. Hiervoor dient namelijk het marktpotentieel binnen het verzorgingsgebied van GAE te worden bepaald, evenals het marktaandeel dat GAE daarin kan verwerven. Deze analyse valt uiteen in drie stappen:

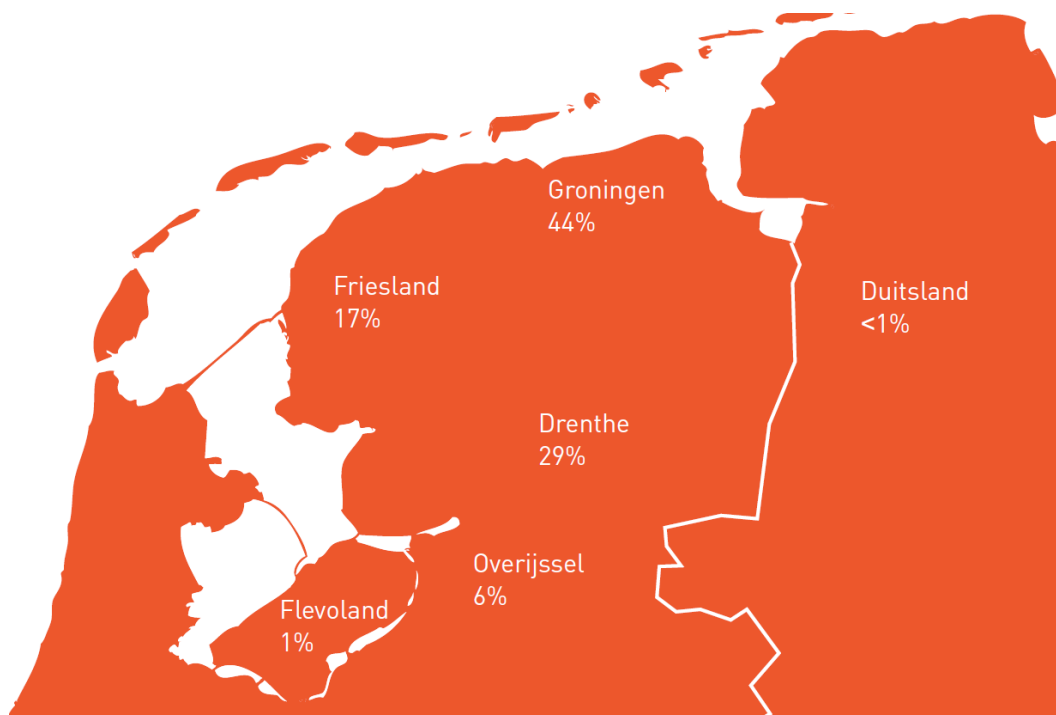
1. Inschatting marktpotentieel;
2. Inschatting marktaandeel van GAE;
3. Berekening passagiersvolumes van GAE.

4.1.1 Marktpotentieel

Verzorgingsgebied GAE

Allereerst wordt het marktpotentieel van GAE bepaald. De luchthaven betreft momenteel het grootste deel (90 procent) van zijn passagiers uit de provincies Groningen, Drenthe en Friesland (Groningen Airport Eelde, 2010). Een beperkt deel komt uit Overijssel, Flevoland en de rest uit de overige provincies en uit Duitsland.

Figuur 4.1 Herkomst passagiers GAE, 2010



Bron: Groningen Airport Eelde (2011)

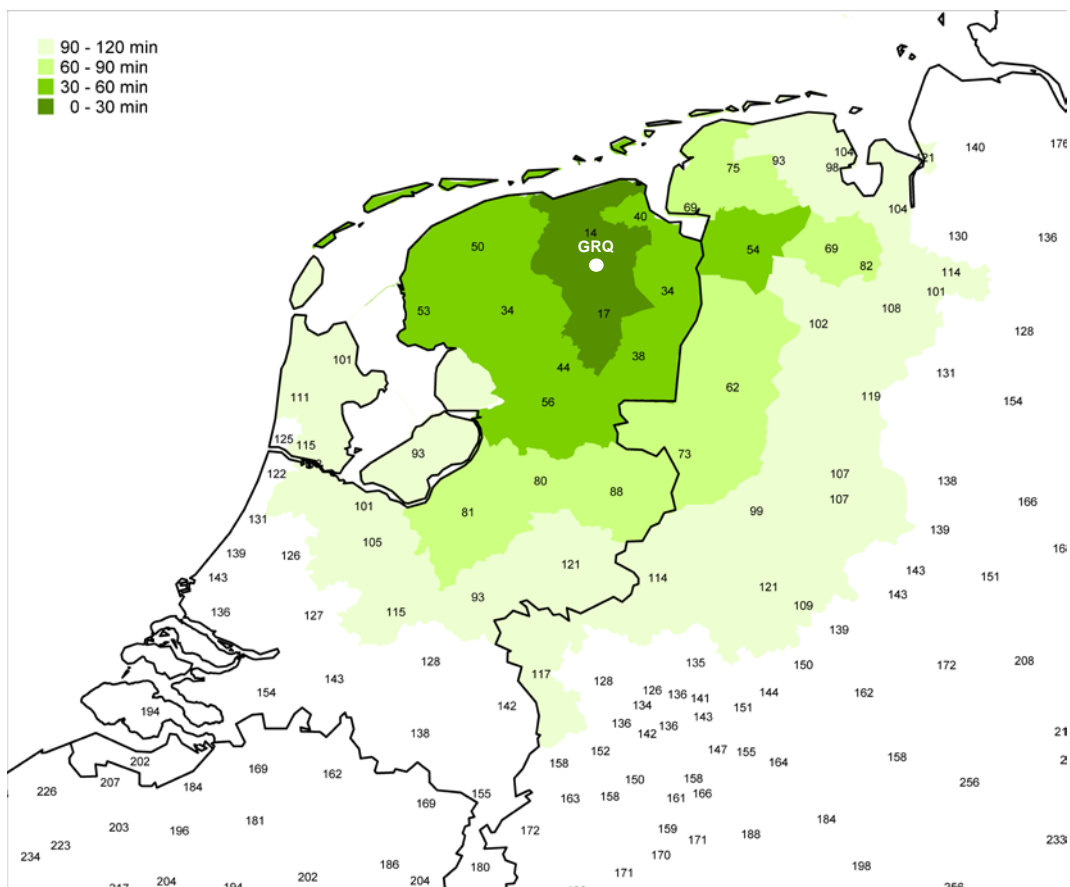
Onderstaande figuur bevat de reistijden naar GAE vanuit de verschillende NUTS-3 regio's¹⁷ in Nederland, Duitsland en België. Deze reistijden zijn bepaald door voor iedere regio het zwaartepunt te bepalen en vervolgens met *Google Maps* de reistijden vanuit elk zwaartepunt naar GAE te achterhalen. Het primaire verzorgingsgebied van luchthavens wordt doorgaans afgebakend bij een reistijd tot één uur. Het totale verzorgingsgebied van een luchthaven wordt doorgaans wat ruimer gedefinieerd dan één uur reistijd, tot 1,5 a 2 uur reistijd. Dit deel van het verzorgingsgebied wordt het secundaire verzorgingsgebied genoemd.

Op basis van Figuur 4.1 en Figuur 4.2 kan worden geconcludeerd dat 90 procent van de passagiers (uit de drie Noordelijke provincies) de luchthaven binnen een uur met de auto kan bereiken en zich dus in het primaire verzorgingsgebied bevindt. Uit het secundaire verzorgingsgebied, dat in oppervlakte veel groter is dan het primaire verzorgingsgebied, trekt de luchthaven maar weinig passagiers aan. Dit komt doordat het relatieve reistijdvoordeel voor reizigers uit het secundaire verzorgingsgebied naar GAE veel kleiner is dan die van reizigers uit het primaire verzorgingsgebied. Het secundaire verzorgingsgebied bevindt zich immers dichterbij de buurt van andere concurrerende luchthavens.

Het is aangetoond dat *low cost carriers* passagiers vanuit een groter gebied aantrekken dan traditionele maatschappijen. Voor deze passagiers is een langere voortransporttijd acceptabel, wanneer daar lagere ticketprijzen tegenover staan (Dresner et al., 1996; Gillen and Lall, 2004; Greifenstein and Weiß, 2003). Dat betekent dat luchthavens hun verzorgingsgebied kunnen vergroten door het aantrekken van vluchten van *low cost carriers* (Lian and Rønnevik, 2011; Pantazis and Liefner, 2006).

¹⁷ In Nederland is het NUTS-3 niveau gelijk aan het COROP-niveau.

Figuur 4.2 Het primaire (tot 60 minuten reistijd) en secundaire verzorgingsgebied (60 tot 120 minuten reistijd) van GAE



Bron: Google Maps, bewerking: SEO Economisch Onderzoek

Dat betekent dat in een scenario waarin Ryanair sterk groeit, het verzorgingsgebied van GAE groter wordt en daarmee ook het marktpotentieel toeneemt. Het is van belang het verzorgingsgebied niet te nauw te definiëren. Verder weg gelegen gebieden kunnen prima in de analyse worden betrokken. Wel moet rekening gehouden worden met het feit dat de concurrentie van andere luchthavens sterker wordt naarmate de afstand tot de luchthaven toeneemt. Doordat GAE relatief gezien minder aantrekkelijk wordt naarmate de afstand tot de luchthaven toeneemt, zal het marktaandeel van GAE in deze gebieden beperkter zijn dan in de dichterbij gelegen gebieden. Wij bakenen het verzorgingsgebied van GAE af op 2 uur reistijd (het volledige groene gebied in Figuur 4.2).¹⁸

Populatie

Binnen het verzorgingsgebied van de luchthaven wordt het marktpotentieel op NUTS-3 niveau in beeld gebracht aan de hand van de populatie en de *propensity-to-fly* (PTF); het aantal vliegreizen dat de populatie gemiddeld per persoon per jaar maakt van of naar Nederland. Tabel 4.1 bevat

¹⁸ De 2 uur heeft betrekking op de reistijd tussen GAE en het zwaartepunt van een regio. Als het zwaartepunt binnen 2 uur reistijd met de auto ligt, rekenen we het hele gebied tot het verzorgingsgebied. Daarom kan het voorkomen dat de reistijd vanuit bepaalde delen van regio's aan de randen van het verzorgingsgebied (marginaal) groter is dan 2 uur. Zoals eerder opgemerkt, is dit geen probleem. In de analyse wordt vanuit elk verzorgingsgebied en voor elke bestemming de marktaandelen van GAE bepaald, en deze zullen zeer beperkt zijn voor de regio's aan de randen van het verzorgingsgebied.

voor elke NUTS-3 regio binnen het verzorgingsgebied van GAE de populatie in 2011 en de ontwikkeling in de periode 2003-2011.

Tabel 4.1 Populatie binnen het verzorgingsgebied

Land	Provincie	Regio (NUTS-3 / COROP)	Bevolking				
			2011	Groei '03-'11	2013	2018	2025
Nederland	Groningen	Oost-Groningen	152	-0.3%	151	149	146
		Delfzijl en omgeving	49	-0.8%	48	46	44
		Overig Groningen	378	0.4%	382	390	401
	Friesland	Noord-Friesland	333	0.1%	334	335	338
		Zuidwest-Friesland	106	0.2%	107	108	109
		Zuidoost-Friesland	208	0.2%	209	211	214
	Drenthe	Noord-Drenthe	190	0.4%	191	195	201
		Zuidoost-Drenthe	171	0.0%	171	172	172
		Zuidwest-Drenthe	130	0.3%	131	133	137
	Overijssel	Noord-Overijssel	356	0.6%	360	371	386
		Zuidwest-Overijssel	153	0.5%	155	159	164
	Gelderland	Twente	625	0.2%	628	636	646
		Veluwe	656	0.3%	661	671	686
		Achterhoek	402	0.5%	406	417	432
		Arnhem/Nijmegen	711	0.1%	713	717	722
		Zuidwest-Gelderland	235	0.3%	237	240	244
	Flevoland	Flevoland	392	1.4%	403	431	474
	Utrecht	Utrecht	1229	0.8%	1249	1300	1375
	Noord-Holland	Kop van Noord-Holland	371	0.3%	373	379	388
		Alkmaar en omgeving	232	0.4%	234	239	246
Zaanstreek		163	0.6%	165	170	177	
Groot-Amsterdam		1267	0.8%	1289	1344	1425	
Het Gooi en Vechtstreek		244	0.1%	245	246	248	
Bremen	Bremen, Kreisfreie Stadt	547	0.1%	548	551	555	
	Bremerhaven, Kreisfreie Stadt	113	-0.6%	112	109	104	
Weser-Ems	Delmenhorst, Kreisfreie Stadt	74	-0.3%	74	73	71	
	Emden, Kreisfreie Stadt	52	0.1%	52	52	52	
	Oldenburg (Oldenburg), Kreisfreie Stadt	162	0.4%	163	166	171	
	Osnabrück, Kreisfreie Stadt	164	0.0%	164	164	163	
	Wilhelmshaven, Kreisfreie Stadt	81	-0.5%	80	78	76	
	Ammerland	118	0.5%	119	122	127	
	Aurich	189	0.0%	189	189	189	
	Cloppenburg	158	0.5%	160	164	169	
	Emsland	313	0.3%	315	319	325	
	Friesland	100	-0.3%	99	98	96	
	Grafschaft Bentheim	135	0.3%	136	138	140	
	Leer	165	0.1%	165	166	166	
	Oldenburg, Landkreis	127	0.4%	128	130	134	
	Osnabrück, Landkreis	356	0.0%	356	355	355	
	Vechta	135	0.6%	137	141	146	
	Wesermarsch	91	-0.5%	90	88	85	
Wittmund	57	-0.1%	57	57	57		
Dusseldorf	Kleve	308	0.1%	309	311	314	
Münster	Münster, Kreisfreie Stadt	280	0.5%	283	290	300	
	Borken	370	0.2%	371	374	378	
	Coesfeld	220	0.1%	220	221	222	
	Steinfurt	443	0.1%	444	446	449	
Totaal			13514	0.4%	13610	13858	14221

Bron: Eurostat, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Op basis hiervan prognosticeren we de populatie in elke regio voor de zichtjaren 2013, 2018 en 2025. De tabel bevat tevens de reistijden en reisafstanden vanuit iedere regio naar GAE.

Propensity-to-fly

Vervolgens is het van belang hoeveel vliegreizen de populatie in het verzorgingsgebied van GAE gemiddeld per persoon per jaar maken. Het aantal retour vliegreizen per hoofd van de bevolking wordt de *propensity-to-fly* genoemd. Als we naar de *propensity-to-fly* voor heel Nederland kijken, dan tellen we het totaal aantal retour vliegreizen op van alle passagiers met herkomst of bestemming Nederland en delen dat door de Nederlandse populatie. Dit betreft niet alleen vliegreizen gemaakt door Nederlanders, maar ook door bezoekers aan Nederland. Hierbij is het verder van belang dat niet alleen vliegreizen vanaf Nederlandse luchthavens in ogenschouw worden genomen, maar ook die vanaf buitenlandse luchthavens. Nederlandse reizigers en bezoekers aan Nederland maken immers ook gebruik van dergelijke luchthavens; vooral van luchthavens net over de grens.

De meeste Nederlanders en bezoekers aan Nederland maken gebruik van Schiphol. Volgens de Schiphol Traffic Review 2011 verwerkte Schiphol in 2011 49,8 miljoen passagiersbewegingen, waarvan 59,4 procent OD-passagiers¹⁹. Daar trekken we de passagiers vanaf die over land doorreizen naar het buitenland. Daarmee schatten we het aantal passagiersbewegingen door Nederlandse reizigers en bezoekers aan Nederland op 29 miljoen in 2011, ofwel op 14,5 miljoen retourreizen.²⁰ Hiervan reist circa 65 procent met een niet-zakelijk motief. Daarvan is ongeveer tweederde van Nederlandse komaf; de rest bestaat uit buitenlandse bezoekers aan Nederland.

Naast Schiphol maken Nederlanders en bezoekers aan Nederland ook gebruik van regionale luchthavens in Nederland en daarbuiten. Op basis van de OD-volumes op deze luchthavens schatten wij het aantal retourreizen door deze groep in op circa 5,5 miljoen in 2011. Het aandeel niet-zakelijke reizigers op regionale luchthavens ligt hoger dan op Schiphol. Wij schatten dit aandeel op 80 procent. Ook het aandeel Nederlandse reizigers ligt hier hoger, omdat de inkomende stroom aan buitenlandse bezoekers op deze luchthavens relatief beperkter is dan op Schiphol.

Het totale aantal retourreizen komt daarmee op 20 miljoen per jaar. Op een bevolking van 16,6 miljoen, betekent dit dat per hoofd van de bevolking in 2011 gemiddeld 1,20 retour vliegreizen werden gegenereerd. In Tabel 4.2 is de verdeling naar segmenten weergegeven.

