



# **Second opinion Business Case Lelystad Airport Eindrapport**

Uitgevoerd door Stratagem Strategic Research BV

12 mei 2014

## Inhoud

<b>Samenvatting en conclusies .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Inleiding .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Vervoersprognoses .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Investerings.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Operationele kosten en opbrengsten.....</b>	<b>18</b>
<b>5. Economische effecten voor de samenleving .....</b>	<b>19</b>
<b>6. Risico- en gevoeligheidsanalyse.....</b>	<b>21</b>

## Samenvatting en conclusies

Schiphol Group heeft in het kader van het aanvragen van het Luchthavenbesluit Lelystad een ondernemingsplan opgesteld. Dat is eind maart 2014 naar de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (IenM) gestuurd. Samen met het rapport "Update werkgelegenheidseffecten ontwikkeling Lelystad Airport" (februari 2014) vormen deze documenten de Business Case Lelystad Airport. Om als bevoegd gezag vast te kunnen stellen dat de in de business case opgegeven omvang van het verkeersvolume bedrijfseconomisch, qua marktpotentieel en economische effecten in de samenleving tot uitvoering kan worden gebracht, heeft Stratagem Strategic Research BV een second opinion onderzoek op de business case Lelystad uitgevoerd. Toetsing heeft plaatsgevonden op vier onderdelen.

### *Algemeen*

Schiphol Group heeft het voornemen om Lelystad Airport in drie fasen te ontwikkelen. Dat geeft voldoende flexibiliteit om binnen de kaders van het ondernemingsplan investeringen te versnellen en te vertragen en daarmee sturing te houden op opbrengsten, kosten en winstgevendheid afhankelijk van de groei van passagiers- en vliegtuigbewegingen.

### *Vervoersprognoses*

Uitgangspunt voor de vervoersprognoses Lelystad Airport is het Alders akkoord uit 2008. Op basis van enquêtes onder (potentiele) passagiers is voldoende interesse in vluchten van en naar Lelystad Airport vastgesteld, mits de ticketprijzen concurrerend zijn met die op andere low cost luchthavens. De beoogde catchment area van Lelystad Airport heeft genoeg vervoerspotentieel om de beoogde aantallen vliegtuigbewegingen (25.000 en 45.000 per jaar) te onderbouwen.

De belangrijkste invloed op de vervoersprognoses voor Lelystad Airport is de groei van het aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol. Deze groei zal volgens Schiphol Group, maar ook volgens Eurocontrol versnellen ten opzichte van het gemiddelde van de laatste 15 jaar. De vervoersprognoses tot 2025 zijn plausibel, voor de periode na 2025 wordt geen onderbouwing gegeven.

Interesse van thans op Schiphol opererende luchtvaartmaatschappijen voor Lelystad Airport varieert, er is met name serieuze belangstelling van Transavia.com in de pers gemeld.

### *Investerings*

De investeringen voor de fase N1 en N2 zijn plausibel en in lijn met inschattingen op basis van expert kengetallen en liggen binnen een bandbreedte van 30%. De investeringen voor N3 worden aan de lage kant beoordeeld, met name op het gebied van investeringen in de uitbreiding van de terminal in fase N3. Schiphol Group gaat uit van andere kengetallen dan gebruikelijk, waarbij rekening wordt gehouden met een flexibele en goedkopere bouwstijl.

### *De operationele kosten en opbrengsten*

De kosten en opbrengsten in het ondernemingsplan zijn plausibel, indien de vergelijking wordt gemaakt met Eindhoven Airport. Het break-even punt in de exploitatie ligt bij een realistisch niveau van passagiersbewegingen per jaar. In het Ondernemingsplan spelen lage luchthaventarieven voor luchtvaartmaatschappijen een belangrijke rol in het pullbeleid. Deze lage tarieven zijn integraal onderdeel van het Ondernemingsplan, ook in de downside business case.

### *De economische effecten voor de samenleving*

De werkgelegenheidseffecten die ingeschat zijn bij verschillende ontwikkelingsvarianten van Lelystad Airport zijn plausibel, zowel wat betreft directe als indirecte werkgelegenheid. Wel moet rekening worden gehouden met productiviteitsstijgingen in de directe werkgelegenheid en mogelijke positieve effecten op het vestigingsklimaat.

### *Risico- en gevoeligheidsanalyse*

De risico's en bijbehorende mitigerende maatregelen zijn goed benoemd. De grootste risico's voor de financiële exploitatie liggen bij het groeitempo op Schiphol, de hoogte van de investeringen en de toekomstige doorberekening van ATC kosten aan luchtvaartmaatschappijen en/of passagiers. Op basis

van gevoeligheidsanalyse lijkt de exploitatie voor de fases N1 en N2, inclusief break-even punt in 2027 plausibel. Voor fase N3 bestaan er nog te veel onzekerheden.

#### *Conclusies*

Het ondernemingsplan Lelystad Airport en de bijbehorende rapportage werkgelegenheidseffecten geven een plausibele onderbouwing van de business case Lelystad Airport. Dit geldt met name voor de onderbouwing van het vervoerspotentieel in de catchment area, het mogelijke marktaandeel van Lelystad Airport daarin, de vervoersgeneratie, de analyse van potentiële luchtvaartmaatschappijen, de opbrengsten en kosten, en de ontwikkeling van de general aviation.

De onderbouwing van de vervoersprognoses en investeringen tot 2025 en fase N2 is ook plausibel. Voor de periode na 2025 en de investeringen in fase N3 is de onderbouwing minder en worden de onzekerheden groter. Op deze punten bestaan de grootste risico's, met name wat betreft de afhankelijkheid van de groei van vliegtuigbewegingen op Schiphol en de investeringen in fase N3. De in het Ondernemersplan gepresenteerde risico's en mitigerende maatregelen met betrekking tot het opschuiven van het break-even punt in de tijd bij tegenvallende ontwikkelingen, is plausibel.

## 1. Inleiding

Schiphol Group heeft in het kader van het aanvragen van het Luchthavenbesluit Lelystad een Ondernemingsplan opgesteld. Dat is eind maart 2014 naar de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (IenM) gestuurd. Samen met het rapport "Update werkgelegenheidseffecten ontwikkeling Lelystad Airport" (februari 2014) vormen deze documenten de business case Lelystad Airport. Om als bevoegd gezag vast te kunnen stellen dat de in de business case opgegeven omvang van het verkeersvolume bedrijfseconomisch, qua marktpotentieel en economische effecten in de samenleving tot uitvoering kan worden gebracht, heeft Stratagem Strategic Research BV een second opinion onderzoek op de business case Lelystad Airport uitgevoerd.

Het second opinion onderzoek betreft een toets op de wijze waarop de business case Lelystad Airport economisch is onderbouwd. Het gaat er daarbij om de business case vanuit een investering/exploitatie perspectief op haalbaarheid te toetsen. Deze haalbaarheid hangt af van twee aspecten: zit de business case methodologisch goed in elkaar en hoe zijn de aannames onderbouwd? In de methodiek wordt het kader gevolgd dat IenM ook bij andere luchthavens hanteert, met name bij de toetsing van de business case Eindhoven Airport.

De toets betreft de volgende onderdelen:

- De vervoersprognoses.
- De investeringen (omvang en timing)
- De operationele kosten en opbrengsten
- De economische effecten voor de samenleving
- Risico- en gevoeligheidsanalyse

De toets is uitgevoerd door Stratagem (Bouke Veldman en Gert Jan Hermelink) met behulp van externe experts op het gebied van luchthaveninvesteringen (Enrico Liebrechts) en de economische effecten voor de samenleving (Gerlof Rienstra).

