

# **Business case Ielystad: Marktverkenning**

Opdrachtgever  
Alderstafel Ielystad

Deze Business Case: Marktverkenning is een update van het stuk dat in 2009 is opgesteld ten behoeve van de brief van Alders van 3 augustus 2009. Het stuk bevat daarom referentiemateriaal dat enigszins is gedateerd. Alleen daar waar dat opportuun en voor het advies noodzakelijk was is het stuk aan de actualiteit aangepast.

Maart 2012

Schiphol Group  
Postbus 7501  
1118 ZG Schiphol

# 1. INHOUD

- Doel
- Kaders
- *De Business case*
- Conclusies

## 2. DOEL

- Het op hoofdlijnen ontwikkelen van een **business case Lelystad/Flevoland** op basis van de voorwaarden en aantallen extra vliegtuigbewegingen als genoemd in kabinetsopdracht aan Alders. Daarbij is per locatie in kaart gebracht welke mogelijkheden, randvoorwaarden en belemmeringen er zijn om te komen tot een rendabele operatie.
- In eerste instantie is gekeken naar uitbreiding van tot ca. 35.000 vliegtuigbewegingen. Aanvullend is gekeken naar een doorkijk naar de gevolgen van verdere groei van het verkeer van 20.000 tot 60.000 en 90.000 vliegtuigbewegingen in relatie tot een toekomstvaste en duurzame ontwikkeling.

### **3. KADERS**

1. Afspraken Alderstafel Schiphol
2. Afspraken met regionale overheden
3. Luchtvaartnota
4. Uitgangspunten ontwikkeling regionale luchthavens

#### **3.1. AFSPRAKEN ALDERSTAFEL SCHIPHOL**

Belangrijkste afspraken in relatie tot ontwikkeling regionale luchthavens:

- Beperking van de capaciteit tot 510.000 vtb op de luchthaven Schiphol voor de periode tot en met 2020
- ca. 70.000 vliegtuigbewegingen extra nodig op regionale luchthavens voor de opvang van het niet mainport gebonden Schipholverkeer tot en met 2020 naast de ruimte die nodig is voor de opvang van autonome groei.
- Het Rijk en Schiphol spannen zich ervoor in dat voor 31 december 2015 of zoveel eerder als de grens van 95% van de jaarcapaciteit (510 000) op de luchthaven Schiphol bereikt wordt, extra capaciteit op de regionale luchthavens van in totaal circa 35.000 vliegtuigbewegingen gerealiseerd kan worden met inachtneming van de daarvoor geldende wettelijke normen.

#### **3.2. AFSPRAKEN MET REGIONALE OVERHEDEN**

Belangrijkste afspraken uit het Convenant Lelystad Tussen Schiphol en de regionale overheden:

- Luchthaven Lelystad ontwikkelen voor zowel zakelijk ongeregeld luchtverkeer als voor niet Schiphol gebonden verkeer binnen Europa
- Streven gericht op groei naar in ieder geval 1,5 à 2 miljoen passagiers op huidige locatie luchthaven Lelystad (wensbeeld dat met provincie is gedeeld is 4 miljoen pax)
- Schiphol zal onder voorbehoud van instemming RvC en Directie investeren in aanpassing luchthaveninfrastructuur, zodra de daarvoor benodigde vergunningen/ ontheffingen/ vrijstellingen beschikbaar zijn.
- Partijen treden met elkaar in overleg indien zich onvoorziene omstandigheden voordoen welke van dien aard zijn dat naar maatstaven van redelijkheid en billijkheid ongewijzigde instandhouding van dit convenant niet mag worden verwacht.

#### **3.3. LUCHTVAARTNOTA**

Eindhoven en Lelystad zijn voor het kabinet in verband met de nationale capaciteitsvraag de twee luchthavens, die extra ruimte moeten bieden aan niet-mainportgebonden verkeer in de periode tot en met 2020. Op basis van inzichten van de luchtvaartsector wordt uitgegaan van

circa 70.000 vliegtuigbewegingen per jaar tot en met 2020, waarvan 35.000 tot en met 2015 en nog eens circa 35.000 tot en met 2020.

Het kabinet gaat tot en met 2020 ook uit – als richtgetal – van een gelijkwaardige verdeling van het verkeer over Eindhoven en Lelystad (dus 35.000 – 35.000 vliegtuigbewegingen), waarbij wordt uitgegaan van een gefaseerde aanpak, die past bij de marktontwikkeling.

Het kabinet spreekt voor de periode tot 2015 het voornemen uit om op de militaire luchthaven Eindhoven mogelijkheden te scheppen voor uitbreiding van het aandeel civiel verkeer met in beginsel 30.000 vliegtuigbewegingen boven op het huidige maximum van 21.175 bewegingen (dit maximum correspondeert met 4,74 km<sup>2</sup> gebruiksruimte).

Voor de periode 2015 – 2020 is het kabinet voornemens om de extra ruimte voor vliegtuigbewegingen verder te vergroten met 35.000 tot in totaal circa 70.000 extra bewegingen. Voor uitbreiding van het civiel verkeer op de militaire luchthaven Eindhoven geldt daarbij een maximum van in totaal 35.000 extra vliegtuigbewegingen.

Het kabinet heeft de heer Alders gevraagd om binnen dit kader met de regionale en lokale bestuurders, de exploitanten (militair en civiel) en andere belanghebbenden uit de regio voor de zomer van 2009 een advies uit te brengen aan het kabinet. De heer Alders is verzocht om in te gaan op de regionaal ruimtelijk-economische visie in relatie tot de ontwikkeling van de luchthavens, de wijze waarop samen met de regio's invulling gegeven kan worden aan het accommoderen van de nationale capaciteitsvraag en de steun voor dit voorstel in de regio.

Op 22 juni 2010 is het Advies over de ontwikkeling van Eindhoven Airport na overleg aan de regionale Tafel Eindhoven aan het kabinet aangeboden. Daarin is een gefaseerde ontwikkeling met 25.000 extra vliegbewegingen op Eindhoven opgenomen in de periode tot 2020.

Inmiddels heeft het kabinet in aansluiting op het regeerakkoord het advies overgenomen, zoals neergelegd in de brief aan de Kamer d.d. 14 december 2010. In die brief wordt gevraagd om de uitvoering van het advies over Eindhoven met betrokken partijen ter hand te nemen, inclusief de bij het advies afgesloten intentieovereenkomst tussen Rijk, regio en Eindhoven Airport. In de brief naar aanleiding van het notaoverleg met de Kamer over de Luchtvaartnota wordt verzocht in het advies Lelystad “in te gaan op de mogelijkheden om ook een scenario met 45.000 vliegtuigbewegingen te accommoderen”

De omvang van uitbreiding van de vliegtuigbewegingen op de luchthaven Lelystad is mede afhankelijk van de mogelijkheden op de luchthaven Eindhoven en de marktontwikkeling. Gelet op de beoogde totale uitbreiding met 70.000 vliegtuigbewegingen en het Aldersakkoord van Eindhoven dat voorziet in 25.000 extra vliegbewegingen, ligt er in beginsel voor Lelystad een uitbreidingsopgave voor de periode na 2015 van in totaal 45.000 bewegingen.

In het proces van de heer Alders wordt de ontwikkeling van de luchthaven in samenhang gezien met de ambities van het programma Randstad Urgent, waarbij onderzocht wordt in hoeverre het mogelijk is om onder andere via de aard en de omvang van het netwerk aan bestemmingen kansen te creëren om de regionaal-economische ontwikkeling te versterken (mede in relatie tot besluitvorming over de RAAM-brief en relaties met projecten als de Schaalsprong Almere).

### 3.4. UITGANGSPUNTEN SCHIPHOL GROUP ONTWIKKELING REGIONALE LUCHTHAVENS

Ontwikkeling:

- Moet ruimte scheppen voor het niet mainport gebonden verkeer van Schiphol
- Mag geen bedreiging zijn voor de HUB operatie
- Moet leiden tot optimale benutting van faciliteiten (investeringen) op Schiphol en de regionale dochter luchthavens
- Moet bijdragen aan resultaat SG (kosten+opbrengsten)
- Moet de marktpositie van SG versterken
- Moet goed aansluiten bij de betreffende marktpositie/identiteit van de luchthaven

*Visie op selectieve ontwikkeling Schiphol: specialisatie op mainportgebonden verkeer*

In de visie van Schiphol, KLM en LVNL zal de ontwikkeling van Schiphol moeten zijn gericht op behoud en versterking van het netwerk van verbindingen. De binnen de milieugrenzen beschikbare ruimte dient te worden benut voor het veiligstellen van de positie van Schiphol als primaire hub en het verbeteren van de internationale concurrentiepositie.