Tabel 4.2 **Inschatting *propensity-to-fly* (PTF) in Nederland, 2011**

Segment	Vliegreizen retour van en naar Nederland (miljoenen, 2011)			Vliegreizen retour van en naar Nederland door Nederlandse en buitenlandse reizigers per hoofd van de bevolking (PTF)	
	Schiphol	Overig	Totaal	Nederland	
Niet-zakelijk	Nederlanders	6,1	3,3	9,4	0,57
	Buitenlanders	3,3	1,1	4,4	0,26
Zakelijk		5,1	1,1	6,2	0,37
Totaal		14,5	5,5	20,0	1,20

Bron: SEO Economisch Onderzoek

¹⁹ Dit zijn passagiers waarvoor de vliegreis begint dan wel eindigt op Schiphol. De overige 40,6% bestond uit transferpassagiers, ofwel passagiers die op Schiphol overstappen op een andere vlucht.

²⁰ In deze paragraaf wordt gesproken over retour vliegreizen. Dit is één reiziger die met het vliegtuig vertrekt en ook weer terugkeert. In termen van passagiersbewegingen komt één retour vliegreis dus overeen met twee passagiersbewegingen.

De *propensity-to-fly* is niet voor elke regio in Nederland gelijk. Over het algemeen kan worden gesteld dat in regio's die verder van luchthavens af liggen minder wordt gevlogen. Vanuit die regio's is het immers duurder om een vliegreis te maken, omdat het voor- en natransport hogere kosten (in termen van tijd en geld) met zich meebrengt. Niet voor niets kiezen bedrijven die afhankelijk zijn van luchtvervoer er vaak voor om zich in de buurt van een vliegveld met een uitgebreid aanbod aan bestemmingen te vestigen.

Uitgaand toerisme

Per hoofd van de bevolking wordt in de Randstad meer gevlogen dan bijvoorbeeld in het oosten of noorden van het land. Op basis daarvan schatten we in dat de *propensity-to-fly* van niet-zakelijke Nederlandse reizigers uit het verzorgingsgebied van GAE in op 60 procent van het landelijk gemiddelde, ofwel op 0,34.

Inkomend toerisme

Het inkomend toerisme (niet-zakelijke buitenlandse reizigers) is nog onevenrediger over het land verdeeld. Tabel 4.3 laat op basis van CBS- gegevens zien dat circa 45 procent van alle inkomende toeristen de vier grote steden bezoekt. Noord-Nederland is vooralsnog grotendeels onbekend bij de inkomende toerist. De toeristische sector in Noord-Nederland drijft momenteel vooral op het binnenlandse toerisme (European Tourism Futures Institute, 2012). Inkomende toeristen in het Noorden bezoeken vooral de Noordelijke steden (onderdeel van de categorie Overig Nederland), de IJsselmeerkust, de Waddeneilanden en de Noordelijke zandgronden en meren.

Tabel 4.3 Inkomende toeristen naar herkomst en bestemming (x 1.000), 2011

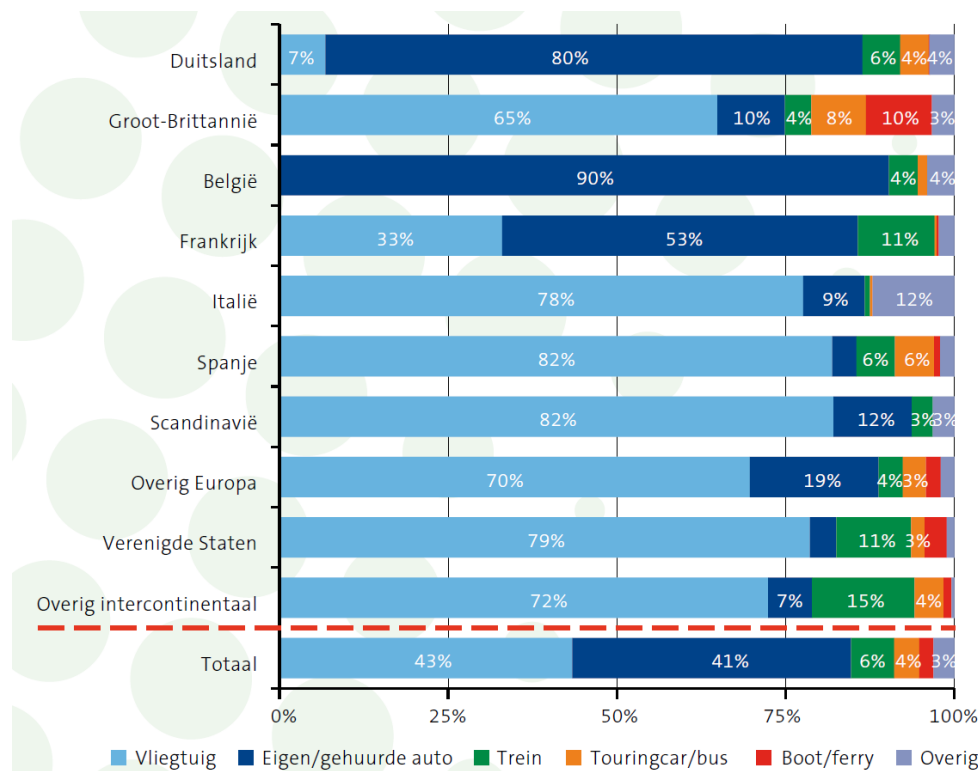
Bestemming in Nederland																	Totaal
	Duitsland	Groot-Brittannië	België	Frankrijk	Italië	Denemarken	Spanje	Zwitserland	Zweden	Overige landen Eurozone	Overig Europa	Amerika	Azië	Australië en Oceanië	Afrika		
4 grote steden	516	851	222	379	310	66	311	117	70	266	438	925	436	127	75	5.108	
Noordzeebadplaatsen	972	78	252	38	11	7	14	17	5	27	32	19	14	2	4	1.491	
Overig Nederland	249	297	103	96	48	18	47	23	20	56	108	257	127	14	22	1.485	
West- en Midden-Brabant	130	76	201	51	24	8	16	9	7	27	55	34	40	4	4	685	
Oost-Br., N.- en Midden-L., Nijm.	227	32	151	16	4	6	5	4	4	9	15	11	8	0	0	491	
Zuid-Limburg	81	43	100	15	9	2	6	6	2	13	15	18	10	1	0	322	
IJsselmeerkust	151	18	34	15	5	5	4	4	2	7	10	6	11	4	2	275	
Deltagebied	132	20	73	9	3	3	3	3	1	8	8	6	4	0	0	274	
Waddeneilanden	173	7	26	3	3	0	1	3	0	2	3	5	3	0	0	228	
Veluwe en Veluwerand	61	24	58	10	5	4	5	5	3	7	11	8	9	2	2	214	
Twente, Salland en Vechtstreek	70	14	43	8	3	7	2	3	3	5	13	6	5	0	1	183	
Utrechtse Heuvelrug en 't Gooi	38	18	18	11	4	3	6	4	3	6	13	12	12	1	1	149	
Groningse, Fr. en Dr. Zandgronden	70	11	28	3	3	3	1	1	2	3	6	5	3	0	0	138	
Meren in Gron., Fr. en Noordw.-Ov.	46	5	17	3	1	1	1	1	0	2	6	2	6	0	0	93	
Achterhoek	39	6	8	2	1	0	0	0	0	2	4	2	1	0	0	65	
Hollands-Utrechtse meren	16	6	8	6	3	1	2	2	0	3	8	5	3	0	0	62	
Gelders Rivierengebied	6	3	4	2	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	18	
Totaal	2.978	1.508	1.345	666	437	135	424	201	122	443	747	1.319	691	155	110	11.281	

Bron: CBS Statline

Het overgrote deel van de inkomende toeristen is afkomstig uit (Noordwest) Duitsland en België. Zij bezoeken de regio voornamelijk met de auto. Een zeer bescheiden deel van de Duitsers komt

met het vliegtuig naar Nederland (zie Figuur 4.3). Wanneer de aandelen per modaliteit en herkomstland worden toegepast op de passagiersaantallen in Tabel 4.3 dan blijkt dat circa 43 procent van de inkomende toeristen met het vliegtuig naar Nederland komt. Hiervan bezoekt maximaal 19 procent Noord-Nederland (het totaal van de categorieën: Overig Nederland, de IJsselmeerkust, de Waddeneilanden en de Noordelijke Zandgronden en meren). Het werkelijke percentage zal eerder rond de 5 a 10 procent liggen, vooral omdat de gebieden Overig Nederland, de IJsselmeerkust en de Waddeneilanden niet geheel tot Noord-Nederland gerekend mogen worden.

Figuur 4.3 Vervoer naar Nederland naar herkomstland, 2009



Bron: NBTC (2010)

Kortom, de onbekendheid van het Noorden bij inkomende toeristen, maakt dat de toeristische sector in het Noorden drijft op binnenlands toerisme. Daar komt bij dat de meeste inkomende toeristen in het Noorden met de auto reizen. Dat maakt dat GAE slechts een beperkt aantal inkomende toeristen trekt (circa 5 a 10 procent van het totaal). Gegeven het feit dat de vier Noordelijke provincies, circa 13 procent van de Nederlandse bevolking huisvesten, betekent dat dat het aandeel van het Noorden in het inkomend toerisme ongeveer de helft kleiner is dan op basis van de bevolkingsomvang verwacht zou mogen worden. Met andere woorden, de *propensity-to-fly* van het inkomende toerisme bedraagt ongeveer 50 procent van het landelijk gemiddelde ofwel 0,13.

Zakelijke segment

Ook het zakelijke segment is voornamelijk gericht op de Randstad. Zoals hierboven al werd aangegeven, kiezen veel bedrijven die afhankelijk zijn van luchtvervoer, ervoor om zich in de buurt van een luchthaven te vestigen. In Nederland als geheel worden circa 10 zakelijke retour

vliegereizen gemaakt per miljoen euro aan toegevoegde waarde. In de drie Noordelijke provincies ligt dat aantal op 5 retour reizen met miljoen euro aan toegevoegde waarde. De *propensity-to-fly* van het zakelijke segment in het verzorgingsgebied van GAE bedraagt daarmee 50 procent van het landelijk gemiddelde, ofwel 0,19.

Totaal in het verzorgingsgebied van GAE

De totale *propensity-to-fly* komt daarmee in 2011 uit op 0,66 voor het verzorgingsgebied van GAE. In de komende jaren zal het potentieel verder toenemen. Niet alleen neemt de populatie in het achterland met gemiddeld 0,4 procent per jaar toe, ook neemt de *propensity-to-fly* verder toe. Samen resulteert dit in een grotere marktvraag. In hoofdstuk 1 is de toename van de totale marktvraag ingeschat op 3,5 procent per jaar.²¹ Dat betekent dat bij een groei van de populatie met 0,4 procent de *propensity-to-fly* jaarlijks met gemiddeld 3,1 procent toeneemt. Op basis hiervan is de *propensity-to-fly* ingeschat voor de zichtjaren (zie Tabel 4.4).

Tabel 4.4 **Inschatting *propensity-to-fly* (PTF) in het verzorgingsgebied van GAE**

Segment		Vliegereizen retour per hoofd van de bevolking (PTF)				
		Nederland	Verzorgingsgebied GAE			
			2011	2013	2018	2025
Niet-zakelijk	Nederlanders	0,57	0,34	0,36	0,42	0,52
	Buitenlanders	0,26	0,13	0,14	0,16	0,20
Zakelijk		0,37	0,19	0,20	0,23	0,28
Totaal		1,20	0,66	0,70	0,81	1,01

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Gecombineerd met de geprognosticeerde bevolkingsaantallen uit Tabel 4.1 geeft dit het marktpotentieel in het verzorgingsgebied van GAE in de zichtjaren 2013, 2018 en 2025:

Tabel 4.5 **Totaal marktpotentieel in het verzorgingsgebied van GAE**

Segment		Marktpotentieel in het verzorgingsgebied van GAE (mln retourreizen per jaar)		
		2013	2018	2025
Niet-zakelijk	Nederlanders	4,9	5,8	7,4
	Buitenlanders	1,9	2,3	2,9
Zakelijk		2,7	3,2	4,0
Totaal		9,5	11,3	14,3

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het marktpotentieel van het verzorgingsgebied van GAE tussen 2013 en 2025 toeneemt van 9,5 miljoen naar 14,3 miljoen retourreizen per jaar. Dat komt overeen met de veronderstelde gemiddelde groei van 3,5 procent per jaar.

²¹ Het NBTC (2008) schat de groei van het inkomend toerisme in op circa 2 procent tot 2020. Wij kiezen ervoor om ook voor dit segment een groei van 3,5 procent te hanteren. Op andere luchthavens is namelijk gebleken dat de komst van een *low cost carrier* met de juiste marketingacties het inkomend toerisme een impuls kan geven. In januari 2013 maakte de voorzitter van de Noordelijke Kamer van Koophandel bekend 200.000 euro beschikbaar te stellen om nieuwe vliegmaatschappijen met buitenlandse bestemmingen binnen te halen en zodoende het Noorden internationaal op de kaart te zetten als vakantiebestemming (RTV Noord, 2013).

Relevant potentieel

Het marktpotentieel binnen het verzorgingsgebied van GAE, zal deels van GAE gebruik maken, maar voor een deel ook van andere luchthavens. Enerzijds concurreert GAE met andere luchthavens in het verzorgingsgebied. Anderzijds beschikt GAE over een relatief bescheiden netwerk, waardoor een belangrijk deel van het marktpotentieel niet kan worden bediend door GAE. Voor reizen naar bestemmingen in de Verenigde Staten of Azië zijn reizigers uit de Noordelijke provincies bijvoorbeeld aangewezen op een luchthaven als Schiphol.

Het relevante marktpotentieel voor GAE bestaat daarom alleen uit het potentieel dat reist naar bestemmingen die vanaf GAE worden aangeboden. Het bestemmingsaanbod en daarmee het relevante marktpotentieel van GAE, is afhankelijk van het gekozen scenario. Hoe groot het relevante marktpotentieel is, is niet exact bekend, maar kan wel worden ingeschat. Op basis van MIDT-data²² voor Schiphol bepalen we het aandeel van het Schiphol-verkeer dat reist op bestemmingen die in elk van de scenario's en elk van de zichtjaren vanaf GAE worden aangeboden (zie Tabel 4.6). De impliciete aanname die hierbij wordt gemaakt is dat reizigers uit het verzorgingsgebied van GAE een gelijksoortig reisgedrag (in termen van gekozen bestemmingen) vertonen als de gemiddelde reiziger die van Schiphol gebruik maakt.

Tabel 4.6 Deel van de totale marktvraag dat door GAE wordt aangeboden

Scenario	2013	2018	2025
Business-as-usual	12%	12%	12%
Ryanair breidt uit	12%	25%	31%
Lelystad ontwikkelt zich	12%	7%	7%

Bron: MIDT, bewerking SEO Economisch Onderzoek

In 2013 ziet het bestemmingsaanbod op GAE er in elk scenario hetzelfde uit. Circa 12 procent van het marktpotentieel vliegt dan naar bestemmingen die door GAE worden aangeboden. Met andere woorden, 12 procent van het potentieel heeft de mogelijkheid om vanaf GAE te vertrekken. In het *Business-as-usual* scenario verandert het aanbod van bestemmingen en bestemmingsregio's in 2018 en 2025 niet ten opzichte van het aanbod in 2013. Dat betekent dat in die jaren nog steeds 12 procent van het marktpotentieel voor GAE kan kiezen. In het scenario *Ryanair breidt uit*, neemt het bestemmingspakket van GAE snel toe. Vooral tussen 2013 en 2018 worden veel bestemmingen toegevoegd met een relatief groot marktpotentieel (zoals Londen, Manchester en Madrid). Dat leidt ertoe dat in 2018 al 25 procent van het potentieel vanaf GAE kan worden bediend, toenemend tot 31 procent in 2025. In het lage groei scenario waarin Lelystad zich ontwikkelt en Ryanair zijn operatie verhuist van GAE naar Lelystad, verliest GAE vanaf 2018 een deel van het bestemmingspakket. Dat leidt ertoe dat in de jaren daarna nog maar 7 procent van het totale marktpotentieel wordt bediend.

Het relevante marktpotentieel van GAE leiden we af door deze aandelen toe te passen op het totale marktpotentieel. Tabel 4.7 bevat het marktpotentieel dat relevant is voor GAE in de beide zichtjaren en de verschillende scenario's, uitgaande van een autonome groei van 3,5 procent en de netwerkontwikkelingen zoals geschetst in hoofdstuk 1.

²² MIDT-data is data afkomstig uit de computerreserveringssystemen van luchtvaartmaatschappijen. Hieruit zijn onder andere passagiersaantallen per verbinding af te leiden.