## 2. Vervoersprognoses

### Inleiding

Vervoersprognoses van passagiers, vracht- en vliegtuigbewegingen voor luchthavens zijn de basis voor toekomstige capaciteits- en masterplanningen. Echter, lange termijn vervoersprognoses van passagiers- en vliegtuigbewegingen komen zelden uit - een herijking om de vijf jaar vindt daarom vaak plaats -, maar zijn wel richtinggevend. De oorzaak van de onzekerheid in prognoses is een verregaande simplificatie van een zeer complexe werkelijkheid waarin een luchthaven functioneert. Er is een groot aantal factoren waar de luchthavenontwikkeling door wordt beïnvloed en de internationale luchtvaartindustrie is in voortdurende verandering. Deze complexiteit en dynamiek komt onder andere tot uiting in de opkomst van Low Cost Carriers met geheel nieuwe business modellen. Voor Lelystad Airport is de vervoersprognose nog extra gecompliceerd vanwege het feit dat:

- de ontwikkeling van Lelystad sterk afhankelijk is van de groei van het aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol en Eindhoven Airport;
- er geen historie is op het gebied van passagiersvluchten met grotere vliegtuigen.

Uitgangspunt voor de vervoersprognoses Lelystad Airport is het Alders akkoord uit 2008. Hierin wordt verondersteld dat Schiphol op basis van marktvraag door zou groeien naar 580.000 vliegtuigbewegingen in 2020. Echter, op basis van de afspraken aan de Alderstafel kunnen niet meer dan 510.000 vliegtuigbewegingen op Schiphol worden geaccommodeerd. Vandaar dat inzet van regionale luchthavens noodzakelijk wordt. Deze regionale capaciteit – Eindhoven Airport en Lelystad Airport - dient bij het bereiken van 459.000 vliegtuigbewegingen op Schiphol (de zogenaamde 'signaleringsgrens' van 90%) beschikbaar te zijn. Na 2020 is verdere groei op Schiphol mogelijk volgens het 50/50 principe, waarbij de helft van de door hinder beperkende maatregelen gecreëerde extra milieucapaciteit benut mag worden voor verdere groei van het mainport gebonden verkeer en de andere helft ten goede komt aan de regio.

#### *De vervoersprognose van Lelystad Airport*

In het Ondernemingsplan van Lelystad Airport wordt de volgende prognose als basisscenario gehanteerd:

**2023: 1.5 Miljoen Passagiers bij 10.000 vliegtuigbewegingen**  
**2033: 3.7 Miljoen Passagiers bij 25.000 vliegtuigbewegingen**  
**2043: 6.7 Miljoen Passagiers bij 45.000 vliegtuigbewegingen**

De gehanteerde onderbouwing is complex vanwege in het Ondernemingsplan genoemde groot aantal afhankelijkheden en variabelen als:

- De groei van Schiphol Airport met betrekking tot het aantal vliegtuigbewegingen in absolute zin en met betrekking tot de groei in de zogenaamde piekurenmomenten;
- De groei van het aantal vliegtuigbewegingen op Eindhoven Airport;
- Interesse vanuit de consumentenmarkt;
- Interesse vanuit luchtvaartmaatschappijen die thans vanaf Schiphol opereren;
- Interesse vanuit luchtvaartmaatschappijen die thans niet vanaf Schiphol opereren.

De vervoersprognose van Schiphol is gebaseerd op de in het Ondernemingsplan genoemde "Marktverwachting voor Schiphol" van maart 2014. Deze door Schiphol Group opgestelde prognose gaat uit van een groei van het aantal vliegtuigbewegingen van ca. 2% per jaar in de periode tot 2025 waardoor Schiphol in 2021 tegen de afgesproken maximale capaciteit van 510.000 vliegtuigbewegingen aanloopt. In het Conservatieve scenario wordt deze grens in 2025 bereikt. In het Ondernemingsplan wordt niet ingegaan op de Schipholgroei na 2025, wel worden 3 groeiscenario's voor Lelystad Airport tot en met 2043 gepresenteerd. Het is echter onduidelijk hoe deze drie scenario's voor Lelystad Airport na 2025 samenhangen met de prognoses voor Schiphol periode 2025-2043.

De door Schiphol Group gehanteerde base scenario prognose voor Schiphol komt overeen met de prognoses van de Alders tafel uit 2008, en het door het bureau SEO Economisch Onderzoek in 2009 uitgevoerde onderzoek "Het realiteitsgehalte van 580.000 vliegtuigbewegingen op Schiphol 2020". De grens van 510.000 vliegtuigbewegingen komt overeen met het door het NLR en bureau To70 in 2013 gezamenlijk uitgevoerd onderzoek naar de haalbaarheid van 510.000 bewegingen op Schiphol.

De jaarlijkse 2% groei in de periode tot 2025 is hoger dan de jaarlijkse groei in vliegtuigbewegingen op Schiphol in de afgelopen 15 jaar. Deze bedroeg gemiddeld 0,8%. In de afgelopen 15 jaar bedroeg de groei van het aantal passagiersbewegingen gemiddeld 3% per jaar. Deze groei is door luchtvaartmaatschappijen opgevangen door een stijging van de gemiddelde bezettingsgraad (load factor) van vliegtuigen en de inzet van grotere vliegtuigen. De gemiddelde bezettingsgraad van KLM is de afgelopen vijf jaar gestegen van 82,2% in 2009 naar 85,8% in 2013. Gemiddeld kunnen vliegtuigen niet veel voller geladen worden, omdat er dan op piekuur vluchten passagiers niet geacommodeerd worden, wat weer tot omzetverlies leidt.

De gemiddelde vliegtuiggrootte op Schiphol is de laatste 15 jaar ook gegroeid van 130 stoelen per vliegtuigbeweging naar 150. De groei in vliegtuiggrootte op Schiphol zal (naar verwachting van Schiphol) afnemen. De aanname dat het aantal vliegtuigbewegingen beperkt is gebleven vanwege een stijging van de bezettingsgraad lijkt plausibel. Voor homecarrier KLM zal alleen de vervanging van de Fokker 70 vloot door de Embraer190 tot een kleine groei van gemiddelde vliegtuiggrootte leiden. Bij verdere groei van passagiers op Schiphol zal deze groei worden opgevangen door meer vliegtuigbewegingen, waardoor de grens van 510.000 vliegtuigbewegingen in 2021 bereikt zal worden.

Deze onderbouwing van de vervoersprognoses tot 2025 is plausibel, want wordt bevestigd vanuit andere bronnen. De verwachting binnen de luchtvaartindustrie is dat de groei van passagiers de komende jaren zal voortzetten. Groeiverwachtingen voor Europa qua aantallen passagiers over de periode 2012 – 2032 van Airbus en Boeing variëren van 2.8% tot 3,1%. In het rapport 'Seven Year Forecast 2014-2020' van Eurocontrol (STATFOR) wordt voor Nederland een gemiddelde groei van ca. 2-4% van het aantal vliegtuigbewegingen per jaar verwacht. Eurocontrol stelt de prognoses per land op om de benodigde infrastructuur voor luchtverkeersleiding in de lidstaten te plannen.

De groei in vliegtuigbewegingen op Schiphol zal dan met name moeten komen van de intercontinentale Skyteam partners (Korean Air, China Southern, China Airlines, Delta Airlines, Garuda Indonesian Airlines, en Kenya Airways) en van luchtvaartmaatschappijen uit segment 3<sup>1</sup> (intra zakelijk Europees verkeer) en 5 (Leisure segment). De uitstaande orders voor nieuwe vliegtuigen bij deze laatste maatschappijen geven verdere onderbouwing aan het voorspelde omslagpunt in groeiverdeling.

Schiphol Group geeft in het Ondernemingsplan geen inzicht in het verloop van de zogenaamde piekuurcapaciteit. Deze kan relevant zijn voor een aantal carriers omdat in geval van schaarste zij daardoor eerder tegen hun operationele en commerciële 'plafond' kunnen aanlopen.

De gehanteerde groeiscenario's voor Schiphol in het Ondernemingsplan zijn plausibel voor de periode tot 2025. Over de periode na 2025 worden alleen de cijfers gegeven, maar ontbreekt de onderbouwing. Vooral de langere termijn samenhang en interactie tussen de ontwikkelingen op Schiphol en de groei op Lelystad Airport zijn niet uitgewerkt. Gezien de eerder vermelde onzekerheid rond lange termijn prognoses, is dat niet vreemd.

