

Eerste verkenning financiële haalbaarheid, Lange Termijn opties

december 1999

Eerste verkenning financiële haalbaarheid, Lange Termijn opties

december 1999

PPS centrum, Bouwdienst Rijkswaterstaat in opdracht
van programmadirectie Ontwikkeling Nationale
Luchthaven

Woord vooraf

Het kabinet heeft eind 1998 besloten om zelf de financieringsmogelijkheden van de lange termijn opties in het kader van de ontwikkeling van de nationale luchthaven te onderzoeken. Het betreft hier de opties doorgroei op de huidige locatie of doorgroei op een nieuwe locatie in de Noordzee. Uitgangspunt hierbij is dat de luchtvaartsector haar eigen luchthaveninfrastructuur financiert.

Onderliggende rapportage is de samenvattende rapportage van het onderzoeksprogramma dat is opgezet ten behoeve van een eerste verkenning naar de financiële haalbaarheid. Dit onderzoeksprogramma is uitgevoerd in opdracht door de programmadirectie Ontwikkeling Nationale Luchthaven onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van Economisch Zaken en gefaciliteerd door het PPS Centrum van de Bouwdienst Rijkswaterstaat.

Deze samenvattende rapportages is gebaseerd op onderzoeken van PriceWaterhouseCoopers, Bouwdienst Rijkswaterstaat, Kolpron Consultants, Nyfer en Buck Consultants International.

Het onderzoeksprogramma is begeleid door een projectgroep met de volgende samenstelling.

Cor Groen	Ministerie van Economische Zaken
Marcel van den Broek	PPS Centrum Bouwdienst Rijkswaterstaat
Roland van Gerven	Rijksluchtvaartdienst
Melanie Schultz	Ministerie van Financiën
Bastiaan Sommeling	Bouwdienst Rijkswaterstaat
Olaf van Duin	Bouwdienst Rijkswaterstaat
Alexander van Altena	Projectorganisatie HSL Zuid
Pito Dingemanse	Ministerie van VROM
Jan Schuring	Programmadirectie ONL
Gert-Johan Manschot	Manschot Management b.v.
Harrie van Rijbroek	KLM
Renée Kurstjens	Schiphol Group
Frank Lemmink	Kenniscentrum PPS Ministerie van Financiën (agendalid)

De resultaten van het onderzoeksprogramma worden voorgelegd aan het kabinet ten behoeve van haar Eerste Moment van Afweging omtrent continuering van de lange termijn opties.

December 1999

"While theoretically and technically television may be feasible, commercially and financially I consider it an impossibility, a development of which we need waste little time dreaming"

Lee DeForest, 1926 (American radio pioneer)

Markontwikkelingen

De afgelopen decennia heeft de luchtvaartsector een significante groei ondervonden. Het aantal passagiers dat gebruik maakt van Schiphol is de afgelopen jaren met gemiddeld 10% toegenomen. Verwacht wordt dat de groei zich zal voortzetten op basis van de economische en ontwikkelingen en de globalisatie van de maatschappij, zij het in mindere mate dan de afgelopen jaren. De interdepartementale werkgroep Scenario's waarin tevens het Centraal Planbureau en vertegenwoordigers van de Nederlandse luchtvaartsector waren vertegenwoordigd, heeft op basis van een eerste beschouwing een groei prognose voor de komende 30 jaar aangegeven tussen de 2,5 en 4,5 procent. Op basis hiervan ontstaan de volgende mogelijke eindbeelden in 2030.

Eindbeeld 2030	DE	EC	GC
OD passagiers (mln)	43	58	85
Transfer passagiers (mln)	32	37	50
Totaal PAX (mln)	75	95	135
Vracht (mln ton)	4,7	5,6	7,1

Met de huidige configuratie kan deze groei gegeven met name de geluidsoverlast niet volledig geacommodeerd worden. Het kabinet heeft derhalve eind 1998 besloten de mogelijkheden te onderzoeken voor doorgroei op de huidige locatie door middel van aanpassing van het banenstelsel en doorgroei op een eiland in de Noordzee

Doorgroei op de huidige locatie

De investeringen voor de aanpassingen van de configuratie op de huidige locatie variëren tussen 5 en 10 miljard gulden voor de kleinere aanpassingen, zoals een tweede Kaagbaan, en van 12 tot 24 miljard voor de grotere varianten. Hierbij is geen rekening gehouden met grondverwerving. De kosten van aanpassingen van landzijdige infrastructuur (omleggen wegen, bijv. A5) ten behoeve van de aanleg van de nieuwe luchthaveninfrastructuur bedragen, afhankelijk van de variant, in de orde van 2 miljard gulden. De investeringen voor aanvullende aanpassingen van de omliggende infrastructuur voor bereikbaarheid liggen in de orde van 6 miljard. Aanvullend zijn investeringen nodig voor het amoveren of isoleren van woningen in de vrijwaringszone. Deze kosten bedragen 0 tot 1,5 miljard in het geval van isoleren en 2 tot 30 miljard in het geval van amoveren.