Tabel 4.7 Relevant marktpotentieel in het verzorgingsgebied van GAE

Segment			Marktpotentieel in het verzorgingsgebied van GAE (retourreizen per jaar x 1.000)		
			2013	2018	2025
Business-as-usual	Niet-zakelijk	Nederlanders	603	715	908
		Buitenlanders	234	278	353
	Zakelijk		329	390	496
	Totaal		1.166	1.383	1.758
Ryanair breidt uit	Niet-zakelijk	Nederlanders	603	1.474	2.272
		Buitenlanders	234	573	883
	Zakelijk		329	805	1.240
	Totaal		1.166	2.853	4.395
Lelystad ontwikkelt zich	Niet-zakelijk	Nederlanders	603	398	505
		Buitenlanders	234	155	196
	Zakelijk		329	217	276
	Totaal		1.166	769	977

Naarmate GAE zich ontwikkelt, neemt de concurrentie om de passagiers in het verzorgingsgebied toe, wat een drukkend effect heeft op ticketprijzen. Dit effect is het sterkst in het scenario waarin Ryanair, met zijn lage prijzen, zich sterk ontwikkelt op de luchthaven. Lagere ticketprijzen leiden tot extra marktvraag, bovenop de 3,5 procent autonome groei. In bovenstaande tabel is hiermee nog geen rekening gehouden. In de analyse wordt deze zogenaamde marktgeneratie wel meegenomen.

4.1.2 Marktaandeel

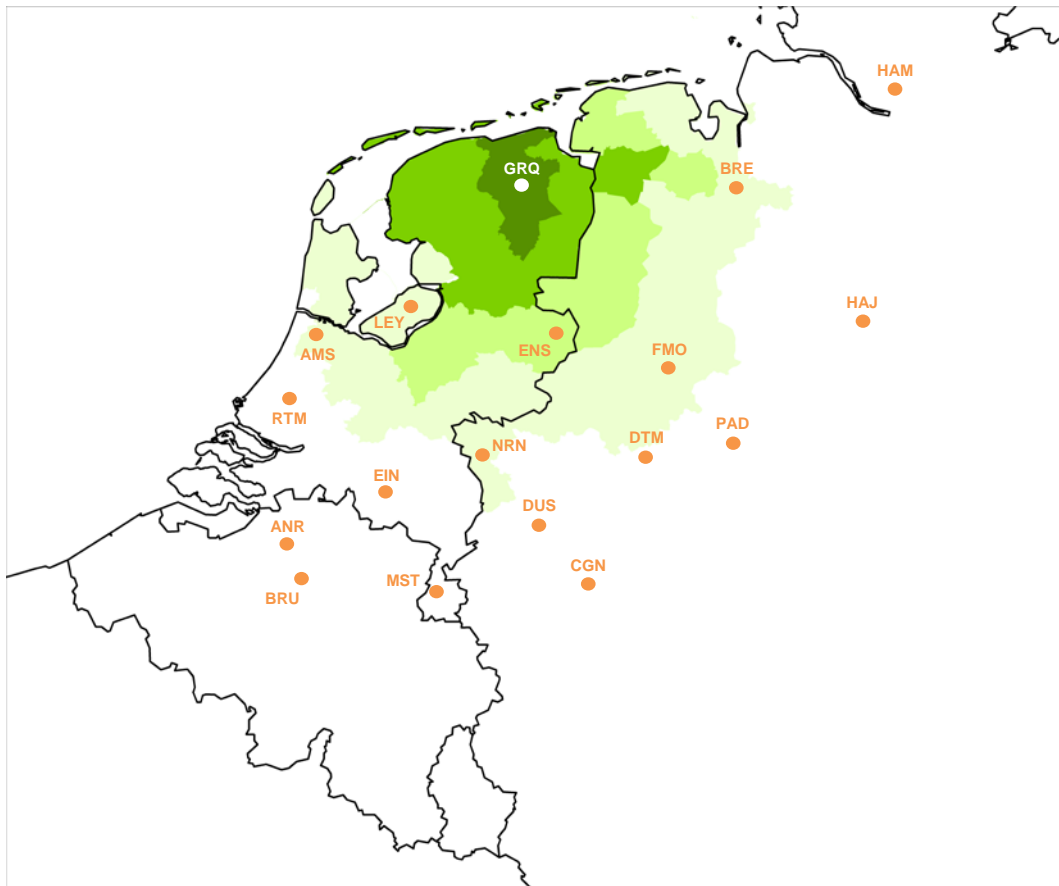
Concurrerende luchthavens

Het marktpotentieel op de routes die vanaf GAE worden bediend (zie Tabel 4.5), moet de luchthaven delen met omliggende concurrerende luchthavens die ten dele hetzelfde verzorgingsgebied bedienen. In paragraaf 4.1.1 is het verzorgingsgebied van GAE afgebakend bij een reistijd van maximaal 2 uur. Een dergelijke afbakening wordt ook voor omliggende luchthavens gehanteerd. Alle luchthavens waarvan het verzorgingsgebied (ten dele) overlapt met dat van GAE worden meegenomen in de analyse. Dit betreft in totaal 17 luchthavens. Deze zijn weergegeven in Figuur 4.4.

Wat opvalt is dat zich relatief weinig luchthavens in de nabijheid van GAE bevinden. En op twee van de meest dichtstbijzijnde luchthavens, Lelystad en Enschede vindt momenteel geen passagiersverkeer plaats. Dit is gunstig voor de concurrentiepositie van GAE; voor een groot deel van het verzorgingsgebied is de luchthaven immers gunstig gelegen ten opzichte van concurrerende luchthavens. Daar staat echter tegenover dat het marktpotentieel in Noord-Nederland en Noordwest-Duitsland relatief beperkt. Het verzorgingsgebied is relatief dunbevolkt en ligt bovendien voor een groot deel 'in de Noordzee'. Daarbij komt dat de *propensity-to-fly* van Noorderlingen kleiner is dan in bijvoorbeeld de Randstad en dat het inkomend toerisme via de lucht beperkt is.

In het scenario *Lelystad ontwikkelt zich*, zal Lelystad zich vanaf 2018 ontwikkelen tot een concurrent van GAE. De ontwikkelingskansen voor Twente Airport worden beperkt geacht. Daarom is in geen van de scenario's rekening gehouden met de ontwikkeling van deze luchthaven.

Figuur 4.4 Concurrentie om het verzorgingsgebied van GAE



Bron: SEO Economisch Onderzoek

Concurrentie vindt plaats op afzonderlijke markten. Om de mate van concurrentie goed in de kunnen schatten, is het van belang dat deze markten juist worden gedefinieerd. Een reiziger die vanuit het verzorgingsgebied van GAE naar Milaan wil reizen heeft verschillende opties. De reiziger kan met Ryanair vanaf GAE naar luchthaven Milaan Orio Al Serio vliegen. Ryanair biedt deze bestemming ook aan vanaf andere luchthavens die met GAE concurreren om de reiziger in het verzorgingsgebied van GAE, zoals Bremen, Eindhoven, Maastricht en Niederrhein (zie Tabel 4.8).

Niet alleen aan herkomstzijde heeft de reiziger de keuze uit verschillende luchthavens; ook aan de bestemmingszijde bestaat die keuze. Naast Milaan Orio Al Serio, kan de reiziger ook kiezen voor twee andere (grotere) Milanese luchthavens, te weten Milaan Linate en Malpensa. Deze luchthavens worden niet vanaf GAE aangevlogen, maar wel vanaf concurrerende luchthavens. Vooral Schiphol en Brussel bieden veel capaciteit aan naar de Milanese luchthavens. De markt waarop concurrentie optreedt is hier de markt tussen elke afzonderlijke herkomstregio en de regio Milaan. Daarom worden zowel alle relevante herkomst- als bestemmingsluchthavens in de analyse betrokken.

Tabel 4.8 Reisopties vanuit verzorgingsgebied van GAE naar Milaan, 2012

Luchthaven		Bestemming		Maatschappij	Vliegduur (min)	Frequentie (per jaar)	Zitplaatsen (per jaar)
Groningen Airport Eelde	(GRQ)	Milaan Orio Al Serio	(BGY)	Ryanair	105	48	9072
City Airport Bremen	(BRE)	Milaan Orio Al Serio	(BGY)	Ryanair	102	59	11151
Eindhoven Airport	(EIN)	Milaan Orio Al Serio	(BGY)	Ryanair	94	311	58779
Maastricht-Aachen Airport	(MST)	Milaan Orio Al Serio	(BGY)	Ryanair	89	83	15687
Airport Weeze Niederrhein	(NRN)	Milaan Orio Al Serio	(BGY)	Ryanair	94	292	55188
Amsterdam Airport Schiphol	(AMS)	Milaan Linate	(LIN)	Alitalia	103	690	120188
Amsterdam Airport Schiphol	(AMS)	Milaan Linate	(LIN)	KLM	103	1274	215580
Brussels Airport	(BRU)	Milaan Linate	(LIN)	Alitalia	93	244	24300
Brussels Airport	(BRU)	Milaan Linate	(LIN)	Brussels Airlines	93	479	43763
Amsterdam Airport Schiphol	(AMS)	Milaan Malpensa	(MXP)	Air One	100	120	21600
Amsterdam Airport Schiphol	(AMS)	Milaan Malpensa	(MXP)	KLM	100	243	39970
Amsterdam Airport Schiphol	(AMS)	Milaan Malpensa	(MXP)	easyJet	100	1280	199848
Brussels Airport	(BRU)	Milaan Malpensa	(MXP)	Brussels Airlines	90	1414	144426
Brussels Airport	(BRU)	Milaan Malpensa	(MXP)	easyJet	90	554	87072
Köln Bonn Airport	(CGN)	Milaan Malpensa	(MXP)	GermanWings	85	570	85500
Airport Düsseldorf	(DUS)	Milaan Malpensa	(MXP)	Air Berlin	89	577	86469
Airport Düsseldorf	(DUS)	Milaan Malpensa	(MXP)	Lufthansa	89	1408	160818
Hannover Airport	(HAJ)	Milaan Malpensa	(MXP)	GermanWings	98	214	32100
Flughafen Hamburg	(HAM)	Milaan Malpensa	(MXP)	Lufthansa	107	755	68070
Rotterdam The Hague Airport	(RTM)	Milaan Malpensa	(MXP)	transavia.com	98	191	35526

Bron: OAG

Passagierskeuzemodel

Voor iedere combinatie van herkomstregio en bestemming wordt het marktaandeel van GAE vastgesteld in 2013 en de twee zichtjaren. Dit marktaandeel is afhankelijk van de totale (gegeneraliseerde) reiskosten om vanaf GAE te vliegen ten opzichte van de totale reiskosten vanaf de concurrerende luchthavens alsmede van de aangeboden frequentieniveaus. In het algemeen geldt: hoe lager de reiskosten vanaf GAE ten opzichte van de concurrerende luchthavens en hoe hoger het frequentieniveau ten opzichte van die luchthavens, hoe hoger het marktaandeel van GAE. Voor het bepalen van de marktaandelen van GAE en de concurrerende luchthavens wordt een Multinomiaal logit (MNL)-passagierskeuzemodel ingezet. Het model is veelvuldig toegepast voor verschillende publieke en private opdrachtgevers in binnen- en buitenland, zoals het Ministerie van EL&I (zie bijvoorbeeld Kolkman, et al., 2012) en ACI Europe (zie Thelle et al., 2012). De werking van het model zal hieronder beknopt worden besproken. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar Lieshout (2012).

Frequentieniveaus

Input voor dit model zijn de netwerken in 2013 en beide zichtjaren. De frequentieniveaus op GAE en op de 17 concurrerende luchthavens in 2013 volgen uit de *Official Airlines Guide* (OAG). Op basis daarvan en de scenarioveronderstellingen uit hoofdstuk 1 bepalen we de frequentieniveaus in de zichtjaren 2018 en 2025.

Reiskosten

De totale reiskosten worden binnen het model bepaald. Deze bestaan uit de kosten van het voor- en natransport (inclusief reistijd), de kosten van het vliegen (ticket) en de tijdskosten die gepaard gaat met het vliegdeel.

De voor- en natransportkosten bestaan uit de kosten van de reis zelf en de daarmee gepaard gaande reistijd. Deze hangen samen met de voor- en natransportafstanden. Voor iedere onderscheiden regio zijn de reistijden en -afstanden naar elk van de 18 luchthavens achterhaald

aan de hand van *Google Maps*. Binnen het model worden deze omgerekend naar reiskosten, uitgaande van de gemiddelde reiskosten per kilometer per passagier en tijdwaarderingen. De voor- en natransportafstanden van iedere regio naar elk van de concurrerende luchthavens verschillen. GAE is bijvoorbeeld gunstig gelegen voor passagiers in de provincies Groningen en Drenthe. Slechts een beperkt deel van het marktpotentieel van GAE in deze provincies zal daarom (bij gelijke frequentieniveaus) kiezen voor concurrerende, maar verderweg gelegen luchthavens als Niederrhein of Bremen. Voor passagiers in zuidelijker gelegen provincies zijn luchthavens als Niederrhein, Schiphol en Eindhoven aantrekkelijker dan voor passagiers uit het Noorden. Dat betekent dat het marktaandeel van GAE over het algemeen afneemt met de afstand tot de luchthaven. Dit afstandsverval is sterker naarmate GAE meer concurrentie ondervindt van andere luchthavens op de aangeboden bestemmingen.

Het passagierskeuzemodel bevat een ticketprijsmodule waarin de ticketprijzen worden bepaald. De ticketprijzen hangen onder andere af van de vliegafstand, het type vlucht (direct of indirect), de mate van concurrentie en het type maatschappij (*low cost carrier* of netwerkmaatschappij). Ontwikkelt GAE zich tot een luchthaven met vooral *low cost carrier* verkeer (zoals in het *Ryanair breidt uit* scenario), met lage ticketprijzen, dan zal de luchthaven een groter marktaandeel weten te verwerven. Tenzij op omliggende luchthavens gelijksoortige ontwikkelingen plaatsvinden. Dit laatste is niet aangenomen in het *Ryanair breidt uit* scenario.

De tijdskosten van de vliegreis zijn gerelateerd aan de vliegduur. De vliegduur wordt binnen het model bepaald op basis van de totale vliegafstand. Deze duur vermenigvuldigd met een tijdwaardering levert de tijdskosten op van de vliegreis.

Sommatie van de verschillende kostencomponenten levert de totale reiskosten op. Met behulp van nutsfuncties en de frequentieniveaus bepaalt het passagierskeuzemodel voor iedere afzonderlijke markt (combinatie van herkomst- en bestemmingsregio) het marktaandeel van GAE en de concurrerende luchthavens. De concurrentiepositie en het marktaandeel van GAE worden bepaald door het relatieve frequentie- en prijsniveau en de ligging van GAE ten opzichte van concurrerende luchthavens.

4.1.3 Passagiersvolumes op GAE

Combinatie van het marktpotentieel van GAE en het marktaandeel van de luchthaven, geeft voor elk scenario de te verwachten passagiersvolumes in 2013, 2018 en 2025 exclusief de marktgeneratie die het gevolg is van toegenomen concurrentie binnen het verzorgingsgebied. Het marktgeneratie-effect wordt toegevoegd en is afhankelijk van de relatieve daling van de totale gegeneraliseerde kosten. Dit levert tenslotte de totale passagiersvolumes op in de zichtjaren. De volumes in tussenliggende jaren, zullen worden geïnterpoleerd om de rekentijd te beperken. De totale geprognosticeerde passagiersvolumes in elk van de scenario's worden in paragraaf 5.1 gepresenteerd.

4.2 Doorrekening financiële situatie

De doorrekening van de financiële implicaties van de vervoersprognoses voor GAE in elk van de scenario's, vindt plaats aan de hand van een financieel model dat is gebaseerd op historische financiële data. Hoewel de totale operationele kosten van een luchthaven voor een deel vast zijn,

stijgen deze toch als gevolg van een toename van het verkeer en vervoer. De opbrengsten zijn voor een groter deel variabel, wat betekent dat er doorgaans een sterkere relatie bestaat tussen de verkeers- en vervoersomvang en de opbrengsten.

Aangezien GAE de laatste jaren vrijwel geen ontwikkeling in de omvang van het verkeer laat zien, valt uit de bedrijfseconomische cijfers van de luchthaven vrijwel niet op te maken hoe een groei in de verkeers- en vervoersomvang doorwerkt in de verschillende opbrengsten en kosten van een luchthaven. Eindhoven Airport heeft in tegenstelling tot GAE de laatste jaren wel een substantiële groei doorgemaakt. Daarom wordt voor het inschatten van de financiële implicaties van de verkeersontwikkeling op GAE gebruik gemaakt van verbanden tussen de kosten en opbrengsten enerzijds en het verkeer- en vervoer anderzijds zoals deze voor Eindhoven gelden. Door het optreden van bijvoorbeeld schaalvoordelen, kunnen deze verbanden veranderen bij een ander verkeers- en vervoersniveau. Hier is in het model rekening mee gehouden.

Uiteraard is het zo dat specifieke kenmerken van een luchthaven invloed hebben op de financiële prestatie van die luchthaven. En hoewel beide luchthavens niet identiek zijn, tonen GAE en Eindhoven in veel opzichten echter gelijkenis. Het ligt niet voor de hand dat GAE op korte of middellange termijn de huidige omvang van Eindhoven benadert, zelfs niet in het hoogste groeiscenario. Wel is het aannemelijk dat het type verkeer op GAE steeds meer op dat van Eindhoven gaat lijken.