### **De groei van het aantal vliegtuigbewegingen op Eindhoven Airport**

De groei van Eindhoven Airport is relevant, omdat op deze luchthaven de eerste extra capaciteit voor overloop van Schiphol beschikbaar komt.

Het Ondernemingsplan geeft geen onderbouwing van de prognose van Eindhoven Airport. Zij verwijst hiervoor naar de in juni 2010 door de Alderstafel besloten uitbreiding van het aantal vliegtuigbewegingen in tranches van tien- en vijftien duizend extra vliegtuigbewegingen. Hiervan wordt verondersteld dat Eindhoven Airport in 2020 haar limiet heeft bereikt. Deze verwachting is conform

---

<sup>1</sup> Segmenteringsmethodiek volgens de Alderstafel: Segment 1 Hub-operatie (passagiers & vracht), Segment 2 Overige carriers zakelijke ICA bestemmingen, Segment 3 Overige carriers zakelijke EUR bestemmingen, Segment 4 Vrucht, Segment 5 Leisure bestemmingen

eerder genoemd onderzoek van SEO uit 2009. Tevens is het aantal vliegtuigbewegingen op Eindhoven Airport over de periode 2011-2013 met gemiddeld ca. 9 % gegroeid en wordt voor 2014 eveneens een groei van 9% verwacht. Hiermee komt het totaal aantal vliegtuigbewegingen in 2014 op 29.000.

### *Interesse vanuit de consumentenmarkt*

De interesse vanuit de consumentenmarkt is gebaseerd op eigen Schiphol onderzoek en een Quick Scan door SEO. In het Ondernemingsplan wordt de totale Nederlandse herkomst-bestemming (OD) markt geschat op 35-40 miljoen passagiers. Deze wordt nu bediend door Schiphol, de Nederlandse regionale luchthavens en luchthavens in de grensgebieden in Duitsland en België.

De Quick Scan:

- bevestigt de interesse van de consument mits de ticketprijs voldoende laag is;
- gaat uit van een totaal marktaandeel van 10% voor Lelystad van de totale O-D markt, waarvan in absolute zin het grootste aantal passagiers uit de regio Amsterdam komt;
- gaat uit van een 700.000 extra passagiers als gevolg van marktgeneratie. Vooral in Flevoland is deze groot.

De resultaten van de quick scan zijn plausibel. De veronderstelling dat prijs één van de belangrijkste criteria is voor het vakantieverkeer (charters) en LCC's wordt gestaafd door de groei van Eindhoven Airport en de daar aangeboden prijzen door LCC's en charters.

In eerder onderzoek is beschreven dat Lelystad Airport in staat moet zijn om 10% van de Nederlandse herkomst-bestemming markt van Schiphol aan te trekken en dat deze vooral uit de Randstad afkomstig is. De luchthavens Rotterdam The Hague Airport en Eindhoven Airport beschikken over een eigen regionale markt<sup>2</sup>. Het is dan ook te verwachten dat de potentiële vraag uit Zuid-Holland en Brabant voor Lelystad beduidend minder zal zijn dan die vanuit de noordelijke Randstad. De veronderstelling dat ook passagiers uit de Nederlandse markt aan Duitse en Belgische luchthavens kunnen worden onttrokken lijkt plausibel, maar gegeven het natuurlijke catchment area van Lelystad zal dat naar onze inschatting beperkt zijn. Indien we kijken naar een maximaal geachte acceptabele reistijd van ca. 2 uur dan valt Münster-Osnabruck buiten het catchment area van Schiphol en Lelystad. Weeze valt daarentegen wel binnen de zogenaamde maximale 2 uur grens, evenals Düsseldorf.

De veronderstelling dat een nieuwe luchthaven leidt tot - extra - marktgeneratie is plausibel. In 2011 heeft marktonderzoek<sup>3</sup> uitgewezen dat de zogenaamde 'Propensity to Fly' verhouding ligt tussen de 0,4 en 0,6 per opstapper voor Zuidelijk en Oostelijk Flevoland, voor de Noordoostpolder ligt deze verhouding tussen 0,2 en 0,4. Uitgaande van een gemiddelde vraagontwikkeling komt de behoefte aan vliegwezen uit de regio Flevoland in 2020 op 650.000 passagiersbewegingen per jaar. Het in het Ondernemingsplan aangehaalde onderzoek van SEO komt op een potentie van ca. 700.000 extra passagiers. Hetgeen plausibel is. Daarmee biedt de potentiële markt voor Lelystad Airport voldoende vraag naar luchtvaart om de gehanteerde aantallen vliegtuigbewegingen (25.000 en 45.000 per jaar) in principe mogelijk te maken. Dit deel van het Ondernemingsplan wordt als plausibel beoordeeld.

---

<sup>2</sup> 'Economische prikkels en barrières uitplaatsing vliegverkeer Schiphol' – 2007 – in opdracht van het Ministerie van VenW

<sup>3</sup> Kamer van Koophandel Flevoland, 2008



### Interesse vanuit luchtvaartmaatschappijen die thans vanaf Schiphol opereren

Schiphol geeft in het Ondernemingsplan aan contacten te hebben gehad met luchtvaartmaatschappijen als Transavia.com, Corendon, Arkefly, Ryanair, easyJet en Wizz Air. Hierbij dient te worden opgemerkt dat easyJet tot het zogenoemde segment 3 hoort en daarom niet tot de doelgroep van Lelystad Airport gerekend mag worden. Voor wat het aantal vliegtuigbewegingen (Schiphol 2013) betreft van Transavia.com, Arkefly en Corendon kan het volgende overzicht worden opgesteld:

Maatschappij	Vliegtuigbewegingen (2013)
Transavia.com	27.462
Arkefly	8.482
Corendon	1.961

Uit deze aantallen blijkt dat op dit moment ook het potentieel in vluchten in segment 5 op Schiphol aanwezig is om de volumes tot en met fase N2 op Lelystad Airport te realiseren. Over het potentieel na fase N3 is, gezien de grotere onzekerheid, niets te zeggen.

Het Ondernemingsplan vermeldt dat de contacten hebben geresulteerd in beperkte "interesse", maar voornamelijk niet geleid tot concrete toezeggingen. Als reden hiervoor noemt het Ondernemingsplan strategisch gedrag van Airlines. Dit is een plausibele reden gegeven de termijn en onder andere de onderhandelingspositie met betrekking tot compensatie van te maken overplaatsingskosten. Aan de andere kant kan worden gesteld dat de beperkte - gegeven - baanlengte en nachtregime resulteert in een 'Split Operation' voor maatschappijen als Arkefly die met grotere toestellen bestemmingen als Noord Amerika en de Cariben aanbieden. Het is niet plausibel dat dit soort maatschappijen snel zullen overstappen. In reactie op de presentatie van het Ondernemingsplan heeft Arkefly dat ook bevestigd. Meer kansen liggen ons inziens bij maatschappijen die een relatieve 'Stand - Alone' operatie kunnen uitvoeren. Onder deze categorie vallen maatschappijen als Transavia.com en Corendon. Transavia.com heeft in de pers "enthousiast" gereageerd en aangegeven "aanknopingspunten" te zien ten aanzien van tarieven en verhuispremie. Corendon heeft zich echter niet positief geuit ten aanzien van de mogelijkheden van Lelystad.

### Interesse vanuit luchtvaartmaatschappijen die thans niet vanaf Schiphol opereren

Het Ondernemingsplan stelt dat Lelystad mogelijkheden biedt voor vooral Low Cost Carriers:

- Vanwege de aangeboden capaciteit en het luchthavenconcept
- Gezien het business model dat is gebaseerd op lage prijzen

Het is plausibel te veronderstellen dat het voorgestelde luchthavenconcept met de daar aan gekoppelde capaciteit en het gehanteerde business model geschikt is voor Low Cost Carriers. Met name voor die Low Cost Carriers die aan de onderkant van de markt opereren. Wel dient te worden opgemerkt dat een 'nieuwe' LCC operator als Ryanair op Lelystad niet in directe zin Schiphol ontlast. Indirect kan dat wel indien deze in staat zal zijn marktaandeel van op Schiphol opererende partijen te verwerven. In België heeft de komst van Ryanair op Charleroi laten zien dat de groei op Charleroi vanaf het jaar 2000 explosief is gestegen terwijl Zaventem na een aanvankelijk lichte daling van het aantal passagiers in de eerste 2 jaar, vanaf 2002 weer een lichte groei heeft laten zien. Charleroi heeft in 10 jaar tijd een passagiersvolume van boven de 6 mln. passagiersbewegingen weten te bereiken.