Kern van de mainport Schiphol is het netwerk, het complex van (overstap-) verbindingen dat Schiphol in Europa tot toonaangevend mondiaal knooppunt maakt. Dit netwerk wordt voor een belangrijk deel uitgevoerd door KLM en haar SkyTeampartners. Dat geldt vooral voor het intercontinentale netwerk: het overgrote deel van deze bestemmingen zou zonder het netwerk van KLM en de belangrijke overstapfunctie die Schiphol hierin als transferluchthaven vervult, niet vanaf Schiphol kunnen worden bediend.

Teneinde de capaciteit op de mainport Schiphol optimaal te kunnen benutten, voert Schiphol onder meer een selectiviteitbeleid. Dit omvat een samenhangend en evenwichtig geheel van maatregelen ter bevordering van enerzijds verkeer dat de mainport-doelstelling ondersteunt en anderzijds de inzet van vliegtuigtypen met de best mogelijke milieuprestaties. Dit heeft geleid tot de volgende segmentatie en prioritering op basis van bestemming:

1. Hub bestemmingen (AF/KL and Skyteam partners)
2. Intercontinentale zakelijke bestemmingen, bediend door andere intercontinentale carriers
3. Europese zakelijke bestemmingen, bediend door andere carriers
4. Full Freighter operators
5. Leisure bestemmingen

Het niet mainportgebonden verkeer zit in segment 5

Het groeiperspectief van regionale luchthavens verandert als gevolg van de rol als overloop-luchthavens t.b.v. nationale capaciteit:

Het kabinet vindt dat luchtvaart (voor passagiers en vracht) voor iedere Nederlander bereikbaar moet zijn: zowel voor het internationaal bedrijfsleven en de Nederlandse zakenreiziger als voor de internationale toerist en de Nederlandse vakantieganger. Om te voorzien in de behoefte om Nederland een topbestemming te laten zijn moet Nederland internationaal uitstekend bereikbaar zijn. Dit vraagt allereerst om het accommoderen van een netwerk van verbindingen in Nederland. Daarvoor is ruimte nodig voor de ontwikkeling van de Nederlandse luchthavens.

De luchthavens die onder bevoegd gezag van het Rijk vallen en een functie hebben voor de internationale bereikbaarheid en (groot) handelsverkeer zijn – naast Schiphol – Eelde, Maastricht, Rotterdam, Lelystad, Twente en de militaire luchthaven met burgermedegebruik Eindhoven.

Schiphol en de zes luchthavens van nationale betekenis hebben gezamenlijk een rol bij het aanbieden van het netwerk van verbindingen van en naar Nederland, dat past bij de ruimtelijk-economische ambities van Nederland en van de regio's. Schiphol richt zich daarbinnen vooral op het mainportgebonden verkeer en de overige luchthavens van nationale betekenis op het niet-mainportgebonden verkeer. Vanwege de samenhang tussen de luchthavens Schiphol, Eindhoven, Lelystad en Rotterdam (zoals overlap van het catchment area en operationele aspecten zoals gebruik van het luchtruim) heeft Schiphol Group onder haar voorzitterschap een Schiphol Group luchthaven coördinatie team opgezet waarin de verantwoordelijke directeuren van de betrokken luchthavens AAS, EA, RTHA en LEY op het gebied van Airline marketing, pricing en capaciteit planning deelnemen. Doel van het team is om te komen tot afstemming van het beleid op het gebied van Airline Marketing, Airline incentives, pricing, en capaciteit planning tussen de betrokken luchthavendirecties zodanig dat optimaal gebruik kan worden gemaakt van de beschikbare luchthaveninfrastructuur in lijn met de Luchtvaartnota en de afspraken gemaakt aan de Alderstafel van Schiphol. Daarmee wordt bewerkstelligd dat het niet mainport gebonden verkeer zoveel mogelijk gebruik gaat maken van de regionale luchthaven capaciteit en dat het mainport gebonden verkeer zoveel mogelijk op AAS wordt gestimuleerd. Door voor elke luchthaven een specifieke markt product combinatie te creëren waarbij AAS zich richt op het mainport gebonden verkeer en Eindhoven, Rotterdam en Lelystad zich voornamelijk richten op niet mainport gebonden verkeer.

## 4. BUSINESS CASE

De BC is opgebouwd uit de volgende elementen:

1. Invoer parameters
2. Capaciteit infra
3. Capaciteit luchtruim
4. Capaciteit Milieu

### 4.1. INVOER PARAMETERS

*Beschrijving invoer parameters voor de Business Case:*

- Het beoogde verkeer bepaalt in belangrijke mate welke infrastructuur op de grond nodig is, de wijze waarop van het luchtruim gebruik wordt gemaakt, de omvang van de geluidscontouren en de vrijwaringszones en de sociaal economische impact.
- Het gaat dan om de omvang van het verkeer, dwz het aantal starts en landingen (vliegtuigbewegingen), het soort verkeer (vliegtuigtype), de verdeling van het verkeer over het etmaal, waarbij onderscheid wordt gemaakt in dag (07-19) avond (19-23) en nacht (23-07) en de verdeling van het verkeer in het luchtruim ( de routes).
- Kortom, de volgende parameters zijn bepalend:
  1. Verkeersvolume
  2. Vlootmix
  3. Etmaal verdeling
  4. Route verdeling

#### 5.1.1 Verkeersvolume

Uitgangspunt voor de business case zijn 5 volume scenario's:

- 20.000 vtb
- 35.000 vtb
- 45.000 vtb
- 60.000 vtb
- 90.000 vtb

Randvoorwaarden voor de verkeersscenario's:

- Markt
- Start- en landingsbaan van tenminste 2100 meter en 45 m breed
- Volume opgebouwd uit niet mainport gebonden verkeer
- Onbeperkte openstellingstijden tussen 06:00 tot 23:00 met extensie regeling tot 24:00 uur
- Base operator (vanaf 25.000 vtb)
- luchtverkeersleiding



## *Markt*

Uit het marktonderzoek van Stratagem uit 2011 komt het volgende naar voren. Om tot een realistische inschatting van de toekomstige omvang en functie van Lelystad Airport te komen, is door Stratagem allereerst de regionale behoefte aan luchtvaart ingeschat. De enige beschikbare bron daarvoor is het rapport Mainport Schiphol-beleidsinformatie-achtergrondinformatie uit 2005. Dit rapport geeft een overzicht van het aantal opstappers per inwoner (propensity to fly) per regio. Deze verhouding ligt tussen 0,4 en 0,6 voor Zuidelijk en Oostelijk Flevoland, voor de Noordoostpolder ligt deze verhouding tussen de 0,2 en 0,4. Als deze cijfers worden gebruikt voor de huidige bevolking van Flevoland dan resulteert dit in een geschat aantal van ongeveer 360.000 vertrekkende passagiersbewegingen in het jaar 2010. Dit is 1.4% van het herkomstbestemmingsverkeer van Schiphol in 2010.

Uitgaande van een gemiddelde vraagontwikkeling komt de behoefte aan vliegvluchten uit de regio Flevoland in 2020 op 650.000 passagiersbewegingen per jaar, waarvan 200.000 met zakelijk motief. Ter vergelijking, de inschatting voor Eindhoven Airport voor 2020 komt uit op 3.5 mln passagiersbewegingen, waarvan 500.000 zakelijk. In het Eindadvies van de Alderstafel voor Eindhoven Airport wordt uit passagiersonderzoek op Eindhoven Airport en in de regio afgeleid dat ca. 23% van de passagiers uit de regio Eindhoven met een Europese eindbestemming ook daadwerkelijk vanaf Eindhoven vertrekt. Wordt ditzelfde percentage op Lelystad Airport toegepast, dan zouden ongeveer 150.000 regionale passagiersbewegingen de basis moeten vormen voor een luchthaven. Om tot een sluitende exploitatie van de luchthaven te komen, moet dan meer dan 90% van de passagiers van buiten de regio aangetrokken worden.

## *Het potentieel van Lelystad*

Lelystad Airport heeft potentie als twin airport van Schiphol. In het Aldersadvies Schiphol is reeds aangegeven dat de ontwikkeling van Eindhoven en Lelystad zal worden gebaseerd op het accommoderen van niet-mainport gebonden verkeer.