Het financiële model is geïkt op het basisjaar 2011.²³ Op basis hiervan konden gevonden verbanden voor Eindhoven Airport worden aangescherpt, waardoor zij de situatie op GAE beter beschrijven.

4.2.1 Opbrengsten

Zoals eerder aangegeven is een groot deel van de opbrengsten variabel. Dat geldt in ieder geval voor de belangrijkste inkomstenbronnen; de havengelden en de autoparkeergelden. Naast deze inkomsten zullen ook de inkomsten uit concessies, gebouwen en terreinen, brandstofverkoop en de overige inkomsten worden ingeschat.

Havengelden (landingsgelden, passagiersgelden, *security charge*)

De bedrijfsopbrengsten steunen voor het overgrote deel op de inkomsten uit havengelden. Dit impliceert een grote afhankelijkheid van deze opbrengstenpost. Daarbij komt dat de opbrengsten uit havengelden met een zekere mate van onzekerheid omgeven zijn. Niet alleen vanwege de onzekerheden met betrekking tot de verkeer- en vervoersontwikkeling, maar ook doordat de inkomsten uit havengelden per vliegtuig- of passagiersbeweging niet vaststaan. Luchtvaartmaatschappijen proberen namelijk gereduceerde tarieven te onderhandelen. De kans dat ze daarin slagen is groter wanneer er sprake is van een machtspositie. Het is aannemelijk dat gezien de beperkte hoeveelheid verkeer op GAE er in substantiële mate sprake is van een dergelijke machtspositie. Het openen van een nieuwe route betekent voor de luchthaven immers een relatief sterke toename van het aantal passagiers en, in het verlengde daarvan, van de bedrijfsopbrengsten.

²³ Op het moment van analyse (maart 2013) was dit het laatste jaar waarvoor volledige informatie over kosten en opbrengsten beschikbaar was.

Met name *low cost carriers* zijn vaak in staat om substantiële kortingen op de havengelden te bedingen. Het feit dat de havengelden per passagier op luchthavens met veel *low cost carrier*verkeer vaak lager liggen dan op andere luchthavens onderschrijft dit. Echter, ook andere luchtvaartmaatschappijen proberen gereduceerde tarieven te onderhandelen.

Omdat luchtvaartmaatschappijen vaak in staat zijn om lagere tarieven te onderhandelen, leidt het berekenen van de havengeldopbrengsten van GAE op basis van de tarieven genoemd in de havengeldregeling tot een overschatting. Daarom is op basis van de ontvangen havengelden in 2012 per segment berekend hoe hoog deze in de praktijk zijn. Naarmate een maatschappij meer passagiers vervoert van/naar een luchthaven, krijgt het een sterkere onderhandelingspositie met betrekking tot de havengelden. Daarom wordt verwacht dat de tarieven in de toekomst nog wat zullen dalen, afhankelijk van de verkeers- en vervoersontwikkeling.

Parkeergelden

De begrote opbrengsten uit autoparkeergelden op GAE voor 2012 bedroegen € 540.000 (Groningen Airport Eelde, 2011a). Dat is aanzienlijk meer dan op basis van de cijfers van Eindhoven Airport verwacht mag worden. Volgens de luchthaven komt dit doordat GAE minder inkomend verkeer verwerkt dan Eindhoven Airport. Mogelijk speelt ook de minder goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer hier een rol in. Het verband tussen het aantal passagiers en de inkomsten uit autoparkeergelden dat volgt uit de analyse van de jaarverslagen van Eindhoven is om die reden opgehoogd met een vast bedrag per jaar, omdat de opbrengsten hieruit op GAE substantieel afwijken.

Concessies (bijvoorbeeld uit winkels en horeca)

Ook de concessie-inkomsten van een luchthaven hangen nauw samen met het aantal passagiers dat de luchthaven verwerkt. Op basis van de gegevens uit de jaarverslagen van Eindhoven Airport, concluderen we dat ook hier een sterk lineair verband bestaat, hetgeen is toegepast op de toekomstige opbrengsten van GAE.

Gebouwen en terreinen

De opbrengsten uit gebouwen en terreinen houden minder direct verband met het verkeer op de luchthaven. Dit blijkt ook uit de cijfers van Eindhoven Airport; ondanks de sterke passagiersgroei in de laatste jaren laat Eindhoven geen toename van de opbrengsten uit gebouwen en terreinen zien.

GAE heeft zelf maar beperkte grondposities die voor kantoorontwikkeling in aanmerking komen. Dit leidde ertoe dat GAE in het geactualiseerde *businessplan* uit 2008 geen investeringen opnam voor de bouw of het beheer van commercieel onroerend goed op het luchthaventerrein (Groningen Airport Eelde, 2008). Op basis van de beperkte uitbreidingsmogelijkheden voor GAE als het gaat om grond, mag verwacht worden dat de opbrengsten uit gebouwen en terreinen (*real estate*) in de komende jaren niet substantieel toenemen.

Marge op brandstofverkopen

De marge op brandstofverkopen blijkt in de afgelopen drie jaar (2010-2012) redelijk constant te zijn, ondanks de sterke toename in het aantal passagiers. Uit analyse over een langere periode

blijkt de marge op brandstofverkoop nauwelijks toe te nemen met het aantal vliegtuigbewegingen op GAE. Voor toekomstige jaren veronderstellen we daarom dat de marge gelijk blijft op het huidige niveau.

Overige opbrengsten

SEO schat ook de overige opbrengsten, welke een beperkte omvang hebben, constant voor de onderzochte prognoseperiode. Historische financiële data geven geen aanleiding om te veronderstellen dat deze post aanzienlijk groeit als gevolg van een passagierstoename.

4.2.2 Kosten

Zoals gezegd zijn de kosten voor een belangrijk deel vast. Dat betekent dat de totale operationele kosten minder meebewegen met het verkeer of het verwerkte aantal passagiers dan de totale operationele opbrengsten. Overigens wil dat niet zeggen dat deze kosten helemaal niet stijgen als er meer verkeer en passagiers worden verwerkt: kostenposten die samenhangen met personeel, afschrijving en onderhoud nemen in meer of mindere mate toe als gevolg van een toename van het verkeer en vervoer. Het model maakt een inschatting van de personeelskosten, de afschrijvingskosten, onderhoudskosten en overige bedrijfskosten.

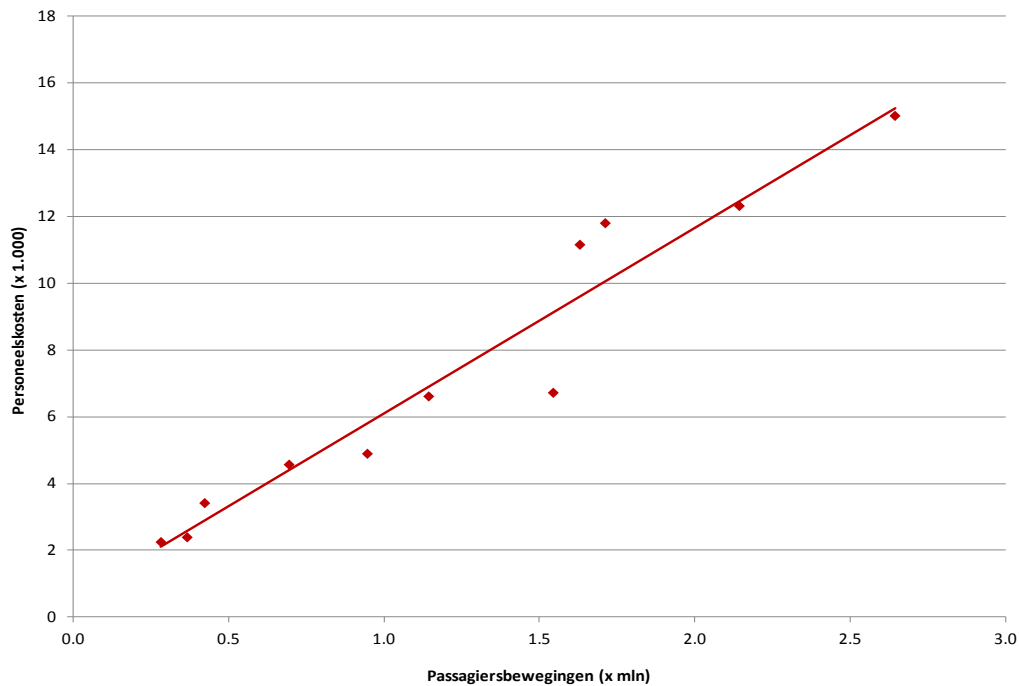
Personeel

De personeelskosten vormen de belangrijkste kostenpost voor veel luchthavens. Een analyse van de ontwikkeling van de personeelskosten²⁴ van Eindhoven Airport in verhouding tot de ontwikkeling van het aantal passagiers laat een sterk lineair verband zien (zie figuur 4.5). De personeelskosten op Eindhoven liggen per passagier op een lager niveau dan op GAE, vanwege het feit dat op Eindhoven een deel van de kosten worden gedragen door defensie.

Daarom hanteren we het lineaire verband tussen de personeelskosten en het aantal passagiersbewegingen zoals geldt op Eindhoven, maar corrigeren daarbij voor het feit dat op Eindhoven de kosten per passagier lager zijn dan op GAE.

²⁴ Hierin zitten ook de uitbestedingen in de inhuur en/of inleen van extern personeel.

Figuur 4.5 Relatie tussen personeelskosten en passagiersbewegingen



Bron: Eindhoven Airport (2003-2012), bewerking SEO Economisch Onderzoek

Afhandeling

De concessie voor de afhandeling van vliegtuigen is in 2012 niet opnieuw verleend aan Groundservice Groningen Airport. De afhandelingsactiviteiten heeft de luchthaven in eigen beheer genomen. Volgens de luchthaven zou dit efficiencywinst opleveren. Of dat ook daadwerkelijk zo is, is de vraag. Schiphol besteedt niet voor niets alle grondafhandeling uit aan gespecialiseerde partijen. Wel is het voor maatschappijen nu direct duidelijk hoe hoog de havengelden worden, zij hoeven immers niet meer met de luchthaven en de afhandelaar apart te onderhandelen. Om maatschappijen als Ryanair te binden kan dat belangrijk zijn.

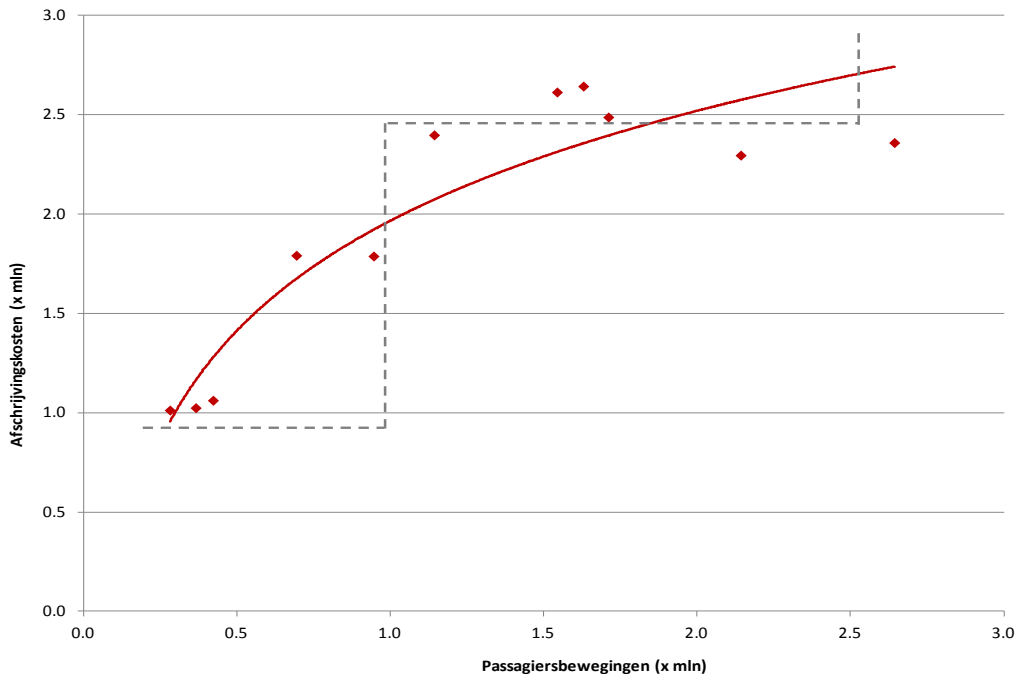
Door het in eigen beheer nemen van de afhandeling neemt het personeelsbestand met 4,5 fte toe (Groningen Airport Eelde, 2011a). Tevens stijgen de met de afhandeling gepaard gaande exploitatiekosten. Daar staat tegenover dat de omzet van de afhandeling aan de omzet van GAE wordt toegevoegd. Verwacht mag worden dat de luchthaven een bescheiden marge haalt op de afhandelingsactiviteiten, maar dat is allerm minst zeker. Er zijn namelijk ook risico's aan verbonden. Bij lage marges leidt een daling in het aantal passagiersbewegingen al snel tot verliezen in de grondafhandelingsactiviteit. Omdat er onzekerheid bestaat over de (omvang van de) opbrengsten en kosten van deze activiteit veronderstelt het financiële model dat de marge op de afhandelingsactiviteit beperkt is. Om die reden zijn deze niet afzonderlijk in het model opgenomen, omdat het geen effect heeft op het operationele resultaat.

Afschrijvingen

Een toename van het verkeers- en vervoersvolume op GAE, maakt nieuwe investeringen in de luchthaven in de toekomst noodzakelijk. Investerings vinden op bepaalde momenten in de tijd plaats. In de praktijk vertonen de afschrijvingskosten daarom een getrappt patroon, zoals

geïllustreerd met de grijze gestippelde lijn in Figuur 4.6. Omdat het moeilijk te voorspellen is wanneer en in welke mate GAE in nieuwe duurzame activa investeert, is het lastig om de toekomstige afschrijvingskosten jaar op jaar exact te bepalen.

Figuur 4.6 Relatie tussen afschrijvingskosten en passagiersbewegingen



Bron: Eindhoven Airport (2003-2012), bewerking SEO Economisch Onderzoek

Daarom hanteert het model de relatie tussen de afschrijvingskosten en het aantal passagiers, zoals op Eindhoven Airport. Deze relatie vertoont een logaritmisch verband (zie rode lijn in Figuur 4.6). Dit betekent dat de afschrijvingskosten steeds minder sterk toenemen als gevolg van een toename van het aantal passagiers.

Doordat niet precies bekend is wanneer op GAE geïnvesteerd gaat worden, wijken de afschrijvingskosten gebaseerd op dit logaritmische verband over een korte periode af van de werkelijke afschrijvingskosten. Over een langere periode genomen, moeten zij de werkelijke afschrijvingskosten goed benaderen.

Onderhoudskosten

Ook de onderhoudskosten nemen toe als gevolg van het stijgend aantal passagiers. Hier is echter sprake van een aanzienlijk deel constante kosten, waardoor de totale onderhoudskosten in absolute zin slechts een bescheiden toename laten zien als gevolg van een passagierstoename.

Overige bedrijfskosten

De informatie uit de jaarverslagen geven geen aanleiding om een verband te veronderstellen tussen het aantal passagiers en de overige bedrijfskosten.²⁵ SEO veronderstelt deze daarom constant over de gehele prognoseperiode.

Luchtverkeersleiding

De luchtverkeersleiding op GAE is niet kostendekkend. Tot 2008 werd het verschil goed gemaakt door subsidie van het Rijk. Sinds 2008 is nationale regelgeving van kracht waarbij alle kosten voor luchtverkeersleiding in Nederland, dus ook die voor regionale luchthavens, worden betaald uit een gezamenlijk budget, dat voor 100 procent wordt gedekt uit heffingen op luchtvaart die gebruik maakt van Nederlandse luchthavens. In de praktijk komt het er op neer dat de kosten van luchtverkeersleiding voor regionale luchthavens grotendeels worden betaald uit de heffingen op vliegverkeer dat gebruik maakt van Schiphol.

Van de zijde van luchtvaartmaatschappijen die op Schiphol vliegen komt tegen deze vorm van kruissubsidiëring steeds meer verzet, omdat zij opdraaien voor de kosten van regionale luchthavens, hetgeen ze beschouwen als oneerlijke concurrentie.

Sinds 2012 is Europese regelgeving van kracht waarbij “*full cost recovery*” op basis van kruissubsidiëring” zal worden vervangen door “*determined costing*”, waarbij elke luchthaven voor 100 procent in de kosten voor zijn eigen luchtverkeersleiding moet bijdragen. Het Ministerie is voornemens om dit systeem middels een overgangsregeling vanaf 2014 op GAE in te voeren.

Dit betekent dat bij de verwachte passagiersaantallen en het huidige bedrag dat wordt geheven, luchtvaartmaatschappijen die gebruik maken van GAE jaarlijks met extra verkeersleidingskosten van naar schatting 3 miljoen euro worden geconfronteerd. Omdat nog niet duidelijk welk effect deze kostenstijging voor luchtvaartmaatschappijen op de verkeers- en vervoersomvang van GAE heeft en welke financiële implicaties dat met zich mee brengt, is in het financiële model geen rekening gehouden met de effecten van de mogelijke toename van verkeersleidingskosten. De onzekerheid hieromtrent brengt wel een aanzienlijk (bedrijfseconomisch) risico met zich mee.