De mogelijke impact op segment 1, 2 en 3 van de Schiphol operaties door luchtvaartmaatschappijen uit segment 5, die vanaf Lelystad zullen vliegen wordt in het Ondernemingsplan niet genoemd. Gegeven het feit dat Lelystad niet als een onderdeel van het transferproduct van Schiphol (personen en bagage) zal functioneren, is het onwaarschijnlijk dat transferpassagiers via Lelystad zullen vliegen. Wel kan Lelystad een effect hebben op het Europese OD verkeer van en naar Schiphol, maar de ontwikkelingen op Brussel en Charleroi laten zien dat dit beperkt zal zijn.

### *General Aviation*

De prognoses voor de afname van General Aviation activiteiten lijken plausibel. Eindhoven Airport heeft aangetoond dat met name het recreatieve vliegverkeer moeilijk samengaat met lijndiensten. Business aviation, MRO en lesvluchten passen beter in het profiel van medegebruik.

### 3. Investeringsen

#### Identificatie investeringsposten

De gefaseerde luchthavenontwikkeling is beschreven in hoofdstuk 6 en benoemt de benodigde voorzieningen met de daarbij geraamde investeringen bij:

Fase N1: € 58 miljoen;

Fase N2: € 12 miljoen;

Fase N3: € 20 miljoen.

Na lezing van het Ondernemingsplan zijn directe en indirecte investeringsposten geïdentificeerd op basis van de tekst en de faseringstekeningen. De kosten voor de beschreven voorzieningen zijn niet in het ondernemingsplan uitgesplitst in directe en indirecte kosten per kostenpost. Omdat het 2nd opinion onderzoek zich baseert op de beschikbare informatie uit het Ondernemingsplan, wordt in het 2nd opinion onderzoek rekening gehouden met betrouwbaarheidsintervallen van +/- 30%. Op basis van eigen aannames (gebaseerd op expertise kengetallen) is een globale inschatting gemaakt van de beschreven kostenposten en de daaraan gekoppelde investeringen.

De daaruit voortvloeiende globale investeringsraming (door Stratagem) is met Schiphol Group doorgenomen en de aannames daarbij geverifieerd. Vervolgens heeft Schiphol Group per fasering een toelichting gegeven die door Stratagem in de analyse is verwerkt.

#### Directe investeringskosten

Met behulp van de faseringstekeningen (pdf format) waarop een aantal voorzieningen zijn aangegeven is een globale inschatting gemaakt van de hoeveelheden van een aantal investeringen aan:

- Luchtzijde;
  - Verlenging start- en landingsbaan lengte: 1450 m<sup>1</sup>, cat 4C;
  - Aanpassing / upgradering van de bestaande baan van 1250 m<sup>1</sup> naar cat 4C;
  - Rijbanen t.b.v. type C vliegtuigen;
  - Platform t.b.v. type C vliegtuigen;
- Landzijde:
  - Voorrijweg;
  - Toegangswegen;
  - Parkeervoorzieningen.

#### Geometrie luchtzijdige infrastructuur

De luchtzijdige infrastructuur wordt uitgelegd voor vliegtuigen van het type C. Dit type vliegtuig met een spanwijdte van maximaal 36 meter, zoals de B737 serie en A320 en A321, wordt met name gebruikt door charter maatschappijen en low cost carriers. De geometrie van de start- en landingsbaan, rijbanen en platform en de aanverwante separaties zijn voor alle vliegtuigtypen vastgelegd in de ICAO annex 14.

Uit de faseringstekeningen blijkt dat in fase N3 rekening wordt gehouden met de afhandeling van vliegtuigen van het type E. Dit type vliegtuig heeft een spanwijdte van maximaal 65 meter. Ook in de tekst wordt over ruimere separaties gesproken m.b.t. rijbanen en het platform die voor de ontvangst en afhandeling nodig zijn. Het is in principe verstandig om in een lange termijn planning een strategische reserve in te bouwen om verandering in de verre toekomst te kunnen ondervangen.

Schiphol heeft bevestigd dat er in de toekomst met de afhandeling van vliegtuigen met een grotere spanwijdte dan 36 meter rekening wordt gehouden met daarbij de kanttekening dat de start- en landingsbaan hiervoor niet zal worden verlengd. Er wordt voor de second opinion vanuit gegaan dat

eventuele afhandeling van vliegtuigen met een grotere spanwijdte dan 36 meter pas gaat spelen na fase N3.

De kosten voor het geschikt maken van de luchtzijdige infrastructuur voor de afhandeling van grotere typen vliegtuigen wordt (door Stratagem) geraamd op ca. 5 mln. Euro en zijn voor deze second opinion van het voorliggende ondernemingsplan buiten beschouwing gelaten omdat deze investering na fase N3 wordt gedaan en daardoor niet relevant zijn.

#### Bestaande bovengrondse- en ondergrondse infrastructuur

De investeringen voor het upgraden en aanpassen van de boven- en ondergrondse infrastructuur zijn niet benoemd en gespecificeerd. Schiphol heeft bevestigd dat de aanpassing van de bestaande baan met een lengte van 1250 m inclusief NAVAIDS, AGL en meteo in de investeringskosten is meegenomen. Schiphol heeft bevestigd dat de aanpassingen van de ondergrondse infrastructuur niet in de investeringen is meegenomen en gaat ervan uit dat de bestaande infrastructuur in het gebied waar de nieuwe terminal en landzijdige infrastructuur is gepland gezien de huidige bestemming beperkt zal zijn. Dit argument en de verwachting dat de investeringen beperkt zullen zijn wordt plausibel geacht.

#### Voorrijweg en Parkeervoorzieningen

Een inschatting van het benodigd aantal parkeerplaatsen (pp) is gegeven in paragraaf 9.1. van het Ondernemingsplan:

3.500 pp (fase N1)

8.000 pp (fase N2)

14.000 pp (fase N3)

De faseringstekening N3 laat zien dat er in die fase ca. 1080 pp zullen komen te vervallen als gevolg van de uitbreiding van het platform en de terminal.

Schiphol heeft aangegeven dat noch het verwerven van grond voor parkeren noch de bouw van parkeergarages is meegenomen in de investeringen voor fase N3. Er is niet gespecificeerd hoeveel grond er voor deze fase op het luchthaventerrein voor parkeervoorzieningen beschikbaar is.

Met name voor fase N3 is het van belang of er nog voldoende grond beschikbaar zal zijn voor de realisatie van het geplande aantal parkeerplaatsen of dat er parkeergarages op de beschikbare terreinen zullen moeten worden gebouwd. De verwachting van Stratagem is dat zowel het eventueel verwerven van grond voor parkeervoorzieningen als het bouwen van parkeergarages de investeringen voor deze fase flink kunnen verhogen.

Om de vergelijking met de investeringsraming van het ondernemingsplan zuiver te houden zijn alleen de investeringskosten voor de realisatie van de voorrijweg en de genoemde aantallen parkeerplaatsen geraamd.

De totale investeringen van het ondernemingsplan voor de voorrijweg en parkeervoorzieningen en die voor de fasen N1 en fase N3 komen redelijk overeen. Die van het ondernemingsplan fase N2 vallen met ca. 2,5 mln. Euro significant lager uit. Het verschil kan worden verklaard door hergebruik en/of uitbreiding van bestaande parkeervoorzieningen die op de faseringstekeningen aan de zuidkant van het luchthaventerrein zijn aangegeven.