De "netwerkvisie", behorende bij de Alders-afspraken, is basis voor de definitie van mainportgebonden verkeer. In de operationalisering wordt ervan uitgegaan dat tot het mainportgebonden verkeer vliegbewegingen behoren op passagiers-bestemmingen die door het Hub segment worden aangedaan en op passagiers-bestemmingen die niet door het Hub segment worden aangedaan maar waar op jaarbasis tenminste 10.000 outbound zakelijke passagiers worden vervoerd en alle full freighter bewegingen. Circa 91% van alle vliegbewegingen op Schiphol is mainportgebonden verkeer, een aandeel dat in de laatste drie jaren stabiel is gebleven. Grootste contributie aan het mainportgebonden verkeer in 2011 wordt geleverd door het Hub segment (69%), gevolgd door het Euro segment (12%) en LCC segment (11%). In 2011 was de totale omvang van het niet mainport gebonden verkeer circa 38.600 vliegbewegingen. Het zijn met name de Leisure carriers (ca 25k bewegingen) en deels de LCC carriers (ca 8k bewegingen) die naar niet-mainportgebonden bestemmingen vliegen. (Bron: Airport traffic statistieken, AAS, Continu Onderzoek, AAS).

Kijken we naar de te onderscheiden airline segmenten die nu op Schiphol opereren - te weten de Hub carriers, de Euro carriers, de ICA carriers, de LCC, de full freighters en de Leisure carriers - zijn het met name de LCC en de leisure carriers waarvoor de ontwikkeling van Lelystad Airport interessant kan zijn. Deze carriers vertegenwoordigden in 2010 in totaal circa 8.7 miljoen mln passagiersbewegingen op Schiphol. In 2020 zal dit gegroeid zijn naar circa 11.7 mln miljoen

passagiersbewegingen. Voor een deel van deze passagiersbewegingen heeft Lelystad een sterke uitgangspositie maar voor een groot deel ook niet. Wanneer uitgegaan wordt van een baan van 2100 meter zal een deel van dit aantal passagiersbewegingen niet op Lelystad kunnen worden afgehandeld. Dit betreft ver weg gelegen niet mainport gebonden (ICA) bestemmingen die om een langere baan vragen. Daarnaast bepaalt een aantal belangrijke voorwaarden aan de aanbdkant of de passagiers ook daadwerkelijk de keuze voor Lelystad zullen maken. Deze voorwaarden zijn in ieder geval:

1. Relatieve reistijden per auto en OV
2. Parkeertarieven op de luchthaven
3. Aanbod bestemmingen (aanvullend op die op Schiphol en Eindhoven Airport)
4. Ticketprijzen.

Indien wordt aangenomen dat de voorwaarden 2-4 zodanig kunnen worden ingevuld dat deze concurrerend zijn, dan zal de reistijd in hoofdzaak bepalend zijn voor het marktpotentieel van Lelystad Airport. Op basis van de verdeling van opstappers op Schiphol, woont 2% op meer dan 2 uur reizen van Lelystad Airport, 68% tussen de 1 en 2 uur reizen van Lelystad Airport en 30% minder dan 1 uur reizen van Lelystad Airport. Met name die laatste passagiers zullen Lelystad Airport aantrekkelijk vinden. De reizigers met een reistijd tussen 1 en 2 uur hebben vele alternatieven, waaronder Eindhoven Airport en Weeze/Niederrhein. Op basis van deze inschatting is het realistisch te verwachten dat het marktpotentieel van Lelystad Airport rond 2020 ruim 3 mln passagiersbewegingen bedraagt (raming Stratagem, 2011).

### 5.1.2 Vlootmix

De vlootsamenstelling is gebaseerd op de volgende bouwstenen:

- Dienstregeling Schiphol
- Vergelijking met andere (Europese) luchthavens
- Marktvraag gegevens

#### *Dienstregeling Schiphol*

Het niet mainportgebonden verkeer op Schiphol vliegt met de volgende vliegtuigtypes (o.b.v. huidige Schipholvloot en vlootorders):

- Boeing 737 (bijv. Transavia, Arke fly en Corendon)
- Airbus 318, 319, 320 en 21 (bijv. Easyjet en Vueling).
- ATr 42 en ATR 72, BAe 146, Avro RJ serie en opvolgers Embraer 190/195 en Bombardier CRJ 200, 700, 900 (bijv. Cimber Sterling, Flybe.
- (B763/783/A330) (bijv. Arke Fly)
- Cessna citation, gulfstream, dassault etc (bijv. Netjets).

Vliegtuigtype	Aantal stoelen
B737-7	149
B737-8	186
A319	156

CRJ 100	48
CRJ 200	50
CRJ 700	70
CRJ 900	84
Avro RJ 85	84
Avro RJ 100	110
Embraer 170	76
Embraer 190	98

#### *Vergelijking met andere (Europese) luchthavens*

Voor de vlootmix behorende bij een scenario van 90.000 vliegtuigbewegingen is gekeken naar een vergelijkbare luchthaven in Europa. Daarbij zijn wij uitgekomen bij de Engelse luchthaven Luton. Reden daarvoor is dat het op een aantal belangrijke elementen overeenkomsten heeft met de Business Case luchthaven, te weten:

- het is een perifere luchthaven
- heeft een vergelijkbaar catchment area
- de baanlengte is 2100 meter
- de geografisch ligging van de baan is vergelijkbaar met de luchthaven Lelystad.
- handelt per jaar 110.000 (incl. GA-verkeer) af;
- in 2010 bedroeg het aantal passagiers 9.000 000.
- verkeer is een combinatie van scheduled (95%) en chartered (5%) waarvan het scheduled verkeer nagenoeg uit 100% LCC bestaat
- de vliegtuigtypen komen overeen met het huidige verkeer op Schiphol en verwacht toekomstig verkeer

Voor de vlootmix behorende bij een scenario van 20.000, 35.000 en 60.000 vtb is naast Luton ook gekeken naar Eindhoven, Rotterdam en Weeze. Reden daarvoor is dat het regionale airports zijn met grotendeels verkeer in het segment niet mainportgebonden verkeer (grotendeels leisure) Op deze luchthavens wordt 73% tot 95% van het verkeer met types Boeing 737 en Airbus 320 uitgevoerd. Nagenoeg het grootste deel van de luchtvaartmaatschappijen bestaat uit LCC

#### *Marktvraag gegevens*

##### Aanbieders van commercieel luchtvervoer

In de aanbieders van luchtvervoer zijn een aantal verschillende soorten spelers te onderkennen die relevant kunnen zijn voor de ontwikkeling van de Business Case Airport.

Luchtvaartmaatschappijen binnen luchtvaartalliantie Skyteam.

Hierin is met name van belang: Transavia. Transavia.com is een luchtvaartmaatschappij die in verschillende categorieën valt. Enerzijds voeren ze vluchten uit als LCC maatschappij, anderzijds als chartermaatschappij in opdracht van diverse touroperators. Transavia.com heeft een moderne en milieuvriendelijke vloot die door de gespecialiseerde, eigen technische dienst continu in optimale staat wordt gehouden. De vloot van transavia.com is heel jong: de vliegtuigen zijn gemiddeld vier jaar oud. Voor het seizoen 2008/2009 bestaat de vloot van Transavia.com uit 29 toestellen van het type Boeing 737-700 en 737-800.

Andere stand alone (Europese regionale) Luchtvaartmaatschappijen .  
Bijvoorbeeld Cimber Sterling, Flybe, etc. Deze vliegen vaak met kleinere types zoals de ATr 42 en ATR 72, BAe 146, Avro RJ serie, Embraer 190/195 en Bombardier CRJ 200, 700, 900.

#### Low Cost Carriers

Dit zijn maatschappijen die in principe los van luchtvaartallianties opereren in het Europees point to point verkeer. Deze vluchten worden deels uit gevoerd via regionale luchthavens en deels via de grote centrale hubs. De vluchten worden via het internet aangeboden en overstappen op andere vluchten met 1 ticket is in principe niet mogelijk. Bijvoorbeeld: Easyjet, Ryanair, Vueling, Airberlin, Wizz Air etc. Het EasyJet business model is gebouwd op het principe van één type vliegtuigmodel dat op het hele netwerk kan worden ingezet, op elk moment en met elke. Easyjet vliegt met toestellen type Airbus 319 en Ryanair met toestellen type Boeing 737.