²⁵ Hieronder vallen onder andere energiekosten, assurantiekosten, accountantskosten en andere administratieve kosten.

5 Resultaten

Onder gunstige veronderstellingen bereikt Groningen Airport Eelde op zijn vroegst een breakeven bedrijfsresultaat in 2023. Voorwaarde daarbij is dat Ryanair (of een soortgelijke low cost carrier) flink uitbreidt op de luchthaven, het lesverkeer zich herstelt en de luchthaven niet geconfronteerd wordt met kostenstijging als gevolg van de veranderende regelgeving omtrent de luchtverkeersleiding. Wordt niet aan deze voorwaarden voldaan dan ligt een breakeven resultaat (veel) later in het verschiet. Wanneer de passagiersgroei zich volgens een autonoom groeipad ontwikkelt, is pas rond 2030 sprake van een breakeven resultaat. In het geval dat Ryanair de luchthaven op termijn verruilt voor Lelystad Airport, komt een breakeven resultaat nog later in beeld.

5.1 Prognoses

5.1.1 Business-as-usual scenario

In het *Business-as-usual* scenario volgt het aantal vliegtuigbewegingen op GAE een autonoom groeipad van 3,5 procent per jaar. Verondersteld wordt dat het lesverkeer zich tussen 2013 en 2018 geleidelijk herstelt tot circa 45.000 bewegingen per jaar. Het overige verkeer het *general aviation* segment volgt de autonome groei (zie paragraaf 3.1). Dit betekent dat het segment in 2018 verantwoordelijk is voor ruim 60.000 bewegingen per jaar (zie Tabel 5.1). Dit komt neer op een jaarlijkse groei van 6,3 procent.

Tabel 5.1 Prognose *Business-as-usual* scenario

		2013	2018	2025
Vluchten (aankomend en vertrekkend)	Charters, lijndiensten en overig	1.133	1.314	1.671
	Low cost carriers	456	542	689
	General aviation	44.500	60.440	64.644
	Totaal	46.089	62.295	67.004
Passagiersbewegingen (x 1.000)	Charters, lijndiensten en overig	150	177	224
	<i>waarvan OD</i>	117	139	175
	<i>waarvan transit</i>	32	38	49
	Low cost carriers	55	66	83
	Totaal	205	243	307
Bezettingsgraden	Charters, lijndiensten en overig	72%	73%	72%
	Low cost carriers	64%	64%	64%
	Totaal	70%	70%	70%

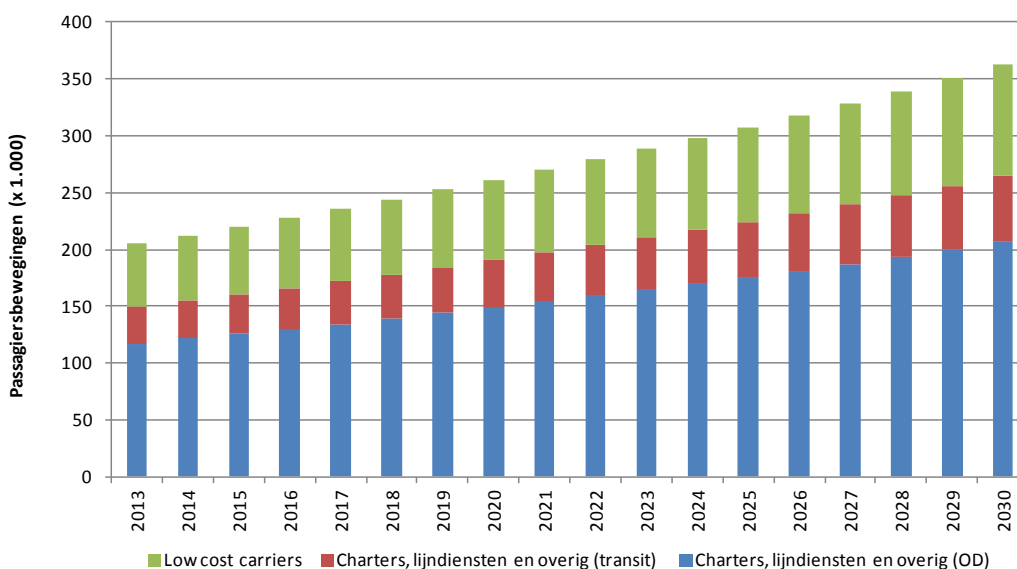
Bron: SEO Economisch Onderzoek

Doordat de frequenties op zowel GAE als de concurrerende luchthavens jaarlijks met hetzelfde percentage groeien, veranderen de frequentieverhoudingen niet. Ook de verhouding tussen *low cost carriers* en overige maatschappijen verandert daardoor niet, waardoor geen van de luchthavens relatief goedkoper wordt ten opzichte van andere luchthavens. Doordat de concurrentieverhoudingen tussen de luchthavens niet veranderen, blijven de ticketprijzen nagenoeg ongewijzigd en is er geen extra markt vraag bovenop de autonome groei van 3,5 procent te verwachten op GAE en de concurrerende luchthavens. Ook zal er geen substitutie van

passagiers van of naar GAE plaatsvinden vanaf concurrerende luchthavens. Het aantal passagiersbewegingen op GAE groeit daardoor in gelijke mate als het aantal vliegtuigbewegingen. Dat betekent dat de luchthaven in 2018 ruim 240.000 passagiersbewegingen verwerkt, oplopend tot circa 310.000 in 2025 (zie Tabel 5.1). Doordat het aantal vluchten en het aantal passagiersbewegingen in gelijke mate groeien, blijven de bezettingsgraden ongewijzigd.

Wanneer de tussenliggende jaren worden geïnterpoleerd en de groei van 3,5 procent ook na 2025 wordt doorgetrokken, ontwikkelt het aantal passagiersbewegingen op GAE zich zoals weergegeven in Figuur 5.1.

Figuur 5.1 Prognose van aantal passagiersbewegingen (x 1.000) in het *Business-as-usual* scenario, 2013-2030



Bron: SEO Economisch Onderzoek

5.1.2 Ryanair breidt uit scenario

In het *Ryanair breidt uit* scenario breidt Ryanair de activiteiten op GAE uit, voornamelijk tussen 2013 en 2018. In die eerste jaren bedraagt de gemiddelde groei in het aantal vliegtuigbewegingen in het *low cost* segment circa 26 procent per jaar. Dat komt neer op ruim een verdrievoudiging tussen 2013 en 2018. Het charter en lijndienstsegment, evenals het *General Aviation* segment, volgen de ontwikkeling zoals in het *Business-as-usual* scenario.

Het aantal passagiersbewegingen in het *low cost* segment neemt tussen 2013 en 2018 nog iets sneller toe dan het aantal vliegtuigbewegingen, met circa 31 procent per jaar. Dat komt doordat Ryanair tegen lagere tarieven opereert dan de meeste concurrenten op zowel GAE als op concurrerende luchthavens. Daardoor is sprake van marktgeneratie en substitutie van verkeer van andere luchthavens naar de Ryanair vluchten op GAE.

Tabel 5.2 Prognose Ryanair breidt uit scenario

		2013	2018	2025
Vluchten (aankomend en vertrekkend)	Charters, lijndiensten en overig	1.133	1.314	1.671
	Low cost carriers	456	1.476	2.412
	General aviation	44.500	60.440	64.644
	Totaal	46.089	63.230	68.727
Passagiersbewegingen (x 1.000)	Charters, lijndiensten en overig	150	177	223
	<i>waarvan OD</i>	117	138	174
	<i>waarvan transit</i>	32	38	49
	Low cost carriers	55	217	372
	Totaal	205	393	596
Bezettingsgraden	Charters, lijndiensten en overig	72%	72%	72%
	Low cost carriers	64%	78%	82%
	Totaal	70%	75%	78%

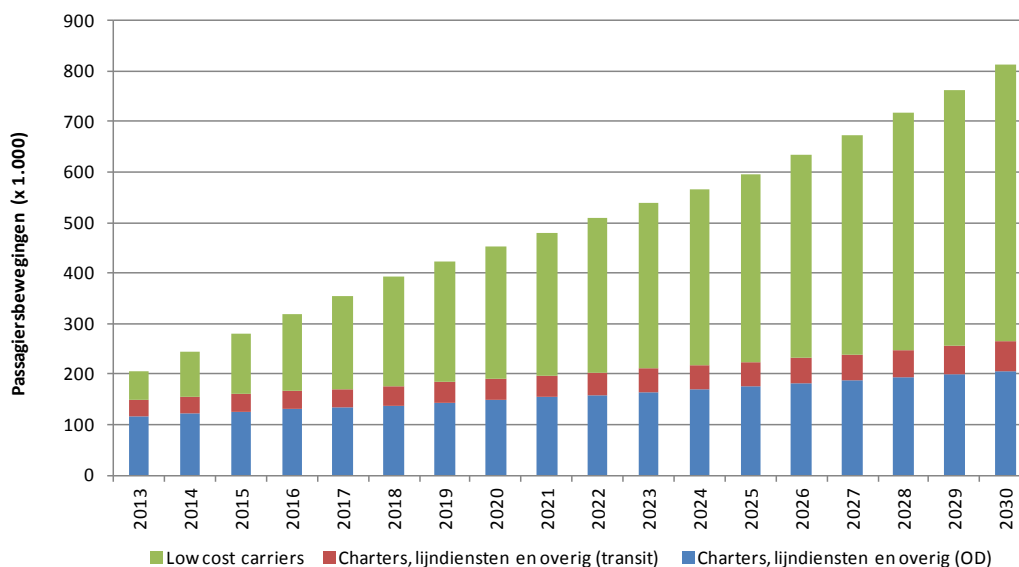
Bron: SEO Economisch Onderzoek

De Ryanair operaties op GAE concurreren nauwelijks met de operaties van andere maatschappijen op GAE. Ryanair biedt vooral vluchten aan naar de grotere Europese steden, terwijl de charters vanaf GAE zich vooral richten op vakantiebestemmingen aan de Zuid-Europese kust. Doordat Ryanair een andersoortig bestemmingenpakket aanbiedt, concurreert dit niet met het bestemmingenpakket van de andere maatschappijen op GAE. Hierdoor 'verliezen' deze maatschappijen nauwelijks passagiers aan Ryanair; met andere woorden, de substitutie van vervoer op de luchthaven zelf is nihil.

Het aantal passagiersbewegingen neemt door de groei van Ryanair snel toe, tot naar schatting bijna 0,4 miljoen in 2018, verder oplopend tot bijna 0,6 miljoen in 2025 (zie Tabel 5.2). De bezettingsgraden nemen hierdoor eveneens toe. Zoals eerder opgemerkt is aangenomen dat de Ryanair vluchten minimaal een bezettingsgraad van 78 procent moeten hebben om rendabel te zijn.

Figuur 5.2 laat de ontwikkeling van het aantal passagiersbewegingen zien tussen 2013 en 2030. De grootste groei vindt plaats in de eerste jaren en zwakt daarna af, omdat het steeds moeilijker wordt om nieuwe routes rendabel aan het Ryanair netwerk toe te voegen. Hoe de ontwikkeling in de eerste jaren precies verloopt is niet gemodelleerd. Mogelijk groeit de operatie van Ryanair sneller in 2014 en zwakt daarna af. Andersom is het ook mogelijk dat de maatschappij pas tegen eind 2018 een groeispurt inzet. Ryanair gaat de luchthaven in dit scenario hoe dan ook domineren.

Figuur 5.2 Prognose van aantal passagiersbewegingen (x 1.000) in het *Ryanair breidt uit* scenario, 2013-2030



Bron: SEO Economisch Onderzoek

5.1.3 Lelystad ontwikkelt zich scenario

In het *Lelystad ontwikkelt zich* scenario, ontwikkelt het aantal vlieg- en passagiersbewegingen op GAE zich tot 2018 conform het *Ryanair breidt uit* scenario. In 2018 verhuist Ryanair de volledige operatie vervolgens naar Lelystad. Dat betekent dat GAE tot 2018 een flinke groei laat zien, maar dat vanaf 2018 een groot deel van het aantal vlieg- en passagiersbewegingen wegvalt. Figuur 5.3 illustreert dit.

Tabel 5.3 Prognose *Lelystad ontwikkelt zich* scenario

		2013	2018	2025
Vluchten (aankomend en vertrekkend)	Charters, lijndiensten en overig	1.133	1.314	1.671
	Low cost carriers	456	0	0
	General aviation	44.500	60.440	64.644
	Totaal	46.089	61.754	66.315
Passagiersbewegingen (x 1.000)	Charters, lijndiensten en overig	150	177	224
	<i>waarvan OD</i>	117	139	175
	<i>waarvan transit</i>	32	38	49
	Low cost carriers	55	0	0
	Totaal	205	177	224
Bezettingsgraden	Charters, lijndiensten en overig	72%	72%	72%
	Low cost carriers	64%		
	Totaal	70%	72%	72%

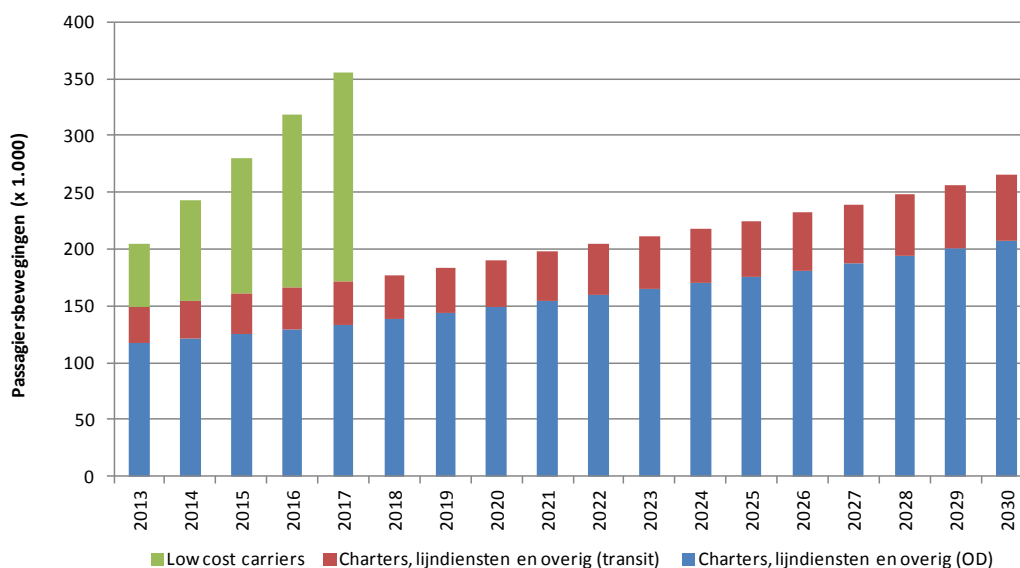
Bron: SEO Economisch Onderzoek

Het aantal passagiersbewegingen in 2018 valt zelfs lager uit dan het huidige niveau, omdat ook de passagiers die nu met Ryanair vanaf GAE vliegen, 'verloren' gaan aan Lelystad. Zoals hiervoor werd opgemerkt, concurreren de Ryanair operaties niet met de operaties van andere

maatschappijen op GAE. Hierdoor vindt geen substitutie plaats van passagiers van deze maatschappijen naar Ryanair; ook niet wanneer Ryanair verhuist naar Lelystad.

Daar staat echter tegenover dat de openstelling van Lelystad ertoe kan leiden, mede onder invloed van het Alders-akkoord, dat ook andere *low cost carriers* en chartermaatschappijen vanaf Lelystad gaan opereren. Dat kan wel een kannibaliserend effect hebben op het vervoer vanaf GAE. In het meest ongunstige geval wordt ook een aantal chartervluchten van GAE naar Lelystad verplaatst. Aan de andere kant, kan het vertrek van Ryanair een andere *low cost carrier* juist doen besluiten vanaf GAE te gaan opereren. Deze *low cost carrier* zal dan wel de concurrentie aan moeten gaan met voornamelijk Ryanair op Lelystad. In de prognose is met dergelijke ontwikkelingen geen rekening gehouden, gezien de onzekerheden die hierbij gelden.

Figuur 5.3 Prognose van aantal passagiersbewegingen (x 1.000) in het *Lelystad ontwikkelt zich* scenario, 2013-2030



Bron: SEO Economisch Onderzoek

5.2 Financiële doorrekening

Uit het financiële model volgt voor ieder scenario in ieder jaar tot en met 2025 een overzicht van de te verwachten opbrengsten en kosten. Door deze tegen elkaar af te zetten, wordt duidelijk wanneer GAE een rendabele exploitatie kan verwachten. Om een indruk te krijgen van het *breakeven*-passagiersniveau, zal allereerst een overzicht worden gegeven van de winstgevendheid van andere Europese regionale luchthavens.