Schiphol heeft aangegeven dat de kosten voor een busverbinding tussen lang parkeren en de terminal in de exploitatiekosten is meegenomen.

#### Passagiersterminal

De investeringen voor de passagiersterminal zijn op 18 april per fase gespecificeerd en toegelicht. Op 22 april is door Schiphol aanvullende informatie verstrekt dat voor zover relevant in dit eindrapport is verwerkt.

Het in het Ondernemingsplan genoemde bureau Güller Güller architecture urbanism heeft een aantal schetsontwerpen gemaakt voor een stapsgewijze ontwikkeling van het faseringsplan. De schetsen van het gekozen terminal concept en de gefaseerde ontwikkeling zijn niet afgegeven. Met name inzicht in de ontwikkelingsfase van 3,6 mln. passagiers naar 6,7 mln. passagiers is qua afhandeling interessant m.b.t. de scheiding van aankomende en vertrekkende passagiersstromen en de vraag of dit nog op 1 laag kan

worden afgehandeld of dat de terminal hiervoor met een verdiepingsvloer zal worden uitgebreid wat een hogere m<sup>2</sup> prijs oplevert. Bij gebrek aan informatie is voor de second opinion voor alle fasen uitgegaan van een één-laags terminal ontwikkeling omdat dit concept het meest gangbaar is voor LCC ontwikkelingen en de laagste investering oplevert.

De investeringen voor de fasen N1 en fase N2 uit het ondernemingsplan komen vrij goed overeen met de globale investeringsraming voor de second opinion. Die van fase N3 wijkt significant hiervan af. Het verschil kan worden verklaard door de gehanteerde methodes en de aannamen daarbij.

Schiphol heeft aangegeven dat de investeringskosten voor de terminal zijn bepaald aan de hand van het vloeroppervlak en de bouwkosten voor fase 1 en 2 van Eindhoven Airport. De vloeroppervlakte en bouwkosten zijn niet gespecificeerd en de daarbij opgegeven jaarcapaciteit van 5 miljoen passagiers per jaar kan slechts ter kennisgeving worden aangenomen.

Schiphol heeft aangegeven dat de investeringskosten voor fase N3 op basis van het opgegeven jaarvolume van Eindhoven Airport is geëxtrapoleerd naar een jaarvolume van 6,7 mln. voor fase N3. De gehanteerde methode om op basis hiervan het benodigde vloeroppervlak te bepalen is niet gebruikelijk omdat in de praktijk een terminal wordt ontworpen op basis van het aantal piek uur passagiers (php).

De meest gebruikte methode om de investeringskosten voor een passagiersterminal te bepalen is om het totaal aantal piek uur passagiers (het aantal passagiers dat aan de luchtzijde aankomt en vertrekt binnen 1 uur) te vermenigvuldigen met de oppervlakte per piek uur passagier en de kosten per m<sup>2</sup> terminal.

De door Schiphol opgegeven indicatie van het aantal piek uur passagiers voor fase N3 is reëel en de globale investeringsraming is daarop bijgesteld. Dit neemt niet weg dat er voor fase N3 een significant verschil blijft bestaan van ca. 11 mln. Euro tussen de door Schiphol geraamde investeringen met die uit de globale investeringsraming voor de second opinion.

#### Luchtverkeersleiding

De investeringen voor systemen voor luchtverkeersleiding zijn in het ondernemingsplan niet nader genoemd en gespecificeerd. Schiphol heeft aangegeven dat op basis van eerdere uitspraken van LVNL er geen rekening is gehouden met de noodzaak van een nieuwe verkeersstoren en dat de bestaande toren die nu wordt gebruikt, al is voorzien van het merendeel van de noodzakelijke voorzieningen voor luchtverkeersleiding. Schiphol heeft bevestigd dat LVNL nog geen definitieve uitspraken heeft gedaan over luchtverkeersleiding vanuit de bestaande toren.

In geval dat de bestaande toren niet voldoet en er een nieuwe toren noodzakelijk wordt geacht zou de bestaande apparatuur waarschijnlijk kunnen worden overgezet. De kosten voor een nieuwe toren exclusief apparatuur worden geraamd ca. 2,5 mln. Euro is niet meegenomen in de second opinion.

#### NAVAIDS

Schiphol heeft aangegeven dat er al een aantal voorzieningen voor een ILS Cat I systeem aanwezig zijn en dat de benodigde investeringen voor fase N1 0,5 mln. Euro bedragen. De investering is niet gespecificeerd en wordt ter kennisgeving aangenomen. In de toelichting van Schiphol op 18 april wordt echter gesproken over een additioneel ILS systeem. Dit betekent dat voor beide aanvliegerichtingen een ILS cat I systeem wordt voorzien. De investering voor een additioneel ILS cat I systeem wordt geraamd op ca. 1 mln. Euro en is in de investeringsbegroting meegenomen.

#### Aircraft Rescue and Fire Fighting (ARFF)

De investeringen voor het upgraden van de ARFF van level 4 naar level 7 (brandweerkazerne, materieel, bluswater en blusmiddelen opslag) zijn niet benoemd en gespecificeerd.

Schiphol heeft aangegeven dat de kosten voor het upgraden van de ARFF in de investeringen zijn meegenomen en dat gebruikt materieel wordt aangeschaft. De investeringsbegroting is hierop bijgesteld.

### Landingsdoelpunt voor helikopters

In hoofdstuk 7 wordt gesproken over de verplaatsing van het landingsdoelpunt voor helikopters. De kosten hiervoor zijn nihil en zijn voor de investeringsbegroting niet van invloed en daardoor buiten beschouwing gelaten.

### Operationele voorzieningen

Dit betreft voorzieningen t.b.v. de openstelling van de luchthaven en de afhandeling en bevoorrading van vliegtuigen zoals:

- FOD controlesysteem t.b.v. vogelbestrijding;
- De-icing platform incl. opvang de-icing vloeistoffen, de-icing rigs en opslag de-icing vloeistoffen;
- Een stalling voor de sneeuwvloot, snow removal equipment en opslag van strooimiddelen;
- Fuel tanks / platform t.b.v. de opstelling van fuel bowsers;
- GSE onderhoudsgarage, GSE platform en GSE equipment;
- Tijdelijke opslag van vaste en vloeibare afvalstoffen.

Van de hierboven genoemde voorzieningen is het niet duidelijk welke voorzieningen momenteel aanwezig zijn en welke additionele investeringen hiermee gemoeid zijn. Schiphol heeft aangegeven dat de afhandeling in principe zal worden uitbesteed.

### FOD detectiesysteem

Het FOD detectiesysteem is niet gespecificeerd en het is onduidelijk of deze kosten worden gedekt in hoofdstuk 9 door overige kosten incl. ATC en is daarom voor de investeringsbegroting buiten beschouwing gelaten.

Een compleet FOD detectiesysteem op en rond het platform, de rijbanen en de start- en landingsbaan wordt geraamd op ca. 0,2 mln. Euro.

### De-icing

Schiphol heeft aangegeven dat de-icing op het platform plaatsvindt en er geen separaat de-icing platform is gepland. De kosten voor de-icing zijn in de exploitatiekosten meegenomen.

### Sneeuwvloot

Er wordt vanuit gegaan dat er momenteel voldoende materieel aanwezig is om de baan sneeuw en ijsvrij te houden en extra investeringen niet noodzakelijk zijn.

### Fuel opslag

Schiphol heeft aangegeven dat er geen fuel farm is gepland. Een vloeistofdichte parkeervoorziening voor de stalling van een aantal fuel bowsers is voldoende en is in de investeringsraming meegenomen.

### GSE equipment

Schiphol heeft aangegeven dat de afhandeling van vliegtuigen op Lelystad wordt uitbesteed en dat een dergelijke partij zelf zorgdraagt voor GSE equipment en onderhoud. De kosten hiervoor zijn in de exploitatiekosten meegenomen.

### Afvalstoffen

Er is in de investeringsbegroting een klein budget opgenomen voor de opslag van afvalstoffen.