#### Chartermaatschappijen

Dit zijn maatschappijen die vrijwel uitsluitend vluchten aanbieden aan touroperators of aan bedrijven maar niet of nauwelijks lijndienst ontwikkeling doen. (bv ArkeFly, Corendon etc). ArkeFly vliegt op dit moment met 5 eigen toestellen, allen van leverancier Boeing (B737 & B767). Verder zijn er op dit moment nog 5 toestellen in bestelling – waaronder het nieuwe type B787 dreamliner- ook bij Boeing.

).

#### Airtaxioperators (E)

Maatschappijen die op adhoc basis zakenvluchten uitvoeren (bijvoorbeeld Skytaxi, JetNetherlands etc). NetJets vliegt met veel verschillende types zoals Hawker 800XP/XPC, Cessna Citation Sovereign, Cessna Citation X, Hawker 4000, Gulfstream, Dassault Falcon.



Op basis van de hierboven geschetste gegevens zijn wij tot de volgende vlootverdeling gekomen voor de volgende volume scenario's:

Vlootmix bij 20.000:

Type B737/A320	83%
MRO verkeer	5%
Business jets	2 %
Heli's	10%

*Klein verkeer (BKL) 90.000 vtb (bij het volume scenario van 20.000 gaan we er vanuit dat er nog steeds een groot deel BKL verkeer en heli verkeer aanwezig zal zijn dat echter bij verdere groei steeds verder in de knel zal komen te zitten met de groei van het groot handelsverkeer en dus snel zal moeten worden afgebouwd. Dit kan pas als er voldoende alternatieve capaciteit is voor dit verkeer op andere luchthavens. Wij gaan er in de BC vanuit dat voor een groot deel van het BKL er geen ruimte meer zal zijn bij de scenario's van boven de 35.000 vtb. groot handelsverkeer)*

Vlootmix bij 35.000:

Boeing 737/Airbus A 320	92 %
Business jets	1 %
Klein verkeer (BKL)	5%
MRO verkeer	2%

Vlootmix bij 45.000:

Boeing 737/Airbus A 320	90 %
Boeing 787/767	1%
Business jets	2 %
Klein verkeer (BKL)	5%
MRO verkeer	2%

Vlootmix bij 60.000:

Boeing 737/Airbus A 320	88 %
Boeing 787/767	2%
Regionals	2%
Business jets	2 %
Klein verkeer (BKL)	6%

Vlootmix bij 90.000:

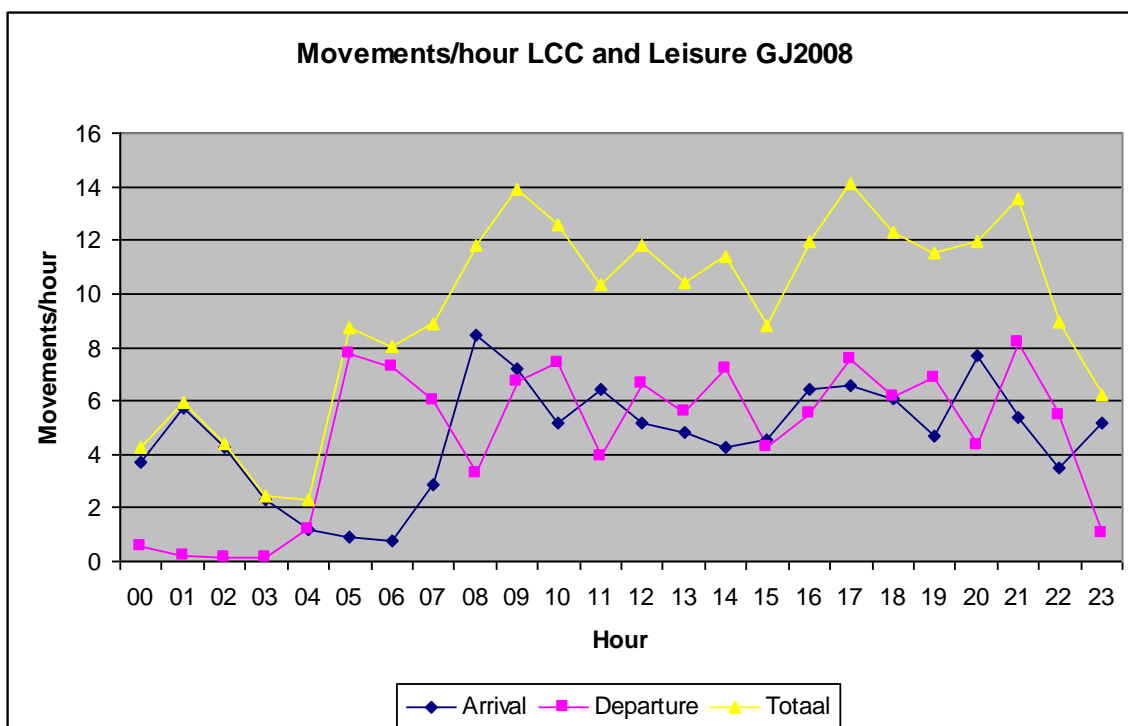
Boeing 737/Airbus A 320	83 %
Boeing 767/757/787	4 %
Regional jets/turboprops	5 %
Business jets	4 %
Klein verkeer (BKL)	4%

### 5.1.3 Etmaal verdeling

De verdeling van het verkeer over dag, avond en nacht is gebaseerd op de volgende bouwstenen:

- Dienstregeling Schiphol voor gebruiksjaar 2008
- Vergelijking met andere (Europese) luchthavens
- Marktvraag gegevens

### Dienstregeling Schiphol



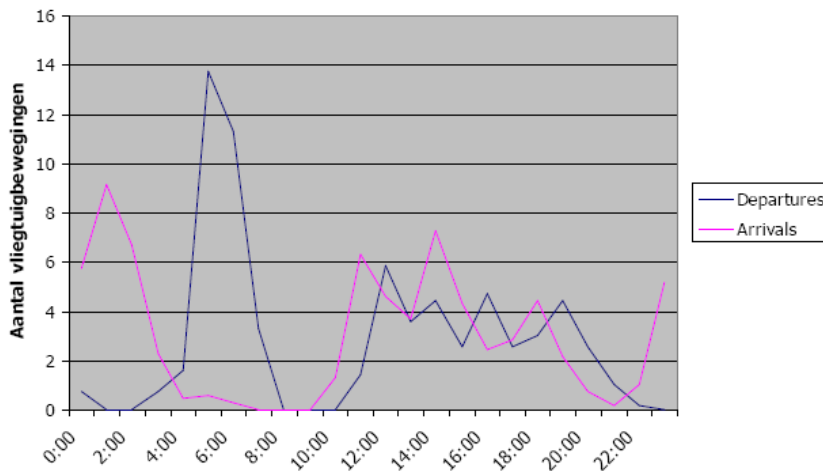
Bovenstaand overzicht is een overzicht van een drukke dag op Schiphol en is gebaseerd op de volgende gegevens:

- Schiphol verkeer uit gebruiksjaar 2008
- som van Low-Cost en Leisure vluchten
- totaal 82715 bewegingen
- gemiddelde per uur over het hele jaar

Hierbij moet worden opgemerkt dat de spreiding door het jaar heen in deze segmenten erg groot is en dat de tijden van deze segmenten ook beïnvloed worden door andere segmenten zoals het Hub verkeer.