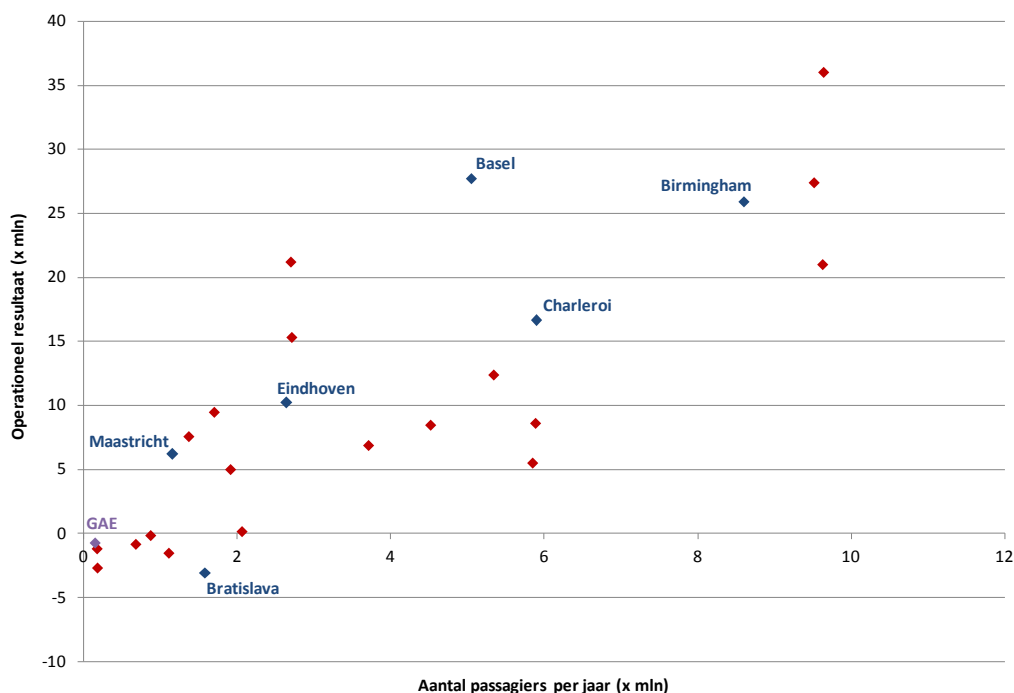
5.2.1 Overige regionale luchthavens in Europa

In de luchtvaartsector en de luchtvaartwetenschappelijke wereld bestaat er consensus dat een luchthaven bij één tot anderhalf miljoen passagiers *breakeven* kan draaien. Voor individuele luchthavens kan dat beeld uiteraard genuanceerder liggen. Een analyse van de bedrijfsresultaten (*earnings before interest and taxes* (EBIT)) van enkele regionale luchthavens in Europa laat zien dat

luchthavens met meer dan 1,4 miljoen passagiers doorgaans een positief resultaat noteren. Daaronder zijn de resultaten veelal negatief.

De verschillen tussen de diverse luchthavens hangen samen met verschillen in kosten- en opbrengstenniveaus. Luchthavens kunnen bijvoorbeeld extra inkomsten genereren uit de ontwikkeling van vastgoed. Naarmate luchthavens meer passagiers verwerken, neemt ook het potentieel voor concessies uit winkels en horeca versneld toe. Een luchthaven als GAE genereert juist weer extra inkomsten uit lesverkeer ten opzichte van luchthavens waar zich geen vliegscholen hebben gevestigd. Mede daardoor kan de luchthaven volgens het geactualiseerde businessplan al een *breakeven* bedrijfsresultaat behalen bij ruim 500.000 passagiersbewegingen.

Figuur 5.4 Regionale luchthavens zijn winstgevend vanaf circa 1,4 miljoen passagiers



Bron: Jaarverslagen Europese regionale luchthavens, bewerking SEO Economisch Onderzoek

5.2.2 *Business-as-usual* scenario

Tabel 5.4 laat de ontwikkeling van de verschillende opbrengsten- en kostenposten in het *Business-as-usual* scenario zien. Daaruit blijkt dat het resultaat verbetert naarmate het aantal passagiers toeneemt. De beperkte passagiersgroei (3,5 procent per jaar) leidt echter niet tot een situatie waarin de luchthaven voor 2025 *breakeven* draait.

Tabel 5.4 Opbrengsten en kosten in het *Business-as-usual* scenario, 2013-2025 (x 1.000 euro)

	2011 (basisjaar)	2013	2018	2025
Havengelden	2.845	3.075	3.592	4.154
Concessie-inkomsten	67	136	181	255
Autoparkeergelden	439	600	706	881
Gebouwen en terreinen	600	600	600	600
Marge brandstofverkopen	120	120	120	120
Overige opbrengsten*	110	110	110	110
Totale opbrengsten	4.181	4.641	5.308	6.120
Personeelskosten	2.985	3.310	3.524	3.878
Afschrijvingskosten	647	859	973	1.132
Onderhoudskosten	235	244	251	261
Overige kosten**	1.020	1.020	1.020	1.020
Totale kosten	4.886	5.434	5.767	6.291
Operationeel resultaat (EBIT)	-705	-793	-459	-171

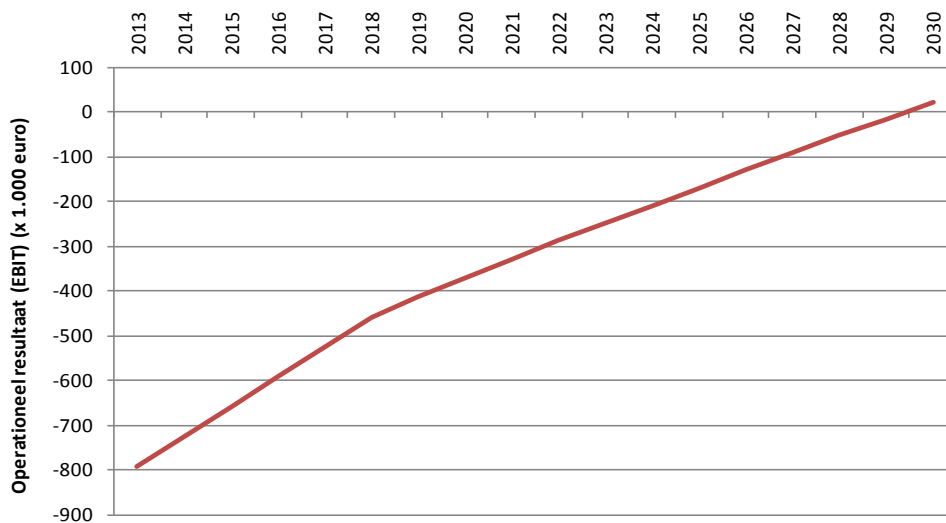
* Hieronder vallen onder andere opbrengsten uit reclame.

** Hieronder vallen onder andere energiekosten, assurantiekosten, accountantskosten en andere administratieve kosten.

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Noot: De afschrijvingskosten in 2013 zijn mogelijk overschat doordat een logaritmisch verband is verondersteld tussen afschrijvingskosten en passagiersbewegingen. Over een langere periode zullen de geraamde kosten echter de werkelijke afschrijvingskosten moeten benaderen (zie ook paragraaf 4.2.2).

Met dit groeitempo komt een rendabele exploitatie rond 2030 in zicht (zie Figuur 5.5). Uit Figuur 5.5 blijkt dat het operationele verlies na 2018 minder snel afneemt dan daarvoor. Dit komt omdat is verondersteld dat het *General Aviation* segment tot 2018 sneller groeit dan daarna (zie paragraaf 3.1). Om op korte termijn rendabel te zijn, is het voor de luchthaven dus noodzakelijk om een passagiersgroei te ontwikkelen boven de marktconforme passagiersgroei van 3,5 procent.

Figuur 5.5 Ontwikkeling operationeel resultaat in *Business-as-usual* scenario 2013-2030 (x 1.000 euro)

Bron: SEO Economisch Onderzoek

5.2.3 Ryanair breidt uit scenario

Tabel 5.5 laat de financiële resultaten van het *Ryanair breidt uit* scenario zien. De snelle passagiersgroei die Ryanair bewerkstelligt, leidt in 2023 tot een positief bedrijfsresultaat (zie Figuur 5.6). De luchthaven draait in dit scenario *breakeven* bij ruim een half miljoen passagiersbewegingen. Door de groei van het aantal passagiers stijgen de opbrengsten uit havengelden sterker dan de belangrijkste kostenposten. Ook de inkomsten uit concessies en parkeergelden nemen aanzienlijk toe door het groeiende passagiersaantal.

Tabel 5.5 Opbrengsten en kosten in het *Ryanair breidt uit* scenario, 2013-2025 (x 1.000 euro)

	2011 (basisjaar)	2013	2018	2025
Havengelden	2.845	3.075	4.310	5.442
Concessie-inkomsten	67	136	357	595
Autoparkeergelden	439	600	1.118	1.675
Gebouwen en terreinen	600	600	600	600
Marge brandstofverkopen	120	120	120	120
Overige opbrengsten*	110	110	110	110
Totale opbrengsten	4.181	4.641	6.615	8.543
Personeelskosten	2.985	3.310	4.358	5.485
Afschrijvingskosten	647	859	1.307	1.610
Onderhoudskosten	235	244	275	308
Overige kosten**	1.020	1.020	1.020	1.020
Totale kosten	4.886	5.434	6.960	8.424
Operationeel resultaat (EBIT)	-705	-793	-345	119

* Hieronder vallen onder andere opbrengsten uit reclame.

** Hieronder vallen onder andere energiekosten, assuratiekosten, accountantskosten en andere administratieve kosten.

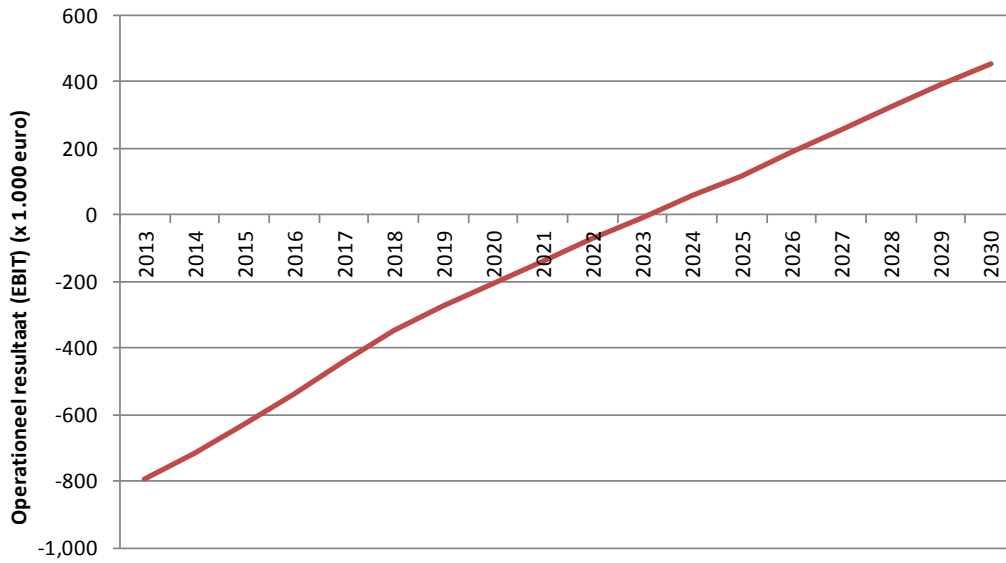
Bron: SEO Economisch Onderzoek

Noot: De afschrijvingskosten in 2013 zijn mogelijk overschat doordat een logaritmisch verband is verondersteld tussen afschrijvingskosten en passagiersbewegingen. Over een langere periode zullen de geraamde kosten echter de werkelijke afschrijvingskosten moeten benaderen (zie ook paragraaf 4.2.2).

Ryanair houdt de opbrengsten van iedere operatie nauwlettend in de gaten. Voldoen deze niet aan een bepaald criterium, dan wordt de operatie onherroepelijk gestaakt. Ook GAE heeft ervaring met dit *footloose* karakter van de Ierse maatschappij. Zo werd de operatie die Ryanair in 2003 op GAE startte een jaar later alweer beëindigd. Volgens GAE (2004) om commerciële redenen: op andere lijndiensten zou meer verdiend kunnen worden.

Ryanair voegt op de korte termijn geen extra capaciteit toe aan het netwerk. Dit in tegenstelling tot de afgelopen 10 jaar waarin de maatschappij jaarlijks vele nieuwe toestellen kon toevoegen aan de vloot. Zoals uit Figuur 5.7 blijkt, stamt de laatste order uit 2009. In december 2012 werd het laatst bestelde toestel geleverd. Ryanair beschikt daarmee over 305 Boeing 737-800 toestellen met 189 stoelen.

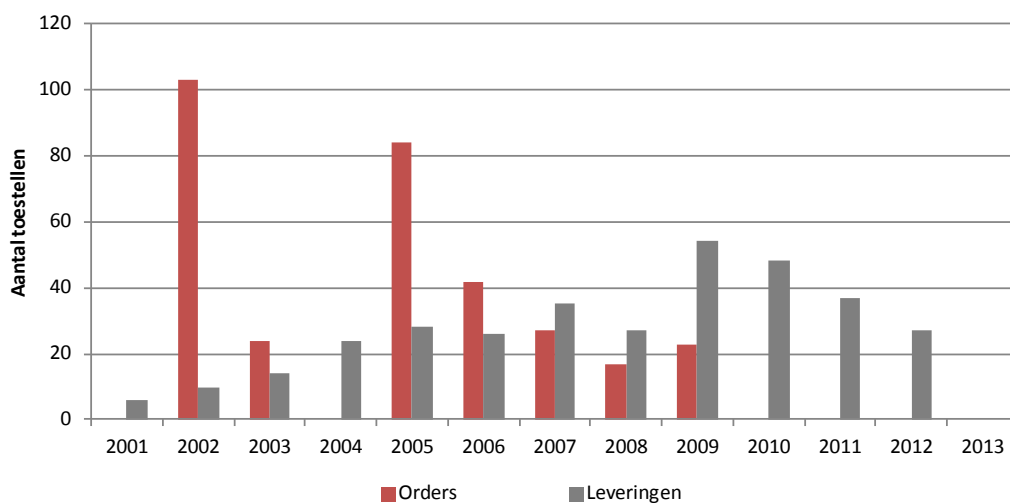
Figuur 5.6 Ontwikkeling operationeel resultaat in *Ryanair breidt uit scenario 2013-2030* (x 1.000 euro)



Bron: SEO Economisch Onderzoek

De maatschappij heeft aangegeven pas aan het eind van 2016 nieuwe toestellen te willen bestellen. Het zou daarbij gaan om een aantal van 200-400 met als doel het passagiersvolume van 2010 te verdubbelen tot 150 miljoen passagiers per jaar (Reuters, 2012). Volgens CAPA (2011) zal de vervangingsvraag bestaan uit circa 100 toestellen. Dit alles betekent dat er in de komende jaren nauwelijks extra capaciteit beschikbaar komt voor de verdere ontwikkeling van het netwerk. Op de korte termijn komen de grenzen van de groei daarmee in zicht voor Ryanair (Travel Weekly, 2012).

Figuur 5.7 Orders en leveringen van nieuwe Boeing 737-800 toestellen aan Ryanair



Bron: Boeing (2012)

Daarmee lijkt een flinke uitbreiding, zoals verondersteld in dit scenario, minder waarschijnlijk. Doordat de maatschappij de komende jaren geen extra capaciteit toevoegt, zal de huidige capaciteit optimaal worden ingezet. Het is dan de vraag of Ryanair genoeg neemt met de beladingsgraden zoals die voor GAE worden voorspeld (zie Tabel 5.2). Mogelijk kan de maatschappij de vliegtuigen elders beter vullen.

Daarnaast kunnen ook de beperkte openingstijden van de luchthaven in het weekend en op feestdagen de uitbreiding van Ryanair op GAE in de weg staan. Vliegtuigmaatschappijen, en *low cost carriers* in het bijzonder, streven naar een optimaal gebruik van de vliegtuigen. Daarvoor is het van belang dat deze vroeg kunnen vertrekken en laat op een luchthaven kunnen terugkeren en dat er bovendien geen additionele restricties voor vliegen in het weekend en op feestdagen gelden.

De beperkte beladingsgraden die Ryanair op korte termijn op GAE mag verwachten, gecombineerd met de beperkte openstelling kunnen de maatschappij er zelfs toe bewegen de operatie vanaf GAE in te krimpen of helemaal te beëindigen.

5.2.4 Lelystad ontwikkelt zich scenario

Een scenario waarin Lelystad zich ontwikkelt tot belangrijke luchthaven van Ryanair, heeft op lange termijn aanzienlijk schadelijke effecten voor GAE. Immers, in dat scenario verplaatst de Ierse *low cost carrier* al haar vluchten in 2018 van GAE naar Lelystad.