### Levensduur infrastructuur, installaties en bedrijfsmiddelen

Infrastructuur, installaties en bedrijfsmiddelen hebben een beperkte levensduur. Er zal op infrastructuur, installaties en bedrijfsmiddelen moeten worden afgeschreven en geherinvesteerd t.b.v. vervanging / upgrading. Deze herinvesteringen zullen met name drukken op de investeringen van fase N2 en N3. Schiphol heeft aangegeven dat de kosten voor herinvesteringen als vervangingsinvesteringen zijn meegenomen.

### Kostenverhogende factoren, bijkomende projectkosten

Ervan uitgaande dat luchthaven Lelystad operationeel blijft tijdens de uitvoering van de geplande infrastructuur zullen de werkzaamheden aan met name de start- en landingsbaan en rijbanen buiten de openstelling moeten plaatsvinden (binnen tijdslijmieten voor vrijgeven en openstelling van de luchthaven). Het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden moet strak worden gepland en brengt extra kosten met zich mee t.g.v. mobilisatie en demobilisatie van materieel en voor arbeid, energie en bouwtoezicht en de inspectie door luchthavenpersoneel voor het vrijgeven van de baan. Voor de second opinion worden de extra kosten ingeschat op 25% van de bouwkosten.

Schiphol heeft aangegeven dat de project gerelateerde kosten door de aanbestedingsstrategie worden ingeschat op 15% en dat deze kosten in de investeringsraming zijn meegenomen. Voor de second opinion wordt dit percentage overgenomen ervan uitgaande dat er een lean and mean organisatie wordt ingezet.

#### Prijspeil investeringsbegroting

De gehanteerde eenheidsprijzen voor de bouwkosten zijn gemiddelde prijzen gebaseerd op het prijspeil van 2013.

### *Indirecte investeringskosten*

#### MER

Schiphol heeft bevestigd dat er een beperkt budget is voorzien t.b.v. kosten voor voorzieningen en maatregelen die voortvloeien uit de MER. De hoogte van het gereserveerde budget is niet gespecificeerd. Stratagem heeft kennis genomen van het hoofdrapport-deel1-van de MER rapportage voor Lelystad. Op basis van dit rapport is het niet verstandig om uitspraken te doen over de te verwachten investeringen voor voorzieningen en maatregelen die voortvloeien uit de MER. De hoogte van de investeringskosten van uit de MER rapportage voortkomende voorzieningen en maatregelen kan pas na verdere studie op onderdelen worden ingeschat. In die zin is het dan ook lastig zo niet onmogelijk om enigszins betrouwbare uitspraken te doen over de invloed van investeringen voor voorzieningen en maatregelen die voortvloeien uit de MER op het onderliggende ondernemingsplan.

#### Ambitieniveau luchthaven Lelystad

De ambities die worden benoemd in hoofdstuk 10 in het kader van duurzame energieopwekking, verantwoord energiegebruik en efficiënte energiehuishouding voor bestaande gebouwen, nieuwe gebouwen en toepassing van energiezuinige apparatuur en materieel vergen extra investeringen die gedeeltelijk kunnen worden gecompenseerd door subsidies. Behoudens quick wins zullen de extra investeringen eerst moeten worden terugverdiend alvorens de genomen maatregelen iets opleveren. Schiphol heeft aangegeven dat het ambitieniveau afhankelijk is van de beschikbare ruimte van taakstellende budgettering voor gebouwen, installaties en materieel.

### *Plausibiliteit investeringen*

De totale investeringen zijn per fase gegeven waarbij het prijsniveau van 2013 geldt. Aangenomen wordt dat de opgegeven investeringen taakstellend zijn.

De investeringsraming van het ondernemingsplan voor Lelystad is een budgetraming die op basis van een inventarisatie van de op de luchthaven aanwezige infrastructuur en materieel, concept planvorming voor de luchthavenontwikkeling en daarvan afgeleide hoeveelheden is vastgesteld. Van een dergelijke budgetraming mag niet worden verwacht dat deze nauwkeurig is. Een bandbreedte van +/- 20% is voor dergelijke ramingen gebruikelijk.

Voor de beoordeling van de investeringen op basis van het Ondernemingsplan (pdf format) en het ontbreken van bedrijfsgevoelige informatie omtrent de op de luchthaven aanwezige infrastructuur en materieel, concept planvorming voor de luchthavenontwikkeling en daarvan afgeleide hoeveelheden wordt van een bandbreedte van +/- 30% uitgegaan.

Op basis van een globale raming van de hoeveelheden van de op de faseringstekeningen getoonde ontwikkelingen komen de bouwkosten uit op ca. 85 miljoen euro en de totale investeringskosten worden geraamd op ca. 98 miljoen euro.

Ontwikkeling	fasering	investeringskosten (prijspeil 2013)			
		N1	N2	N3	Totaal
Start- en landingsbaan code 4C		€ 17.658.594	€ -	€ -	€ 17.658.594
Rijbanen A/C type C		€ 2.817.750	€ 585.650	€ 1.602.250	€ 5.005.650
Platform tbv A/C type C		€ 1.342.000	€ 1.342.000	€ 2.684.000	€ 5.368.000
Dienstweg		€ 155.000	€ 155.000	€ 155.000	€ 465.000
Landzijdige Infrastructuur		€ 3.258.200	€ 3.150.000	€ 5.091.000	€ 11.499.200
Passagiersterminal		€ 18.144.000	€ 7.257.600	€ 17.187.840	€ 42.589.440
ARFF		€ 1.550.000	€ -	€ -	€ 1.550.000
Fuel JET A-1		€ 8.000	€ 8.000	€ 16.000	€ 32.000
NAVAIDS		€ 1.045.000	€ -	€ -	€ 1.045.000
Tijdelijke opslag van vaste en vloeibareafvalstoffen/VOP		€ 40.000	€ 40.000	€ 80.000	€ 160.000
	subtotaal	€ 46.018.544	€ 12.538.250	€ 26.816.090	€ 85.372.884
toeslag projectkosten	15%	€ 6.902.782	€ 1.880.738	€ 4.022.414	€ 12.805.933
	Globale inschatting investeringskosten STRATAGEM	€ 52.921.325	€ 14.418.988	€ 30.838.504	€ 98.178.816

Voor de second opinion is getracht de geraamde kostenposten in overeenstemming te brengen met die uit de investeringsraming van het ondernemingsplan om een vergelijking mogelijk te maken. Hierdoor is het mogelijk te concluderen dat de in het ondernemingsplan genoemde totale investeringskosten van 90 miljoen met een afwijking van -8% binnen de bandbreedte van +/- 30% vallen van de voor de second opinion geraamde investeringskosten.

Vergelijking van de investeringen voor de fasering laat zien dat fase N1 (+10%) en fase N2 (-17%) ruim binnen de bandbreedte van +/- 30% vallen. Alleen de investeringen voor fase N3 vallen met een afwijking van -35% buiten de bandbreedte van +/- 30%. De afwijking kan worden verklaard door de verschillende benaderingen voor de inschatting van de terminaluitbreiding voor fase N3 waarvan de kosten significant verschillen. (ca. 11 mln. Euro). Schiphol Group gaat uit van andere kengetallen dan gebruikelijk, waarbij rekening wordt gehouden met een flexibele en goedkopere bouwstijl.

	N1	N2	N3	Totaal
Globale inschatting investeringskosten STRATAGEM	€ 52.921.325	€ 14.418.988	€ 30.838.504	€ 98.178.816
Investeringskosten uit ondernemingsplan Schiphol	€ 58.000.000	€ 12.000.000	€ 20.000.000	€ 90.000.000
Afwijking investeringen Schiphol .t.o.v. STRATAGEM	10%	-17%	-35%	-8%

Hierbij dient te worden opgemerkt dat een aantal kostenposten buiten de vergelijking zijn gehouden doordat er geen duidelijkheid bestaat over de kostenpost (investering of operationele kosten) of dat Schiphol de kostenpost niet heeft meegenomen in de investeringsbegroting. De betreffende kostenposten worden hierna opgesomd en kort samengevat en het effect op het ondernemingsplan ingeschat. Het effect op de rentabiliteit wordt in hoofdstuk 6 uiteengezet.