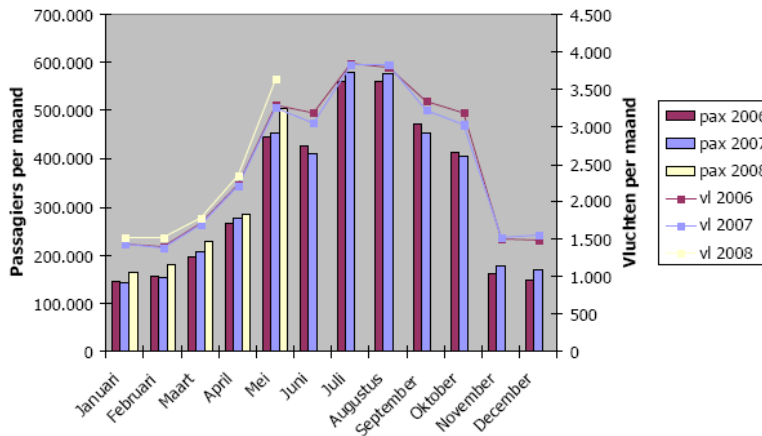
Het dagpatroon van Transavia op Schiphol op een drukke dag ziet er als volgt uit:

**Dagpatroon Transavia**

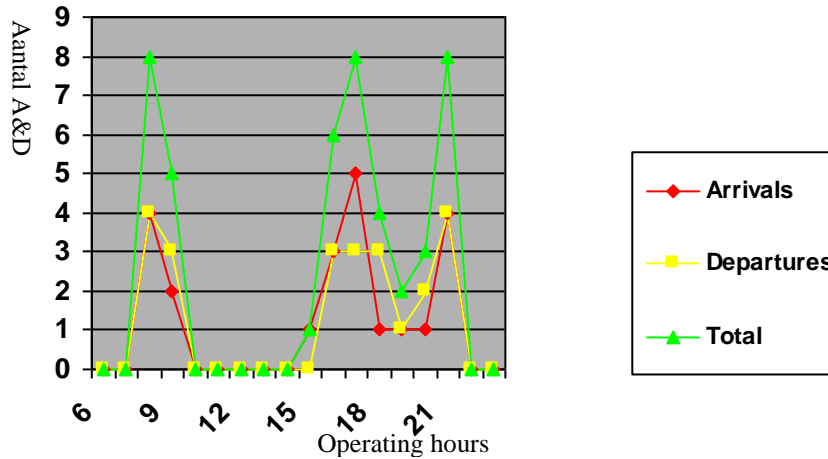


Wat opvalt is dat het merendeel van de vluchten zich afspeelt in de nacht tussen 23:00 uur en 07:00 uur en in de maanden mei t/m oktober.

**Transavia verkeerspatroon**



Kijken we naar de huidige Easyjet operatie op Schiphol valt op dat er duidelijk drie blokken zijn tussen 07:00 uur en 23:00 uur

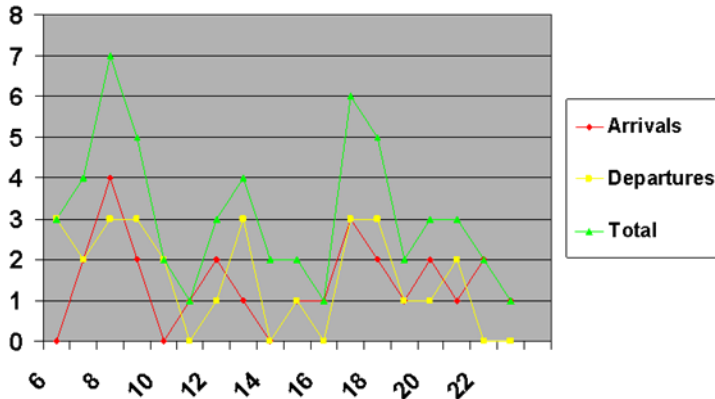


*Vergelijking met andere (Europese) luchthavens*

De dienstregeling van Luton Airport voor de zomerperiode 2009 is gebruikt om te bepalen wat het drukste tijdstip is op een drukke dag in de zomer voor Lelystad bij een volume van 35.000, 60.000 en 90.000 vtb. Deze gegevens gecombineerd met de gegevens over de herkomst en bestemmingen van het niet mainport gebonden verkeer op Schiphol en de verkeersverdeling op Eindhoven en Rotterdam zijn input voor de invoerset voor 90.000, 60.000, 35.000 en 20.000 vtb.

*Verkeerspatronen*

Verkeerspatroon Lelystad bij 20.000 vtb op basis van bovenstaande gegevens levert het volgende beeld op een drukke zomerdag:



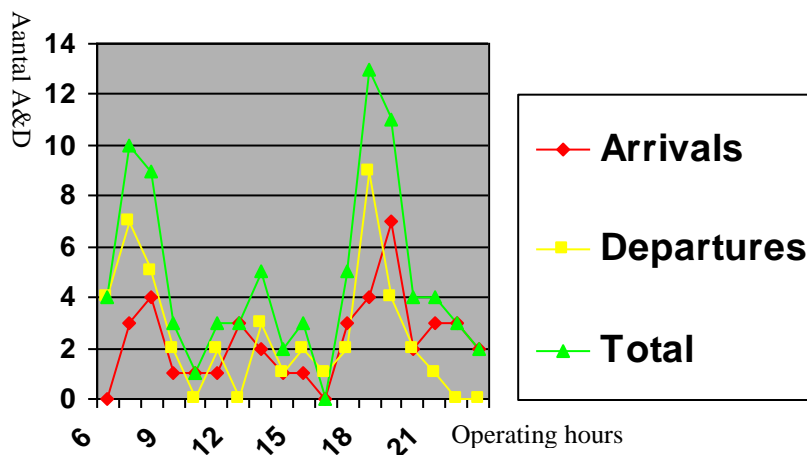
De drukste departure piek op Lelystad bij 20.000 vtb ligt tussen 18:00 en 19:00 uur. De drukste arrival piek ligt tussen 08:00 en 09:00 uur. Dit scenario gaat niet uit van een base operator die permanent toestellen stationeert op de luchthaven. Waardoor er met name in de ochtend weinig starts zullen plaatsvinden. In vergelijkbare scenario's op andere regionale luchthavens ontstaat de situatie met een base operator pas boven een volume van 20.000. Bij het volume scenario van 20.000 gaan we overigens nog uit van een groot deel bestaand BKL verkeer dat bij verdere groei snel zal moeten worden afgebouwd omdat het dan in de knel komt te zitten met het groot handelsverkeer.



Onderstaande tabel geeft aan de drukste arrival piek en drukste departure piek bij een scenario van 20.000 vtb:

Drukste piek	Departures to:	Arrivals from:
18:00-19:00	Bodrum [18:05] Pisa [18:25] Malaga [18:45] Berlin [18:55]	Malaga [18:15] Berlin [18:25] Nice [18:50]
Drukste piek	Departures to:	Arrivals from:
08:00-09:00	Berlin [09:05] Istanbul [09:50] Barcelona [09:55]	Istanbul [09:20] Faro [09:50] Barcelona [09:25] Geneve [09:55]

Verkeerspatroon Lelystad bij 35.000 vtb op basis van bovenstaande gegevens levert het volgende beeld op op een drukke zomerdag:

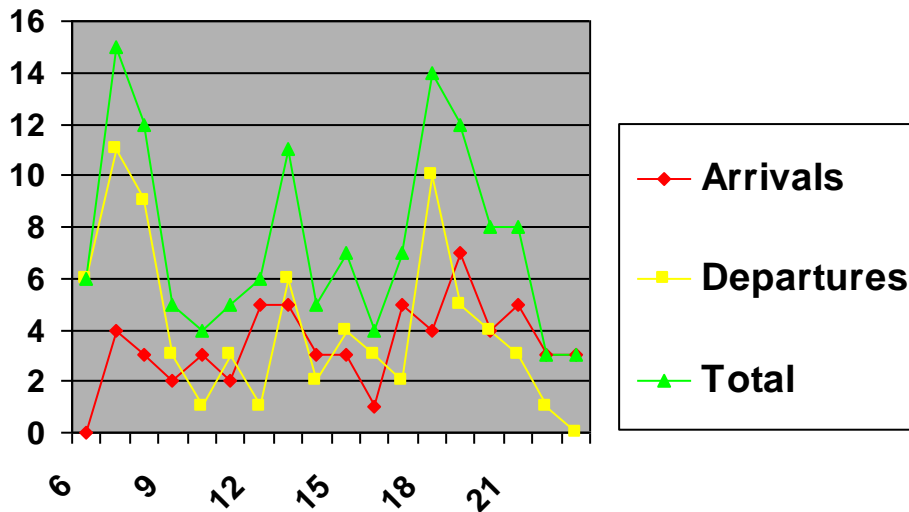


De drukste piek ligt hier tussen 18:00 en 19:00 uur met 13 starts en landingen in het uur. In de ochtend zijn er eerst vertrekkende toestellen aangezien bij het scenario van 35.000 uit wordt gegaan van een base operator, zijnde een luchtvaartmaatschappij die haar basis heeft op de luchthaven en daar ook haar vloot heeft gestationeerd. Daarbij past het bovenstaande beeld van departures in de ochtend en arrivals in de avond. Dit beeld verandert niet structureel bij een doorgroei naar 45.000 vtb.