Tabel 5.6 Opbrengsten en kosten in het *Lelystad ontwikkelt zich* scenario, 2013-2025 (x 1.000 euro)

	2011 (basisjaar)	2013	2018	2025
Havengelden	2.845	3.075	3.256	3.760
Concessie-inkomsten	67	136	103	158
Autoparkeergelden	439	600	524	653
Gebouwen en terreinen	600	600	600	600
Marge brandstofverkoop	120	120	120	120
Overige opbrengsten*	110	110	110	110
Totale opbrengsten	4.181	4.641	4.713	5.401
Personeelskosten	2.985	3.310	3.156	3.417
Afschrijvingskosten	647	859	765	918
Onderhoudskosten	235	244	240	248
Overige kosten**	1.020	1.020	1.020	1.020
Totale kosten	4.886	5.434	5.181	5.602
Operationeel resultaat (EBIT)	-705	-793	-468	-202

* Hieronder vallen onder andere opbrengsten uit reclame.

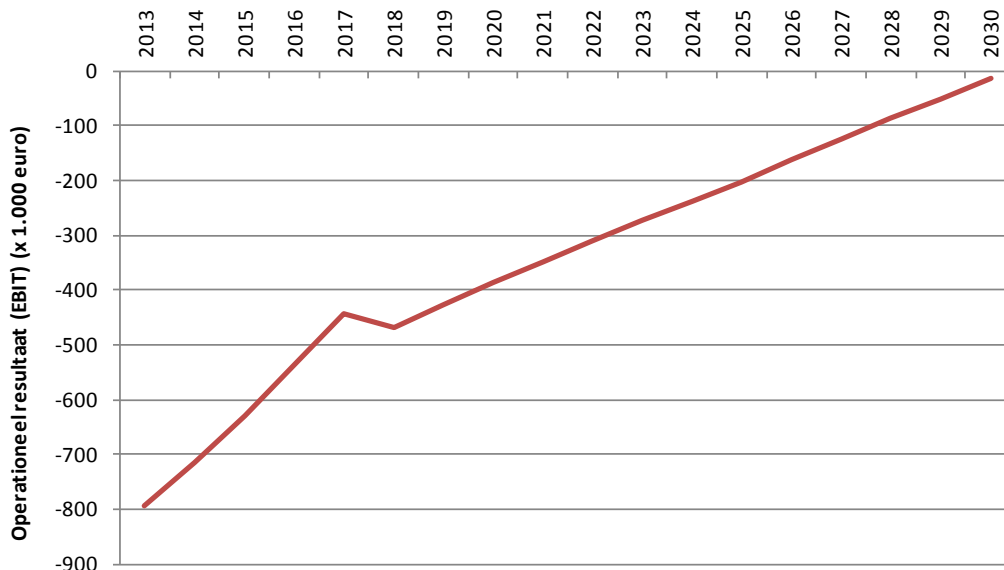
** Hieronder vallen onder andere energiekosten, assurantiekosten, accountantskosten en andere administratieve kosten.

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Noot: De afschrijvingskosten in 2013 zijn mogelijk overschat doordat een logaritmisches verband is verondersteld tussen afschrijvingskosten en passagiersbewegingen. Over een langere periode zullen de geraamde kosten echter de werkelijke afschrijvingskosten moeten benaderen (zie ook paragraaf 4.2.2).

Vanaf 2018 leidt dat voor GAE tot een relatief beperkte daling van het operationele resultaat (zie Figuur 5.8). De reden hiervan is dat de marge op de Ryanair-vluchten en –passagiers zeer bescheiden is. De kosten per vlucht en passagier zijn vergelijkbaar met die in het chartersegment, maar de inkomsten uit havengelden zijn veel lager.

Figuur 5.8 Ontwikkeling operationeel resultaat in Lelystad ontwikkelt zich scenario 2013-2030 (x 1.000 euro)



Bron: SEO Economisch Onderzoek

In dit scenario bereikt de luchthaven pas na 2030 een *breakeven* bedrijfsresultaat. Onder invloed van het Alders-akkoord kunnen zich naast Ryanair ook andere *low cost carriers* en chartermaatschappijen op Lelystad vestigen. In het minst gunstige geval verplaatsen ook de chartermaatschappijen op GAE een deel van hun operaties naar Lelystad. De concurrentie van Lelystad kan daardoor sterk toenemen en een kannibaliserend effect uitoefenen op het vervoer van GAE. Bij dergelijke ontwikkelingen ligt een *breakeven* resultaat voor GAE nog verder in de toekomst.

Aan de andere kant kan het vertrek van Ryanair een andere *low cost carrier* ertoe verleiden om een operatie op GAE te starten, waarmee het beeld rooskleuriger wordt dan weergegeven in Tabel 5.6.

5.3 Conclusie

Ryanair breidt uit scenario

GAE bereikt het snelst een *breakeven* bedrijfsresultaat in het scenario waarin Ryanair (of een vergelijkbare *low cost carrier*) flink uitbreidt op de luchthaven. Door de lage ticketprijzen die de maatschappij hanteert, versterkt de concurrentiepositie van GAE en zorgt het er tevens voor dat het verzorgingsgebied van de luchthaven wordt uitgebreid. Hierdoor trekt een maatschappij als

Ryanair meer passagiers naar de luchthaven dan een traditionele netwerk- of chartermaatschappij. Onder gunstige veronderstellingen ten aanzien van: tarifiering, minimale bezettingsgraad en ontwikkelingen op concurrerende luchthavens, kan Ryanair de wekelijkse vluchtfrequentie uitbreiden van 4 nu, naar respectievelijk 14 en 23 in 2018 en 2025. In dat geval wordt in 2023 een *breakeven* bedrijfsresultaat bereikt. De luchthaven verwerkt dan ruim een 500.000 passagiers per jaar.²⁶ Voorwaarde daarbij is wel dat het lesverkeer zich herstelt en dat de luchthaven niet geconfronteerd wordt met kostenstijgingen als gevolg van de veranderende regelgeving omtrent de luchtverkeersleiding. Wordt niet aan deze voorwaarden voldaan dan ligt een *breakeven* resultaat pas (veel) later in het verschiet.

Het is echter allerm minst zeker of Ryanair de komende jaren wel kán uitbreiden op GAE. De maatschappij voegt de komende jaren geen capaciteit meer toe aan het netwerk en zal daarom vooral het bestaande netwerk optimaliseren. Dat wil zeggen: de capaciteit daar inzetten waar deze het meest oplevert. Aangezien de voorspelde beladingsgraden van Ryanair op de korte termijn onder de gemiddelde beladingsgraad van de maatschappij liggen, is het niet ondenkbaar dat de maatschappij de capaciteit op GAE beperkt. Ook de beperkte openingstijden van de luchthaven kunnen een rem zetten op de ontwikkeling van een maatschappij als Ryanair.

Business-as-usual scenario

Wanneer Ryanair (of soortgelijke maatschappij) zich niet sneller ontwikkelt dan de autonome groei van het intra-Europese vliegverkeer, dan ligt een *breakeven* bedrijfsresultaat in het gunstigste geval pas rond 2030 in het verschiet.

Lelystad ontwikkelt zich scenario

De ontwikkeling van Lelystad Airport houdt risico's in voor GAE. Lelystad is gunstiger gelegen ten opzichte van grote bevolkingscentra dan GAE en daarmee mogelijk interessanter voor luchtvaartmaatschappijen. Ryanair heeft al meerdere keren aangegeven graag vanaf Lelystad te gaan vliegen. De vraag is wat Ryanair doet met de operatie op GAE wanneer het op Lelystad terecht kan. In het minst gunstige geval ontwikkelt Ryanair zich in de komende jaren sterk op GAE en verplaatst de operatie vervolgens in zijn geheel naar Lelystad. In dat geval ligt een *breakeven* bedrijfsresultaat pas na 2030 in het verschiet. Daarbij is aangenomen dat de andere maatschappijen op GAE volgens een autonoom groeipad doorgroeien op de luchthaven. Maar ook dit is allerm minst zeker. Met het Alders-akkoord wordt Lelystad een alternatief voor andere *low cost carriers* en chartermaatschappijen. Dit zorgt voor extra concurrentie. Tevens kunnen chartermaatschappijen op GAE, net als Ryanair, besluiten (een deel van) de operatie van GAE te verplaatsen naar Lelystad, waarmee een *breakeven* resultaat nog later in beeld komt. Een eventueel vertrek van Ryanair, zet wel de deur open voor een andere *low cost carrier* om vanaf GAE te gaan opereren.

²⁶ Hierbij en bij de overige scenario's is er vanuit gegaan dat de Ryanair vluchten naar Bergamo (Milaan) gedurende het hele jaar twee keer per week worden uitgevoerd. In juli 2013 werd bekend dat Ryanair de vluchten naar Bergamo (in de winter van 2013/2014 staakt (Groningen Airport Eelde, 2013c). Op het moment van analyse was dit nog niet bekend, waardoor hier geen rekening mee is gehouden. Indien de vluchten niet worden vervangen door een gelijkwaardig alternatief, zijn de geprognosticeerde passagiersaantallen en luchthavenopbrengsten te hoog ingeschat, wat betekent dat de luchthaven later een *breakeven* bedrijfsresultaat bereikt dan hier weergegeven. Het is nog onduidelijk of de vluchten naar Bergamo in de zomerdienstregeling van 2014 terugkeren.

Waarschijnlijkheid van scenario's

Het feit dat Ryanair de komende jaren nauwelijks capaciteit aan het netwerk toevoegt en de beperkte openingstijden van GAE maken dat Ryanair zich mogelijk vertraagd ontwikkelt op GAE. De ontwikkeling van Lelystad Airport houdt een extra risico in. Daarom denken wij dat een *break-even* bedrijfsresultaat eerder na 2025 dan daarvoor waarschijnlijk is. Hierbij merken we nogmaals op dat dit is onder de voorwaarden dat het lesverkeer zich herstelt en de kosten als gevolg van de veranderende regelgeving omtrent de luchtverkeersleiding niet stijgen.

Maatschappelijk-economisch belang van de luchthaven

Dit betekent dat de luchthaven nog minstens 10 jaar verlieslatend zal zijn. Wanneer de tekorten niet worden aangevuld, kan de continuïteit van de luchthaven in gevaar komen. Om te kunnen beoordelen of het verstandig is om publieke middelen te gebruiken voor de instandhouding van de luchthaven²⁷, zal het maatschappelijk-economisch belang van de luchthaven moeten worden afgewogen tegen de benodigde aanvullende (investerings)kosten. Een Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse (MKBA) is hiertoe het geëigende instrument.

Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse (MKBA)

Een MKBA onderscheid doorgaans drie typen effecten:

- Directe effecten: effecten op de transportmarkt zelf. Hieronder vallen bereikbaarheidseffecten voor de reizigers en de effecten voor de luchtvaartsector;
- Indirecte effecten: uitstralingseffecten naar andere markten. Hieronder vallen onder andere de effecten voor toeleverende bedrijven aan de luchthaven;
- Externe effecten: effecten waarvoor geen markt bestaat, zoals emissies, geluidhinder en externe veiligheid.

Toekomstige effecten worden verdisconteerd naar één moment. In een MKBA worden de effecten van meerdere alternatieven tegen elkaar afgezet. Om het huidige maatschappelijk-economisch belang van de luchthaven te bepalen dient de huidige situatie te worden vergeleken met het alternatief waarin de luchthaven er niet meer zou zijn. Ook kan middels een MKBA worden onderzocht in welke mate verschillende ontwikkelingsscenario's de nationale welvaart verbeteren.

De ervaring leert dat de belangrijkste effecten van nieuwe luchtlijnen betrekking hebben op een betere bereikbaarheid en daarmee lagere reiskosten (Decisio, 2008). Bij een verdere ontwikkeling van GAE kunnen reizigers uit het Noorden vanaf de luchthaven naar meer bestemmingen vliegen. Hiermee worden hun reistijden verkort; zij hoeven immers niet meer eerst naar bijvoorbeeld Schiphol of Bremen te reizen, voordat zij naar de gewenste bestemming kunnen vliegen. De reistijdbaten van buitenlandse inkomende toeristen worden doorgaans buiten beschouwing gelaten, omdat deze geen invloed hebben op de nationale welvaart. De reistijdbaten zijn modelmatig te berekenen.

De effecten van een verdere ontwikkeling van GAE voor de luchtvaartsector en voor andere

²⁷ Uiteraard zal eerst moeten worden gezien of dit volgens de Europese staatssteunregels geoorloofd is.

sectoren zijn beperkt. Indien GAE zich niet verder ontwikkelt, zullen luchtvaartmaatschappijen harder groeien op andere Nederlandse of buitenlandse luchthavens. De effecten voor de luchtvaartsector en andere sectoren zullen zich dan daar voordoen. Of de effecten zich voordoen op GAE of een andere Nederlandse luchthaven, maakt voor de algehele nationale welvaart geen verschil.

De externe effecten vallen doorgaans in het niet bij de directe (en indirecte effecten). Bovendien geldt ook voor de externe effecten dat het voor de hoogte ervan uitmaakt of de luchtvaart zich ontwikkelt op GAE of op Lelystad. Voor de nationale welvaart maakt het dan ook weinig verschil welke luchthaven bepaalde vluchten accommodeert.

Het maatschappelijk-economisch belang van GAE is tot op heden niet ingeschat. Het verdient aanbeveling dit te doen, wanneer wordt overwogen extra publiek geld in de luchthaven te investeren. Op basis van eerder onderzoek kan wel iets gezegd worden over de werkgelegenheid rondom de luchthaven en het effect van de luchthaven op het vestigingsklimaat:

Werkgelegenheid

Buck (2009) heeft in het verleden voor verschillende typen regionale luchthavens het aantal directe arbeidsplaatsen per miljoen passagiers ingeschat. Voor een luchthaven als GAE, welke niet als basis dient voor een luchtvaartmaatschappij, maar waarop wel bredere economische activiteiten, zoals lesvluchten plaatsvinden, ligt het aantal directe arbeidsplaatsen volgens Buck tussen de 400 en 600 per miljoen passagiers per jaar. Wanneer we van de bovengrens uitgaan, zou dat bij het huidige passagiersvolume neerkomen op circa 120 directe arbeidsplaatsen.

Indirecte achterwaartse werkgelegenheid (toeleveranciers) zou tot 50 procent van het aantal directe arbeidsplaatsen bedragen. Het CPB heeft het meetellen van indirecte voorwaartse werkgelegenheid afgewezen vanwege het risico op dubbeltellingen. Inclusief de indirecte arbeidsplaatsen komt de totale directe en indirecte werkgelegenheid van GAE op 180 arbeidsplaatsen. Het werkelijke aantal zou best wat hoger kunnen liggen, gegeven de grote hoeveelheid lesverkeer op de luchthaven.

Het absolute aantal banen dat verbonden is aan de luchthaven is overigens niet van belang. Waar het om gaat is in hoeverre het hier gaat om extra banen die de structurele werkloosheid verminderen. Wordt de werkloosheid niet verminderd door de banen dan is er slechts sprake van verdringing van arbeid in andere sectoren in de regio. Het is onduidelijk in hoeverre de banen die aan GAE verbonden zijn de structurele werkloosheid verminderen.

Effecten op het vestigingsklimaat

Het effect van meer vluchten op het vestigingsklimaat moet niet worden overschat. Veel bedrijven die op een luchthaventerrein gevestigd zijn, zitten daar vanwege de uitstraling en de goede bereikbaarheid over de weg, niet vanwege een grote vraag naar luchtvervoer. Dat betekent dat deze bedrijven zich zonder de luchthaven waarschijnlijk elders in de regio hadden gevestigd.

Literatuur

Airbus (2012). Navigating the Future. Global Market Forecast 2012-2031. Blagnac, Frankrijk.

Airports Council International (2008). ACI Global Traffic Forecast Report 2008-2027. ICAO Conference on the Economics of Airports and Air Navigation Services. Monreal, 15-20 september 2008.

Alders, H. (2008). Alders advies.

Alders, H. (2012). Advies Lelystad Airport. 30 maart 2012.

Binnenlands Bestuur (2012). Lelystad Airport kan 'toeristisch' worden. 31 maart 2012.

Boeing (2012). Website: www.boeing.com. 29 november 2012.

Buck Consultants International (2005). Economische betekenis Groningen Airport Eelde N.V. In opdracht van Groningen Airport Eelde N.V.

CAPA (2011). Ryanair plays the Boeing waiting game with potential of up to 300 B737s. 25 oktober 2011. 25 Oktober 2011.

De Wit, J.G. (2007). Op de lange baan? Prognoses voor Groningen Airport Eelde nader gewogen. Onderzoek in opdracht van VOLE.

Decisio (2009). Follow up van Aldersadvies: Onderzoek naar de kosteneffectiviteit van verschillende spreidingsalternatieven. Januari 2009.

Dresner, M., Lin, J-S.C., Windle, R., 1996. The impact of low-cost carriers on airport and route competition. Journal of Transport Economics and Policy 30 (3), 309-328.

Gillen, D., Lall, A., 2004. Competitive advantage or low-cost carriers, some implications for airports. Journal of Air Transport Management 10, 41-50.