De onderdelen die niet in de investeringsraming voor de second opinion zijn meegenomen zijn:

#### Parkeervoorzieningen

Schiphol heeft aangegeven dat noch het verwerven van grond voor parkeren noch de bouw van parkeergarages is meegenomen in de investeringen voor fase N3.

#### Milieu Effect Rapportage

Kosten voortvloeiend uit de MER zijn slechts gedeeltelijk meegenomen, maar zijn ook nog met grote onzekerheid omgeven.

#### Luchtverkeersleiding

De kosten voor een nieuwe toren exclusief apparatuur wordt geraamd ca. 2,5 mln. Euro en is niet door Schiphol meegenomen in het ondernemingsplan. De investering is beperkt en drukt met name op fase N1.

#### FOD detectiesysteem

Het FOD detectiesysteem is niet gespecificeerd en het is onduidelijk of deze kosten worden gedekt in hoofdstuk 9 van het Ondernemingsplan door overige kosten incl. ATC en is daarom voor de investeringsbegroting buiten beschouwing gelaten.



Een compleet FOD detectiesysteem op en rond het platform, de rijbanen en de start- en landingsbaan wordt geraamd op ca. 0,2 mln. Euro. De investering is beperkt en drukt met name op fase N1.

#### Bestaande bovengrondse- en ondergrondse infrastructuur

Deze investeringen zijn door Schiphol niet meegenomen in het ondernemingsplan. De verwachting dat de investeringen beperkt zullen zijn wordt als plausibel beoordeeld gezien de huidige bestemming. De invloed op het ondernemingsplan zal navenant beperkt zijn.

#### Landingsdoelpunt voor helikopters

In hoofdstuk 7 wordt gesproken over de verplaatsing van het landingsdoelpunt voor helikopters. De kosten hiervoor zijn nihil en zijn voor de investeringsbegroting niet van invloed en daardoor buiten beschouwing gelaten.

#### Invloed van kostenposten die buiten de vergelijking zijn gehouden op de investeringsraming

Behoudens de parkeervoorzieningen vallen additionele investeringen t.b.v. luchtverkeersleiding en FOD detectiesysteem in fase N1 binnen de bandbreedte van +/- 30% en hebben geen significante invloed op de totale investeringsraming.

De invloed van parkeren op de investeringen voor fase N3 kan significant zijn indien niet voldoende grond ter beschikking komt. Tegen de tijd dat investeringen voor fase N3 gaan spelen zal er meer duidelijkheid zijn omtrent de beschikbaarheid van grond en kan er op basis daarvan voor de parkeervoorzieningen een nieuwe business case worden opgesteld.

## 4. Operationele kosten en opbrengsten

De operationele kosten en opbrengsten worden voor elke investeringsfase in het ondernemingsplan hoofdstuk 9 gepresenteerd.

In de exploitatiekosten worden de kosten voor ATC ook meegenomen. Deze posten komen meestal niet direct voor rekening van de luchthavenexploitant, maar maken natuurlijk wel integraal onderdeel uit van de totale business case. Daar staat tegenover dat ook rekening wordt gehouden met bijdragen van nationale en regionale overheden in de dekking van de kosten van de ATC. Deze bijdragen zijn niet zeker. Dorrekening van deze kosten aan luchtvaartmaatschappijen en/of passagiers op Lelystad Airport, zal de aantrekkelijkheid van Lelystad Airport, vooral gebaseerd op lage ticketprijzen, negatief beïnvloeden.

Financieringskosten ontbreken in het overzicht. Uitgegaan is dat de investeringen uit het eigen vermogen van de Schiphol Group bekostigd worden. Dit is door Schiphol Group bevestigd.

Het break-even punt in de exploitatie wordt in 2027 bij een aantal van ongeveer 2,5 mln. passagiersbewegingen gerealiseerd. Dat is plausibel. Eerder eigen onderzoek van Stratagem op basis van analyse van financiële gegevens van meer dan 100 luchthavens komt op eenzelfde aantal passagiersbewegingen of equivalenten daarvan (in geval van luchtvracht). In de business case Lelystad is niet uitgegaan van specifieke luchtvrachtontwikkelingen. Meer recent onderzoek (Bubalo, 2012) geeft aan dat de break-even volumes van Europese luchthavens veelal boven de 1 mln. passagiersbewegingen liggen. Lelystad Airport ligt dus aan de bovengrens, maar dat wordt verklaard door de relatief hoge investeringen in Lelystad Airport in vergelijking met reeds ontwikkelde regionale luchthavens, waar de afschrijvingen veel lager liggen.

Het break-even punt kan verschuiven op basis van twee belangrijke onzekerheden: de hoogte van de investeringen en de gerealiseerde groei. Voor fases N1 en N2 worden de investeringsbedragen uit het ondernemingsplan in deze second opinion bevestigd. Hier ligt dus een klein risico wat betreft het verschuiven van het break-even punt in de verdere toekomst. Belangrijk daarbij is dat het break-even punt gerealiseerd wordt bij het base scenario in 2027, als fase N2 gerealiseerd wordt. Mocht de groei achterblijven bij de nu gehanteerde prognose, dan zullen de investeringen voor fase N3 ook verder in de tijd worden besloten.

Wat betreft de opbrengsten zijn de vermelde Passenger Service Security Charge van € 15 en het € 0,75 tarief (landingsgelden) per vertrekkende passagier getoetst aan de gegevens van Eindhoven Airport op basis van de gepubliceerde jaarrekening 2012. Deze opbrengsten komen overeen en zijn dus plausibel voor low cost en charter operaties. Ook wordt duidelijk dat de landingsgelden 50-80% lager liggen dan de officieel vermelde tarieven voor bijvoorbeeld Maastricht Aachen Airport en Rotterdam. Er is duidelijk sprake van een "pull beleid". Dit pull beleid is ook op langere termijn en bij lagere groei scenario's in het Ondernemingsplan opgenomen en is integraal onderdeel van de exploitatie van Lelystad Airport.

De opgevoerde kosten zijn voor fase N2 vergeleken met die van Eindhoven Airport. Dit is moeilijk omdat een gedeelte van de kosten van Eindhoven Airport als militaire luchthaven via Defensie wordt geboekt en er een prijspeil 2033 wordt aangehouden. Als hiervoor gecorrigeerd wordt in het aantal FTE's dat gebruikt wordt in de exploitatie van de luchthaven dan zijn de kosten voor personeel, schoonmaak, security, afhandeling en onderhoud vergelijkbaar.

Onduidelijk blijft in het Ondernemingsplan in hoeverre rekening gehouden is met kosten en opbrengsten van andere activiteiten, zoals general aviation en MRO. In het algemeen kan gesteld worden dat deze een marginale invloed hebben op de directe exploitatie van een luchthaven.

## 5. Economische effecten voor de samenleving

Voor het onderdeel werkgelegenheid wordt in het Ondernemingsplan Lelystad Airport volledig verwezen naar het (concept-)rapport van Stratagem uit februari 2014. Vandaar dat dit rapport de belangrijkste bron voor deze second opinion vormt en niet zozeer het Ondernemingsplan.

Het rapport van Stratagem uit februari 2014 borduurt op zijn beurt weer voort op een eerder uitgevoerd onderzoek voor de Alders Tafel uit september 2011 (bijlage 5 Alders Tafel). In die zin is er sprake van een update met de meest actuele inzichten, zowel over de mogelijke configuratie van de luchthaven Lelystad als met vergelijkbare inzichten uit ander onderzoek, o.m. naar werkgelegenheidseffecten, bij andere regionale luchthavens (Stratagem 2014, hoofdstuk 1). Ten slotte wordt nog even kort ingegaan op de aanname van werkgelegenheidsontwikkeling in de MER.