Onderstaande tabel geeft aan de drukste arrival piek en drukste departure piek bij een scenario van 35.000 vtb:

Drukste arrival piek	Departures to:	Arrivals from:
07:00-08:00	Antalya [07:00] Barcelona [07:05] Faro [07:15] Nice [07:25] Alicante [07:35] Pisa [07:45] Malaga [07:55]	Lisabon [07:20] Lanarca[07:40] Milan [07:50]
Drukste departure piek	Departures to:	Arrivals from:
18:00-19:00	Praag [18.00] Bodrum [18.05] Malaga [18.55] Nice [19.00]	Instanbul [18.10] Faro [18.15] Barcelona [18.20] Alicante [18.25] Malaga [18.30] Pisa [18.35] Geneve [18.40] Nice [18.45] Warsaw [18.50]

Bij het scenario van 60.000 vtb zijn in de drukste piek uur in totaal 15 starts en landingen:



Bij het scenario van 60.000 vtb vertrekt er in het drukste uur om de 5 minuten een vliegtuig. Bij deze volumes komen er ook grotere vliegtuigen.

Drukste departure piek	Departures to:	Arrivals from:
07:00-08:00	Antalya [07:00] Barcelona [07:05] Geneve [7:10] Faro [07:15] Nice [07:20] Istanbul [7:30] Alicante [07:35] Menorca [07:45] Pisa [07:50] Larnaca [7:50] Malaga [07:55]	Lisabon [07:20] Palma de Mallorca [07:40] Milan [07:50] Nice [7:55]
Drukste arrival piek	Departures to:	Arrivals from:
18:00-19:00	Praag [18.00] Bodrum [18.05] Malaga [18.55] Barcelona [18.45]	Istanbul [18.10] Faro [18.15] Barcelona [18.20] Alicante [18.25] Malaga [18.30] Pisa [18.35] Geneve [18.40] Nice [18.45] Menorca [18.50] Warsaw [18.55]

#### *Etmaalverdeling*

Bovenstaande scenario's leiden tot de volgende etmaal verdeling van het verkeer:

Etmaal verdeling verkeer bij 20.000 vtb:

Dag (07-19 uur)	74 %
Avond (19-23 uur)	18,5 %
Nacht ( 23-24/06-07 uur)	7,5 %

Etmaal verdeling verkeer bij 35.000 vtb:

Dag (07-19 uur)	70 %
Avond (19-23 uur)	23 %
Nacht ( 23-24/06-07 uur)	7 %

Etmaal verdeling verkeer bij 45.000 vtb:

Dag (07-19 uur)	71 %
Avond (19-23 uur)	22 %
Nacht ( 23-24/06-07 uur)	7 %

Etmaal verdeling verkeer bij 60.000 vtb:

Dag (07-19 uur)	71 %
Avond (19 -23 uur)	22 %
Nacht ( 23-24/06-07 uur)	7 %

Etmaal verdeling verkeer bij 90.000 vtb:

Dag (07-19 uur)	71 %
Avond (19 -23 uur)	22 %
Nacht ( 23-24/06-07 uur)	7 %

#### 4.1.4 Routes

Routes zijn bepaald aan de hand van de bestemmingen en de indeling en capaciteit van het luchtruim.

#### **Bestemmingen**

Bestemmingen die o.b.v. de op Schiphol geïdentificeerde maatschappijen zouden kunnen worden aangeboden: (is niet uitputtend, maar geeft wel een redelijk beeld wat er aangeboden kan gaan worden).

#### **Directe bestemmingen**

Birmingham  
Manchester  
Nottingham  
Londen City  
Barcelona  
Malaga  
Sevilla  
Madrid  
Londen Stansted  
Gatwick  
Geneve  
Basel  
Portugal  
Milaan  
Nice  
Kopenhagen  
Milaan  
Florence  
Nice  
Praag  
Istanbul

#### **Vakantievluchten**

Antalya (Turkije)  
Bodrum (Turkije)  
Dalaman (Turkije)  
Alicante (Spanje\_)  
Las Palmas (Spanje- Gran Canaria)  
Tenerife (Spanje)  
Bulgarije  
Hurghada (Egypte)  
Luxor (Egypte)  
Sharm El Sheik (Egypte)  
Kos (Griekenland)  
Lesbos (Griekenland)  
Rhodos (Griekenland)  
Samos (Griekenland)  
Corfu (Griekenland)  
Karpathos (Griekenland)  
Faro (Portugal)  
Funchal (Portugal)  
San Miquel (Portugal)  
Marrakech (Marrokkko)  
Varadero (Cuba)  
Fortaleza (Brazilië)

#### *Zuid Europees bestemmingen pakket:*

De te verwachten bestemmingen op grond van bovenstaande inzichten en de marktpraak zullen veelal liggen in het kwadrant Zuid West tot en met Oost gebaseerd op het feit dat bij ongewijzigde situatie van het luchtruim naar verwachting luchtvaartmaatschappijen nauwelijks of geen bestemmingen ten Westen van Flevoland zullen aandoen vanwege de aanwezige luchtruim beperkingen. Mocht het luchtruim wel zodanig worden aangepast in de toekomst dat deze beperkingen wegvallen zal het mogelijke bestemmingenpakket wellicht meer UK bestemmingen bevatten.

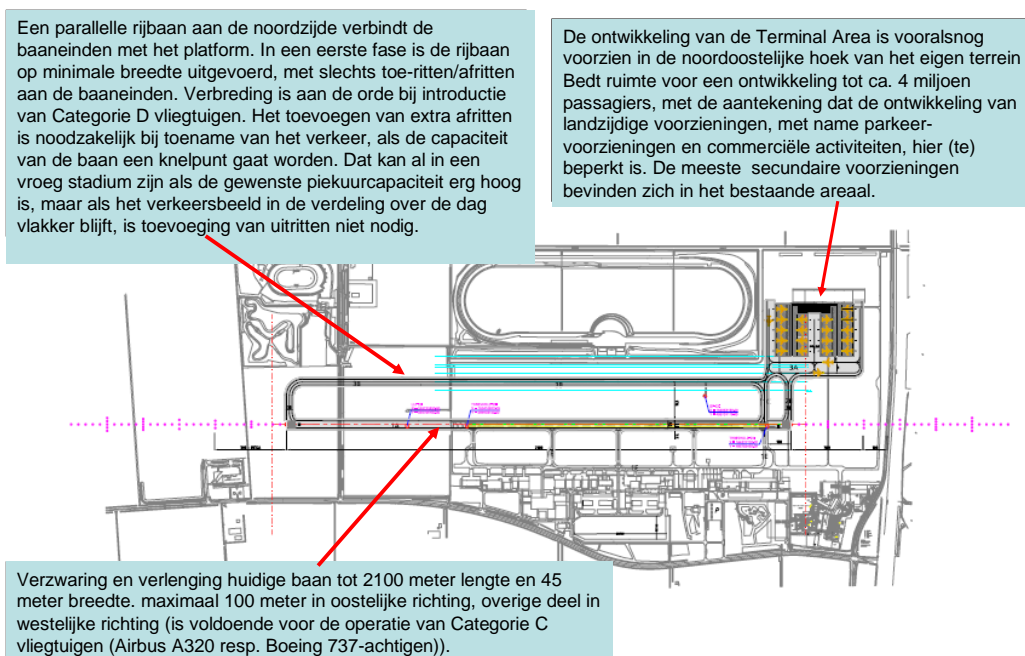
## **4.2. CAPACITEIT INFRASTRUCTUUR**

In de oorspronkelijke onderzoeksopdracht zijn in eerste instantie 4 potentiële locatie opgegeven om nader te beschouwen:

- Bestaande locatie Lelystad Airport
- Nabij bestaande locatie: zuidoost van de Eendenweg;
- Dronten West
- Dronten Oost

Ten opzichte van deze oorspronkelijke opdracht is een aantal nadere invullingen gegeven door de staatssecretaris van IenM bij brief van 4 december 2009. Daarbij is aangegeven dat de uitbreiding van de luchthaven Lelystad op de huidige locatie plaats zal vinden indien de interferentie met Schiphol dat toestaat met het verzoek in kaart te laten brengen welke de mogelijkheden er zijn om de routes inclusief ATM procedures voor de huidige locatie Lelystad zodanig te structureren dat deze de vliegveiligheid rond Lelystad Airport en de netwerkqualiteit van Schiphol niet in gevaar brengen.