Greifenstein, F., Weiß, M., 2003. Geschäftsmodelle am europäischen Luftverkehrsmarkt – eine Untersuchung der Kundenstrukturen von Low Cost Airlines und Full Service Carriern. Working paper, Universität Frankfurt, FB Wirtschaftswissenschaften, Frankfurt Main.

Groningen Airport Eelde (2003). Businessplan 2003. Oktober 2003.

Groningen Airport Eelde (2005). Jaarverslag 2004.

Groningen Airport Eelde (2008). Actualisatie businessplan Groningen Airport Eelde 2008.

Groningen Airport Eelde (2010). Jaarverslag 2009.

- Groningen Airport Eelde (2011a). Begroting 2012.
- Groningen Airport Eelde (2011b). Jaarverslag 2010.
- Groningen Airport Eelde (2012a). Begroting 2013.
- Groningen Airport Eelde (2012b). Jaarverslag 2011.
- Groningen Airport Eelde (2013a). Succesvol jaar voor Groningen Airport Eelde. 9 januari 2013.
- Groningen Airport Eelde (2013b). Website: www.groningenairport.nl. 25 februari 2013.
- Groningen Airport Eelde (2013c). Ryanair stopt wintervluchten naar Milaan. 31 juli 2013.
- Eindhoven Airport (2003). Jaarverslag 2002.
- Eindhoven Airport (2004). Jaarverslag 2003.
- Eindhoven Airport (2005). Jaarverslag 2004.
- Eindhoven Airport (2006). Jaarverslag 2005.
- Eindhoven Airport (2007). Jaarverslag 2006.
- Eindhoven Airport (2008). Jaarverslag 2007.
- Eindhoven Airport (2009). Jaarverslag 2008.
- Eindhoven Airport (2010). Jaarverslag 2009.
- Eindhoven Airport (2011). Jaarverslag 2010.
- Eindhoven Airport (2012). Jaarverslag 2011.
- European Tourism Futures Institute (2012). Onderzoek internationale marktkansen voor toeristisch Noord-Nederland. In opdracht van Kamer van Koophandel Noord-Nederland.
- Kolkman, J., Moorman, S., De Wit, J. (2012). De luchtvaart in het EU-emissiehandelssysteem; gevolgen voor de luchtvaartsector, consumenten en het milieu. Maart 2012.
- Lieshout, R.B.T. (2012). Measuring the size of an airport's catchment area. *Transport Geography*, 25, 27-34.
- Lian, J.I., Rønnevik, J., 2011. Airport competition – Regional airports losing ground to main airports. *Journal of Transport Geography* 19 (2011), 85-92.
- Luchtvaartnieuws (2013). Twente Airport wordt in 2016 burgerluchthaven. 28 mei 2013.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012). Luchtruim is geschikt voor groei van Lelystad Airport. 10 september 2012.
- NBTC (2008). Destinatie Holland 2020. Toekomstvisie Inkomend Toerisme. Nederlands Bureau voor Toerisme en Congressen, augustus 2008.

NBTC (2010). Onderzoek Inkomend Toerisme 2009. De buitenlandse toerist uitgelicht. Nederlands Bureau voor Toerisme en Congressen, 2010.

Omroep Flevoland (2012). Kamer twijfelt aan ontwikkeling Lelystad Airport. 19 december 2012.

Oved, T., De Ligt, T. (2012). De potentie van regionale luchthavens. De nationale rol van de luchthavens Eelde en Maastricht. 28 december 2012.

Pantazis, N., Liefner, I., 2006. The impact of low-cost carriers on catchment areas of established international airports: The case of Hanover Airport, Germany. *Journal of Transport Geography* 14 (2006), 265-272.

Reuters (2012). Ryanair sees next big plane order after 2014. 19 April 2012.

RTV Noord (2013). Kamer van Koophandel geeft Groningen Airport Eelde twee ton. 10 januari 2013.

Ryanair (2013a). Ryanair december traffic up 2%. 7 januari 2013.

Ryanair (2013b). Website: www.ryanair.com. 25 februari 2013.

Telle, M.H., Pedersen, T.T., Harhoff, F., Veldhuis, J., Burghouwt, B., Tretheway, M. (2012). Airport competition in Europe. In opdracht van ACI Europe.

Travel Weekly (2012). Comment: Could Ryanair discover there are limits to growth? 21 augustus 2012. 21 Augustus 2012.

Veldhuis, J. (2010). The Passenger Potential of Twente Airport. In opdracht van de Vereniging Omwonenden Luchthaven Twente.

Volkscrant (2012). 'Alles wat ik verdiende, ging naar de bank'. 24 januari 2012.

Wit, J. de, Zuidberg, J. (2012). The growth limits of the low cost carrier model. *Journal of Air Transport Management* 21 (2012), 17-23.

Wolters, H. (2012). *Onderzoeksvoorstel Groningen Airport Eelde*. Noordelijke Rekenkamer, Assen, 16 oktober 2012.

Bijlage A Reistijden naar luchthavens

Tabel A.1 Reistijden in uren vanuit verzorgingsgebied naar concurrerende luchthavens

Land	Provincie	Regio (NUTS-3 / COROP)	Luchthavens								
			Amsterdam Schiphol	Luchthaven Antwerpen	City Airport Bremen	Brussels Airport	Köln Bonn Airport	Dortmund Airport	Airport Düsseldorf	Eindhoven Airport	Enschede Airport
Passagiers (x mln, 2011)			AMS	ANR	BRE	BRU	CGN	DTM	DUS	EIN	ENS
Reistijden (uren, enkele reis)											
Nederland	Groningen	Oost-Groningen	2.1	3.1	1.4	3.5	2.6	2.2	2.2	2.6	1.3
		Delfzijl en omgeving	2.2	3.3	1.6	3.6	2.9	2.6	2.5	2.7	1.7
		Overig Groningen	1.8	2.8	1.7	3.2	2.9	2.6	2.5	2.4	1.7
	Friesland	Noord-Friesland	1.4	2.6	2.3	3.0	2.9	2.8	2.5	2.3	1.8
		Zuidwest-Friesland	1.3	2.4	2.3	2.8	2.8	2.6	2.4	2.1	1.7
		Zuidoost-Friesland	1.5	2.5	2.0	2.9	2.9	2.8	2.4	2.2	1.7
	Drenthe	Noord-Drenthe	1.9	2.6	1.9	3.0	2.7	2.4	2.3	2.1	1.4
		Zuidoost-Drenthe	1.9	2.6	1.8	3.0	2.2	1.9	1.8	2.1	1.0
		Zuidwest-Drenthe	1.4	2.2	2.2	2.6	2.3	2.1	1.9	1.6	1.2
	Overijssel	Noord-Overijssel	1.2	2.0	2.3	2.3	2.1	1.9	1.7	1.4	1.0
		Zuidwest-Overijssel	1.2	1.9	2.3	2.3	1.9	1.7	1.5	1.2	0.7
	Gelderland	Twente	1.5	2.3	1.9	2.7	1.8	1.5	1.4	1.6	0.2
		Veluwe	1.0	1.8	2.5	2.1	1.8	1.6	1.4	1.1	0.8
		Achterhoek	1.7	2.2	2.3	2.6	1.5	1.2	1.1	1.5	0.8
		Arnhem/Nijmegen	1.1	1.5	2.6	1.9	1.6	1.4	1.2	0.9	1.0
		Zuidwest-Gelderland	0.9	1.2	3.0	1.6	1.9	1.8	1.4	0.7	1.4
	Flevoland	Flevoland	0.5	1.6	3.1	1.9	2.3	2.2	1.9	1.2	1.5
	Utrecht	Utrecht	0.5	1.2	3.0	1.6	2.1	1.9	1.7	0.9	1.4
	Noord-Holland	Kop van Noord-Holland	1.0	2.5	3.1	2.8	3.4	3.2	3.0	2.1	2.5
		Alkmaar en omgeving	0.5	1.9	3.3	2.3	2.8	2.6	2.4	1.6	1.9
Zaanstreek		0.3	1.7	3.3	2.1	2.5	2.4	2.1	1.4	1.7	
Groot-Amsterdam		0.2	1.6	3.4	1.9	2.5	2.3	2.1	1.2	1.6	
Het Gooi en Vechtstreek		0.5	1.3	2.9	1.7	2.2	2.0	1.8	1.0	1.3	
Bremen	Bremen	3.3	3.9	0.1	4.4	2.9	2.1	2.6	3.4	1.9	
	Bremerhaven	3.6	4.5	0.7	4.9	3.4	2.6	3.1	3.9	2.5	
Duitsland	Weser-Ems	Delmenhorst	3.2	3.8	0.2	4.2	2.8	2.0	2.5	3.2	1.8
		Emden	2.7	3.6	1.3	4.0	2.9	2.5	2.5	3.1	1.6
		Oldenburg	2.9	3.9	0.5	4.3	2.7	1.9	2.4	3.2	1.7
		Osnabrück	2.3	2.9	1.1	3.3	1.8	1.1	1.6	2.3	0.9
		Wilhelmshaven	3.3	4.2	1.0	4.6	3.5	2.4	2.9	3.7	2.2
		Ammerland	2.7	3.6	0.7	4.0	2.9	2.1	2.5	3.1	1.6
		Aurich	2.8	3.7	1.3	4.1	3.0	2.6	2.6	3.2	1.7
		Cloppenburg	2.8	3.5	0.7	3.9	2.7	1.7	2.3	2.9	1.4
		Emsland	2.1	2.9	1.4	3.3	2.1	1.7	1.6	2.3	0.8
		Friesland	3.2	4.1	1.0	4.5	3.3	2.4	2.9	3.6	2.1
		Grafschaft Bentheim	1.9	2.6	1.8	3.0	1.8	1.5	1.4	2.0	0.4
		Leer	2.5	3.4	1.1	3.8	2.6	2.3	2.2	2.9	1.4
		Oldenburg, Landkreis	3.2	3.6	0.4	4.0	2.5	1.7	2.2	3.0	1.5
		Osnabrück, Landkreis	2.3	2.9	1.1	3.3	1.8	1.1	1.6	2.3	0.9
		Vechta	2.8	3.4	0.7	3.8	2.3	1.6	2.0	2.8	1.4
		Wesermarsch	3.3	4.1	0.7	4.5	3.0	2.2	2.7	3.5	2.1
Wittmund	3.1	4.0	1.2	4.4	3.3	2.6	2.9	3.5	2.0		
Dusseldorf	Kleve	1.5	1.7	2.9	2.1	1.4	1.3	0.9	1.0	1.3	
Munster	Münster	2.3	2.5	1.6	2.9	1.4	0.6	1.1	1.9	0.9	
	Borken	1.8	2.3	2.2	2.7	1.2	1.0	0.8	1.7	0.8	
	Coesfeld	2.1	2.3	1.9	2.7	1.3	0.9	0.9	1.7	0.7	
	Steinfurt	2.0	2.6	1.7	3.1	1.7	0.9	1.3	2.0	0.6	

Tabel A.1 Reistijden in uren vanuit verzorgingsgebied naar concurrerende luchthavens
(vervolg)

Land	Provincie	Regio (NUTS-3 / COROP)	Luchthavens								
			Münster Osnabrück	Groningen Airport Eelde	Hannover Airport	Flughafen Hamburg	Lelystad Airport	Maastricht- Aachen	Weeze Niederhein Flughafen	Paderborn Lippstadt	Rotterdam The Hague
Passagiers (x mln, 2011)			FMO	GRQ	HAJ	HAM	LEY	MST	NRN	PAD	RTM
			1.3	0.1	5.3	13.6	0.0	0.4	2.4	1.0	1.2
Reistijden (uren, enkele reis)											
Nederland	Groningen	Oost-Groningen	1.6	0.6	2.4	2.5	1.6	3.0	2.4	2.8	2.5
		Delfzijl en omgeving	2.0	0.7	2.7	2.7	1.7	3.4	2.7	3.2	2.7
		Overig Groningen	1.9	0.2	2.7	2.8	1.2	3.0	2.3	3.2	2.3
	Friesland	Noord-Friesland	2.3	0.8	3.4	3.4	1.0	2.9	2.2	3.5	2.0
		Zuidwest-Friesland	2.2	0.9	3.4	3.5	0.8	2.8	2.1	3.4	1.8
		Zuidoost-Friesland	2.2	0.6	3.1	3.1	0.9	2.8	2.1	3.4	2.0
	Drenthe	Noord-Drenthe	1.7	0.3	3.0	3.0	1.4	2.7	2.0	3.0	2.1
		Zuidoost-Drenthe	1.2	0.6	2.5	2.8	1.4	2.7	2.1	2.5	2.1
		Zuidwest-Drenthe	1.6	0.7	2.9	3.2	0.9	2.2	1.6	2.9	1.6
	Overijssel	Noord-Overijssel	1.7	0.9	3.0	3.4	0.7	2.0	1.4	2.7	1.4
		Zuidwest-Overijssel	1.3	1.3	2.7	3.4	1.0	1.8	1.2	2.4	1.4
	Gelderland	Twente	0.9	1.5	2.2	2.9	1.3	2.2	1.4	2.0	1.8
		Veluwe	1.5	1.4	2.8	3.5	0.8	1.7	1.1	2.3	1.2
		Achterhoek	1.1	2.0	2.7	3.3	1.8	2.0	0.9	1.9	1.7
		Arnhem/Nijmegen	1.6	1.6	3.0	3.7	1.1	1.5	0.8	2.1	1.1
		Zuidwest-Gelderland	2.0	1.9	3.4	4.0	1.1	1.4	0.8	2.5	0.8
Flevoland	Flevoland	2.1	1.6	3.5	4.1	0.3	1.9	1.5	2.9	1.0	
Utrecht	Utrecht	2.0	1.8	3.4	4.0	0.7	1.6	1.2	2.6	0.6	
Noord-Holland	Kop van Noord-Holland	3.0	1.7	4.2	4.3	1.3	2.8	2.5	3.9	1.5	
	Alkmaar en omgeving	2.6	1.9	3.9	4.4	1.0	2.2	1.9	3.3	1.0	
	Zaanstreek	2.3	1.9	3.7	4.3	0.7	2.0	1.7	3.1	0.8	
	Groot-Amsterdam	2.2	1.9	3.6	4.3	0.7	1.9	1.6	3.0	0.8	
	Het Gooi en Vechtstreek	1.9	1.7	3.3	4.0	0.5	1.7	1.3	2.7	0.7	
Bremen	Bremen	1.5	1.9	1.2	1.3	2.9	3.4	2.9	2.6	3.5	
	Bremerhaven	2.0	2.0	1.6	1.9	3.0	3.9	3.4	3.2	3.9	
Duitsland	Weser-Ems	Delmenhorst	1.4	1.7	1.3	1.4	2.7	3.3	2.7	2.5	3.4
		Emden	1.9	1.2	2.3	2.4	2.1	3.3	2.7	3.2	3.0
		Oldenburg	1.3	1.4	1.6	1.7	2.4	3.2	2.7	2.4	3.3
		Osnabrück	0.4	1.8	1.5	2.2	2.1	2.4	1.8	1.4	2.6
		Wilhelmshaven	1.8	1.7	2.0	2.1	2.7	3.7	3.3	2.9	3.6
		Ammerland	1.5	1.2	1.8	1.8	2.2	3.3	2.7	2.6	3.0
		Aurich	2.0	1.3	2.3	2.4	2.3	3.4	2.8	3.2	3.1
		Cloppenburg	1.1	1.7	1.7	1.8	2.3	3.0	2.5	2.2	3.0
		Emsland	1.0	1.0	2.3	2.5	1.6	2.5	1.9	2.2	2.3
		Friesland	1.8	1.6	2.1	2.2	2.6	3.7	3.2	2.9	3.5
		Grafschaft Bentheim	0.9	1.2	2.1	2.9	1.7	2.3	1.7	2.0	2.1
		Leer	1.6	0.9	2.1	2.2	1.9	3.0	2.4	3.0	2.8
		Oldenburg, Landkreis	1.1	1.8	1.4	1.5	2.7	3.0	2.5	2.2	3.2
		Osnabrück, Landkreis	0.4	1.8	1.5	2.2	2.1	2.4	1.8	1.4	2.6
		Vechta	0.9	2.0	1.8	1.8	2.6	2.9	2.3	2.1	3.0
		Wesermarsch	1.6	1.7	1.8	1.9	2.7	3.6	3.0	2.8	3.7
Wittmund	1.9	1.6	2.2	2.3	2.6	3.7	3.1	3.1	3.4		
Dusseldorf	Kleve	1.6	2.0	3.0	3.9	1.5	1.3	0.3	2.0	1.5	
Munster	Münster	0.3	2.0	1.9	2.6	2.2	1.9	1.4	1.2	2.5	
	Borken	0.9	1.9	2.5	3.2	1.8	1.8	0.8	1.6	1.8	
	Coesfeld	0.6	1.8	2.3	2.9	2.0	1.7	1.2	1.4	2.2	
	Steinfurt	0.3	1.7	2.1	2.7	1.8	2.1	1.5	1.4	2.2	



seo economisch onderzoek

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