Opvalt dat in de benchmark met andere regionale luchthavens maar een beperkte vergelijking is gemaakt met Eindhoven, terwijl dit voor de hand had gelegen. Omdat deze luchthaven al een langere historie heeft door de beschikbaarheid van een voldoende start- en landingsbaan, alsmede luchtverkeersleiding en ook voorbestemd is een overloopluchthaven van Schiphol te worden maar wel met een kleinere capaciteitsgroei (+25.000 i.p.v. +45.000 vliegtuigbewegingen), ligt een directe vergelijking met het huidige groeipad daar voor de hand. Al kan niet ontkend worden dat de potentiële 'thuismarkt' voor Eindhoven, met name ook voor zakelijke vluchten, door ligging en ruimtelijk-economische structuur groter is en er bovendien sprake is van (toenemend) civiel medegebruik op een van oudsher militaire luchthaven.

Daarnaast bestaat er toch ook nog wel een (positieve) verwachting over de indirecte voorwaartse effecten als het gaat om het verbeteren van het internationaal vestigingsklimaat, vooral gericht op het combineren van leisure en zakelijke bestemmingen. Je mag er in de huidige situatie van uitgaan dat bedrijven of kantoren die zich nu al in Lelystad of Almere hebben gevestigd, ook met internationale functies, dat niet gedaan hebben omdat ze een luchthaven een noodzakelijke of nuttige vestigingsplaatsfactor vinden. Specifiek onderzoek op dat terrein zoals in opdracht van de BZW in Noord-Brabant is uitgevoerd, bestaat voor zover bekend niet voor Lelystad/Flevoland. Dat betekent een extra waarschuwing om van deze nog niet te kwantificeren effecten niet een te hoge verwachting te hebben. Het kan natuurlijk wel een extra argument voor potentieel geïnteresseerden (hoofdkantoren, internationale vestigingen) zijn om hun belangstelling voor een vestigingsplaats in deze regio te tonen.

Verder is van belang dat de inzet van werkgelegenheid bij de luchtvaartactiviteiten niet onveranderlijk is. Er zijn trends geconstateerd waarin de inzet van menskracht op termijn lager wordt door automatisering of productiviteitsverhoging (dezelfde mensen voor meerdere functies inzetten, bijv. een combinatie van afhandeling en brandweer). Dit betekent dat de kengetallen uit het recente verleden niet meer geldig zijn over 10 jaar.

Wel wordt terecht verondersteld dat het niet alleen om plussen gaat. Door het inkrimpen of opheffen van general aviation kan ook werkgelegenheid wegvallen of verdwijnen naar andere luchthavens. Maar het gaat dan om relatief lage aantallen FTE.

Het feit dat nu wordt ingezet op een start- en landingsbaan van 2400 meter maakt het in ieder geval mogelijk de leisure vluchten op de Middellandse Zee en de Canarische Eilanden te accommoderen. Maar de beperking van de openingstijden voor de met name genoemde Transavia vluchten maakt toch weer een (potentieel) uitwijken naar Schiphol noodzakelijk. Daarmee kan ook het directe werkgelegenheidseffect voor Lelystad worden aangetast, want zoals terecht wordt gesteld het opdelen van operaties over twee locaties is economisch inefficiënt.

De veronderstellingen over de mogelijkheden van MRO-activiteiten in Lelystad lijken realistisch. Lelystad Airport richt zich op MRO voor business jets. Dit is wel een belangrijke bron van werkgelegenheid op een luchthaven. Verplaatsing van MRO-activiteiten op Schiphol naar Lelystad ligt gezien de hoge kosten niet voor de hand. Met andere woorden, Lelystad Airport moet voor het creëren van werkgelegenheid in MRO een zelfstandig, aantrekkelijk aanbod bieden, op het gebied van ruimte (fysiek en milieuruimte), faciliteiten, aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt, maar vooral ook afnemers in de vorm van operators op de luchthaven. En 24/7-openstelling heeft de voorkeur, maar is niet voorzien voor het Luchthavenbesluit Lelystad Airport.

Een onbenoemd effect in het werkgelegenheidsrapport van Stratagem betreft de pendelbalans tussen Amsterdam en Flevoland. Deze balans zal door de ontwikkeling van Lelystad Airport positief beïnvloed worden.

Opvallend is dat in het hoofdrapport van de MER nog steeds met een bijdrage aan regionaal-economische versterking door werkgelegenheid rekening wordt gehouden met een raming van 800 fte per miljoen passagiers. Zowel uit onderzoek van Stratagem als uit buitenlandse studies blijkt dat dit getal slechts in bijzondere gevallen wordt gehaald, indien een luchtvaartmaatschappij besluit de luchthaven als basis voor het stationeren van vliegtuigen of de gehele vloot te gebruiken. Dan is wel een uitbreiding mogelijk met andere economische activiteiten op of rond de luchthaven. Deze verbreding betreft met name de ontwikkeling van luchtvracht en logistiek, onderwijs en opleiding, onderhoud aan vliegtuigen. Activiteiten die niet zijn voorzien (luchtvracht en logistiek) of nog werkelijkheid moeten worden (opleidingen en onderhoud).

## 6. Risico- en gevoeligheidsanalyse

De in hoofdstuk 11 van het Ondernemingsplan opgenomen risicoanalyse en bijbehorende mitigerende maatregelen benoemt de belangrijkste risico's, ook uit oogpunt van economische haalbaarheid en financiële exploitatie. Vanuit het 2nd opinion onderzoek worden de volgende risico's als meest relevant gezien.

Het bereiken van het break-even punt in 2027 is sterk afhankelijk van de groei van het aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol. Indien het voorziene omslagpunt in groeiverdeling tussen bezettingsgraad/vliegtuig grootte enerzijds en vlieg frequentie niet of later wordt gerealiseerd, dan is er minder noodzaak om vluchten naar Lelystad Airport uit te plaatsen. Daar staat tegenover dat over deze uitplaatsing aan de Alders tafel in het kader van het twin-airport concept afspraken zijn gemaakt. Mocht de groei van vliegtuigbewegingen op Schiphol in het tempo van de laatste 15 jaar doorgaan (0,8% per jaar), dan wordt het aantal van 510.000 vliegtuigbewegingen pas in 2035 bereikt, een vertraging van 10-15 jaar. In hoeverre deze lagere groei op Schiphol doorwerkt op die van Lelystad Airport is moeilijk in te schatten. Het lijkt aannemelijk dat de voorspelde volumes voor 2023 en 2033 (fase N1 en N2) te realiseren zijn. Op het moment dat fase N3 aan de orde is, zal nog goed gekeken moeten worden naar de dan ontstane situatie. Eenzelfde evaluatiemoment is afgesproken aan de Alders tafel.

Lagere aantallen passagiers- en vliegtuigbewegingen worden in het lagere groei scenario van het Ondernemingsplan gepresenteerd. In dit lagere groei scenario wordt het break-even aantal passagiersbewegingen in 2036 gerealiseerd. Indien rekening wordt gehouden met vertraging van de investeringen voor fase N3 in het lagere groei scenario, dan zal het break-even punt 3-4 jaar later worden bereikt dan in het basis scenario. Dat is plausibel.

Een tweede risico is dat de investeringskosten hoger uitvallen dan geraamd. Dat kan verschillende oorzaken hebben: een andere aanname over piek uur capaciteit in fase N3, hogere MER compensatiekosten, aankoop van gronden. Een derde risico is het mogelijk doorberekenen van (hogere) ATC kosten aan luchtvaartmaatschappijen en/of passagiers.

Hogere investeringskosten werken door in de afschrijvingen. Uitgaande van een afschrijvingstermijn van 20 jaar gemiddeld leidt een tegenvaller van bijvoorbeeld € 20 mln. investeringen tot € 1 mln. hogere afschrijvingen. Hoewel de exacte exploitatieresultaten niet in het Ondernemingsplan staan vermeld, valt uit Figuur 9.1 af te lezen dat een dergelijke tegenvaller het break-even punt in 2027 nauwelijks (1-2 jaar) zal beïnvloeden. Dat is plausibel.