*De huidige locatie:*



#### Capaciteit banenstelsel

- Vanaf 2100 meter kan heel Europa worden aangevlogen, met enige kanttekeningen dat de buitenste randen (Canarische eilanden, Madeira, Tel Aviv, Antalya) enige operationele beperkingen hebben, behalve voor de B737-700.
- Het verlengen van de baan naar meer dan 2100 meter, heeft bij een operatie van Categorie C vliegtuigen niet een erg grote invloed op potentiële nieuwe bestemmingen:

Een aan de overloop gerelateerde vervoersomvang tot 6 miljoen passagiers (60.000 bewegingen) en zelfs tot 10 miljoen passagiers kan verwerkt worden op een start- en landingsbaan van 2100

meter. Boven de 4 miljoen passagiers (ca. 35.000 + bewegingen) wordt wel de vraag naar meer baanlengte groter.

#### Capaciteit platform

- voor een omzet van 4 miljoen passagiers zijn ca.12 vliegtuigopstelplaatsen nodig.
- Als een homecarrier zich vestigt op Lelystad, is dit anders. Een beschouwing van een homecarrier operatie (als voorbeeld Transavia op Schiphol) leert dat een omzet van 4 miljoen passagiers op jaarbasis betekent dat in de nacht op de thuisbasis 25-28 vliegtuigen moeten worden geparkeerd. Vergeleken met de voornoemde 12 opstelplaatsen, betekent dat een fors toegenomen ruimtebeslag.
- Op de bestaande locatie zou dit niet kunnen worden geacommodeerd tenzij het naastgelegen RDW terrein kan worden verworven. Met dit gebied toegevoegd aan de bestaande luchthaven, zou dit probleem zijn opgelost, met als bonus een ruime capaciteit voor commerciële ontwikkelingen.
- (In feite zou verwerving van het RDW terrein altijd strategische voordelen hebben, omdat de eerste fases terminal ontwikkeling dan niet geforceerd in een noordoost hoek hoeven plaats te vinden, maar wat meer centraal gelegen kunnen zijn ten opzichte van het (rij)baanstelsel)

#### Capaciteit overige infra

- Benodigde grondverwerving (> 4 miljoen passagiers en/of home-carrier) betreft het RDW terrein van ca. 60 hectare en de eventuele ten westen gelegen gronden van 2 x 20 hectare, plus de verwijdering van het politieverkeers-instituut bij een baanverlenging langer dan 2100 meter. Op het bestaand oostelijk areaal is ruimte voor afhandeling tot circa 1 miljoen passagiers.
- In de eerste jaren kunnen, met kleine aanpassingen, de bestaande toren en brandweerfaciliteiten worden gebruikt voor de operatie. Naarmate het verkeer toeneemt, zullen er verdere investeringen gedaan moeten worden in een nieuwe toren en andere ondersteunende faciliteiten.
- In geval van de vestiging van een home-carrier zal de behoefte aan infrastructuur aanmerkelijk groter zijn. Dat varieert van kantoorgebouwen, cateringfaciliteiten, beperkte vrachtfaciliteiten, vliegtuigonderhoudshangaars en –werkplaatsen e.d.

#### Capaciteit landzijde

- Landzijdig is er bij groei boven de 1 miljoen passagiers op het bestaande areaal te weinig ruimte voor verdere commerciële ontwikkelingen en zal een nieuw areaal moeten worden ontwikkeld voor parkeervoorzieningen en vastgoedontwikkeling.
- Openbaar vervoer ontsluitingen beperken zich tot stadsdiensten tussen NS stations en luchthaven of intercity (bus)verbindingen met grote steden gerelateerd aan het vluchtschema. Naar verwachting zal tot een niveau van 4 miljoen passagiers per jaar er amper economisch draagvlak zijn om andere vormen van openbaar vervoer infrastructuur aan te leggen.
- Ontsluiting van de terminal is eenvoudig, de aansluiting op de Larserweg is voldoende. Bij een volume tot circa 1 miljoen passagiers binnen het bestaand oostelijk areaal kan de huidige aansluiting op de Larserweg gebruikt worden. Bij de ontwikkeling van het nieuwe areaal in de noordwesthoek moet voorzien worden in een extra aansluiting op de Larserweg. Een directe aansluiting op de A6 is hooguit economisch gedreven en in synergie met de ontwikkeling van het hele gebied tussen luchthaven en A6.

- Voor de eerste fasen is voldoende capaciteit in utilities aanwezig: gas, elektra, water en vuilwaterafvoer. Bij een ontwikkeling voorbij 35.000 bewegingen zullen mogelijk vergrotingen van capaciteit nodig zijn. Naar verwachting zou dit in synergie kunnen met de noodzakelijke aanpassingen als gevolg van het te ontwikkelen gebied tussen A6 en luchthaven.

#### Capaciteit recreatief verkeer

- Groei boven de 35.000vtb per jaar zal een grote invloed hebben op de beschikbare capaciteit van de totale luchthaven. Het commerciële vervoer zal geleidelijk het recreatieve verkeer verdringen.
- Dit leidt tot het moeten uitplaatsen (resp. desinvesteren aan de zuidzijde) van dit segment..
- Uitplaatsing van bijvoorbeeld ultralight verkeer zal onvermijdelijk zijn, een en ander naar inzichten van de verkeersleiding.



## Kostenramingen

### *Investerings*

Luchthavenexploitatie is pas mogelijk als de luchthavenuitrusting met baan, rijbanenstelsel, platformen, terminal en ontsluiting aanwezig zijn. Dit vergt relatief grote start up investeringen. De kosten van luchthavenexploitatie dragen zodoende in hoge mate een vast karakter. De vaste kosten bestaan naast afschrijvingen, rentelasten en onderhoud onder meer uit kosten van brandweer, luchtverkeersleiding en delen van de luchthavenorganisatie en handling.

*Voorlopige kostenramingen huidige locatie en baanligging (Deze raming is gebaseerd op de ontwikkeling van een geheel nieuwe passagiersareaal in de noordwesthoek van het bestaande luchthaventerrein in combinatie met een nieuw aan te leggen noordelijke taxibaan, platform en terminal met parkeerterrein)*

	Verkeersscenario 2 mppa (25.000 vtb)	Verkeersscenario 3-4 mppa (35.000)	Verkeersscenario 4 -5 mppa (45.000 vtb)
Baan- en rijbaansysteem	25 mln		
Aanpassing huidige gebouwen	0,85 mln		
Nieuwe terminal (modulair eenvoudig concept)	10 mln	7 mln	7 mln
Platform, platformrijbaan, dienstwegen en landzijdige voorzieningen	10 mln		
Upgrade baan tbv baancapaciteit (2 extra uitritten)			0,5 mln
Upgrade van Cat C naar Cat D operaties	5,6 mln		
Grondverwerving			30 mln
Totaal	51,45 mln	7 mln	44,5 mln

De huidige locatie is vanaf ca 25.000 vtb / 2 mln pax winstgevend.

### 4.3. LUCHTRUIMINDELING EN CAPACITEIT

*Voorlopige conclusies LVNL en NLR:*

De problematiek aangaande de luchtzijdige inpassing luchthaven Lelystad is door LVNL en NLR nader onderzocht en op basis daarvan werd geconcludeerd dat:

- deels aan de randvoorwaarden (w.o. veiligheid en netwerkqualiteit) kan worden voldaan, maar niet zonder belangrijke knelpunten te veroorzaken;
- de knelpunten gemitigeerd zouden kunnen worden maar dat dat om ingrijpen in de TMA Schiphol vraagt, waarbij belangrijke aandachtspunten ontstaan ten aanzien van de meegegeven randvoorwaarden veiligheid, netwerkqualiteit en de uitoefening van militaire functies.

Voor alle scenario's geldt:

- de ligging, omvang en het gebruik van de militaire oefengebieden (met name artillerie schietkamp Oldebroek en helikopter laagvlieggebied GLV VII) en de laagvlieg- en verbindingroutes richting de Vliehorsrange leggen beperkingen op aan de ontsluiting van de luchthaven Lelystad;
- een te creëren Control Zone (CTR) voor Lelystad interfereert met de vliegroute richting de Vliehors en de GLV VII;
- binnen de huidige luchtruim- en routestructuur is het voorts niet mogelijk om voor het Lelystad-verkeer een goede aansluiting te maken naar ACC-sectoren 2 en 3. Dit leidt ertoe dat voor elke Lelystad-vlucht intensief contact (coördinatie) nodig is tussen de verschillende civiele en militaire verkeersleiders met extra werklust als gevolg. Daarnaast is er sprake van een beperking van het civiele luchtverkeersleidingssysteem, waardoor de luchtverkeersleider niet de benodigde informatie met betrekking tot deze vluchten gepresenteerd krijgt hetgeen vanuit het oogpunt van veiligheid niet acceptabel is;
- de ontsluiting van een intensief gebruikte luchthaven Lelystad via het civiel (door LVNL) gecontroleerde luchtruim, legt een dusdanig beslag op het huidige ATM-systeem<sup>1</sup> in de hele keten (voor zowel de werklust als de 'fysieke' ruimte binnen de TMA Schiphol en met name ACC-sectoren 2 en 3) dat dit ten koste gaat van de capaciteit, punctualiteit en betrouwbaarheid van de Schipholoperatie;
- er vinden op en in de directe omgeving van de luchthaven Lelystad veel en uiteenlopende General Aviation (GA) activiteiten plaats. Dit omvangrijke gebruik van het luchtruim door de GA gebruikersgroepen creëert een extra aandachtspunt ten aanzien van een veilige separatie van groot en klein verkeer bij een verdere ontwikkeling van Lelystad boven de 20.000 vliegtuigbewegingen groot verkeer.

Kortom, een eenvoudige inpassing van de luchthaven Lelystad bij verdere doorgroei naar 45.000 vtb is niet mogelijk. Goede afstemming met de in het aangrenzende luchtruim aanwezige militaire functies en met de operatie in de TMA Schiphol, is noodzakelijk.

In zijn brief van juni 2011 heeft de staatssecretaris – vooruitlopend op de Luchtruimvisie - de meest recente inzichten bij die ontwikkelingen weergegeven, waarbij hij de volgende consequenties voor de situatie rond Lelystad schets:

- Voorzien wordt dat de komende jaren het aantal en de ligging van de militaire oefengebieden niet wijzigt, maar wel dat er minder gebruik wordt gemaakt van deze gebieden. Gevolg voor Lelystad is dat de eerder geconstateerde interferentie met de

- militaire oefengebieden daarmee weliswaar aanwezig blijft, maar verminderd militair gebruik kan de mogelijkheid doen toenemen voor civiel verkeer om door het toepassen van flexibel luchtruimgebruik buiten oefentijden hiervan gebruik te maken.
- Na het beschikbaar komen van het grensoverschrijdend militaire oefengebied (CBA land) kan een 4e IAF in het zuidoosten van de Schiphol TMA worden geïmplementeerd waarmee het capaciteitsprobleem voor het naderingsverkeer voor Schiphol (o.a. de belasting van ARTIP en sector 2 en 3) kunnen worden opgelost en het nieuwe operationele afhandelingsconcept kan worden gerealiseerd. Bij de implementatie van een 4e IAF hoort een gelijktijdige optimalisatie van de dimensies van de TMA Schiphol en een herindeling van de bestaande ACC sectoren. Gevolg voor Lelystad is dat zo de capaciteit van het ATM-systeem (met name van ACC) wordt vergroot waardoor de condities worden gecreëerd om meer Schiphol-verkeer af te handelen en vervolgens mogelijk ook Lelystadverkeer. Gevolg is ook dat herindeling van sectoren gevolgen kan hebben voor de ligging van vliegroutes.
  - De samenwerking, co-locatie en vervolgens integratie van de civiele en militaire luchtverkeersdienstverleningstaken voor het lagere luchtruim. Gevolg voor Lelystad is dat het daardoor mogelijk wordt om het tot nu toe civiel gecontroleerde en het militair gecontroleerde luchtruim als één geheel te managen en vervallen op termijn huidige problemen met overdracht van verkeer tussen civiele en militaire luchtverkeersleiders.
  - De ontwikkeling van een nieuw operationeel afhandelingsconcept met behulp van precisienavigatie voor Schiphol met glijvluchten via vaste naderingsroutes en het gebruik van vaste vertrekroutes (conform de afspraken aan de Alderstafel Schiphol) voor 2020. Gevolg voor Lelystad is dat door de beschikbaarheid en toepassing van precisienavigatie het op termijn eenvoudiger wordt om de routestructuur voor Lelystad conflictvrij van Schiphol te ontwerpen, waardoor – onder normale condities - een rigide scheiding in het luchtruim niet meer nodig is om interferentie te voorkomen.
  - De introductie van technische en operationele hulpmiddelen die de planbaarheid van de inbound verkeersstromen vergroten en het mogelijk maken conflicten eerder in de ATM-keten op te lossen, zoals de introductie van arrival management (AMAN en SARA). Gevolg voor Lelystad is dat de capaciteit van het ATM-systeem (met name in de TMA) wordt vergroot waardoor de condities worden gecreëerd om meer Schiphol-verkeer af te handelen en vervolgens mogelijk ook Lelystadverkeer.
  - De vervanging van het verkeersleidingssysteem bij LVNL (het zogenaamde AAAsysteem), waardoor de interoperabiliteit met systemen van andere luchtverkeersdienstverleners (zowel nationaal als internationaal) wordt vergroot. Ook komen hiermee nieuwe functionaliteiten beschikbaar ter ondersteuning van het nieuwe operationele afhandelingsconcept. Gevolg voor Lelystad is dat het huidige probleem dat de overdracht van civiel verkeer tussen civiel en militair gecontroleerd luchtruim niet door het verkeersleidingssysteem van LVNL ondersteund wordt, dan niet meer aan de orde is.
  - Verhoging Transition Altitude naar 18.000 voet: Nederland zet in op harmonisatie van de Transition Altitude in Europees verband op 18.000 voet. Gevolg voor Lelystad is dat door verhoging van de transition altitude er een extra vliegniveau beschikbaar komt, waardoor er meer ontwerpruimte ontstaat voor de inpassing van Lelystad verkeer.

#### **4.4. CAPACITEIT MILIEURUIMTE**

Zie rapport van To70 en  
Siepel rapport

## 5. CONCLUSIES

Op basis van de marktverkenning en de kostenraming is een rendabele exploitatie van de luchthaven mogelijk vanaf een volume van circa 25.000 grote vliegtuigbewegingen

Om tot een sluitende exploitatie van de luchthaven Lelystad te komen, moet zoals uit onderzoek blijkt, dan wel het merendeel van de passagiers van buiten de regio aangetrokken worden. Op basis van de marktvrage en de groeiprognoses van het segment niet mainportgebonden verkeer op Schiphol is een ontwikkeling op Lelystad Airport richting 45.000 vliegbewegingen op termijn niet onaannemelijk. Daarvoor zal er wel een goede afstemming moeten plaatsvinden tussen Amsterdam Schiphol en Lelystad Airport op het gebied van Airline Marketing, Airline incentives, pricing, en capaciteit planning tussen de betrokken luchthavens, zodanig dat optimaal gebruik kan worden gemaakt van de beschikbare luchthaveninfrastructuur in lijn met het Nationale Mainportbeleid en de afspraken gemaakt aan de Alderstafel van Schiphol in het kader van selectiviteit.

Gezien de geografische ligging van Lelystad Airport ten opzichte van de ligging van Amsterdam Airport Schiphol zal een dergelijke ontwikkeling op Lelystad Airport in de huidige situatie ook direct van invloed zijn op de luchtruimoperatie van Schiphol.

Voor de inpassing van de ontwikkeling van Lelystad Airport naar tenminste 25.000 grote vliegtuigbewegingen en meer onder de voorwaarde dat het verkeer van en naar Schiphol en de hub operatie daar geen hinder van ondervindt, is – zo blijkt uit het onderzoek van NLR en LVNL - aanpassing van het huidige luchtruim noodzakelijk. Uit hetzelfde onderzoek blijkt ook dat een dergelijke aanpassing niet onmogelijk is. Waar de inpassing nu nog o.a. stuit op de grenzen tussen civiel en militair gecontroleerd luchtruim waardoor coördinatieproblemen en interoperabiliteitsproblemen optreden, zijn deze met het samenbrengen van taken en de geplande systeemvervangingen wel in tijd op te lossen.

Met Schiphol op 60 kilometer afstand, is een duurzame ontwikkeling van Lelystad Airport dan ook alleen goed mogelijk in samenhang met en als afgeleide van Schiphol.