De opbrengsten op basis de exploitatie van de luchthaven van 2012 tot 2030 bedragen circa 3 tot 5 miljard gulden afhankelijk van de mate waarin de groei geacommodeerd kan worden gegeven de beperkingen als gevolg van geluidsoverlast.

Op basis van deze opbrengsten kunnen de beperkte aanpassingen door de luchtvaartsector zelf gefinancierd worden. Voor wat betreft de ingrijpende aanpassingen is additionele financiering nodig, bijvoorbeeld in de vorm van een additionele gebruikersheffing. De belangrijkste keuze hiervoor betreft de omvang en het moment van invoering. Ter illustratie, invoering van een

additionele gebruikersheffing van 25 gulden vanaf 2005, levert een extra financieringscapaciteit op van circa 6 miljard gulden, met inachtneming van daling van het aantal passagiers.

Indien de luchtvaartsector in staat is de benodigde investeringen voor de aanpassingen te optimaliseren en de benodigde groei te accommoderen binnen de geluidsnormen, kan de luchtvaartsector haar eigen infrastructuur financieren ten behoeve van een beperkte doorgroei. Voor wat betreft de ingrijpende aanpassingen kunnen de benodigde investeringen in de luchthaveninfrastructuur grotendeels en mogelijk volledig door de sector gedragen kunnen worden.

Doorgroei op eiland in de Noordzee

De referentievariant gaat uit een luchthaven met een capaciteit van 100 MAP¹ op 20 kilometer van de kust. De kosten hiervoor bedragen 40 miljard gulden (inclusief aanpassing landzijdige infrastructuur 46 miljard). Oplevering van deze capaciteit in 2012 impliceert een contante waarde van de investeringen in 2005 van 35 miljard.

Afhankelijk van het groeiscenario kan een gefaseerde aanpak gevolgd worden, zoals onderstaand is weergegeven. (bedragen in absolute waarden in miljarden guldens). Door de afstemming van de investeringen met de groei zal ook de contante waarde variëren.

	1e fase		Referentie variant 2e fase		3e fase	
		Kosten		Kosten		Kosten
Luchthaven	80 MAP, 6 banen	-3	100 MAP, 6 banen	17	135 MAP, 9 banen	+5
Eiland	4000 ha	-	4000 ha	10	8000 ha	+7
Verbinding	Enkel, tunnel 5 sporen	-	Enkel, tunnel 5 sporen	10	Dubbel, tunnel, 5 sp brug 3+2*2	+7
Knooppunt	Eiland, SPL	-	Eiland, SPL	3	Eiland, SPL, Zuid	+2
Subtotaal		-3		40		+21
Totaal geheel		37		40		61
Landzijdig	67% van enkel	-2	Enkel	6	Dubbel	+2

Ten behoeve van de bepaling van de financiële haalbaarheid zijn voor de verschillende scenario's, de contante waarde van de investeringen afgezet tegen de contante waarden van de mogelijke opbrengsten.

Gegeven het uitgangspunt dat de overheid in beginsel geen financiële bijdrage levert, is uitgegaan van een volledige private uitvoering (bouw en exploitatie), waarbij de private partijen zorg dragen voor de financiering en ook alle risico's draagt. Aangenomen is dat private partijen hiervoor een gemiddelde rendementseis van 10% zullen hanteren. Dit is relatief hoog in vergelijking met andere infrastructurele projecten, maar geeft een conservatieve inschatting van de financieringscapaciteit en houdt rekening met de aanzienlijke risico's van het project.

Op basis van volledig private uitvoering is het project niet rendabel zoals blijkt uit onderstaand overzicht. De contante waarde is verschillend omdat rekening is gehouden met een gefaseerde aanleg

¹ Aantal miljoen passagiers per jaar

Scenario	Laag 75 MAP	Midden 95 MAP	Hoog 135 MAP
Opbrengsten			
<input type="checkbox"/> Exploitatie luchthaven	3	4	7
<input type="checkbox"/> Heffing (fl. 25 vanaf 2005)	5	6	8
<input type="checkbox"/> Exploitatie verbinding	0-3	0-5	0-8
<input type="checkbox"/> Verkoop grond Schiphol	1	1	4
Totaal opbrengsten	9-12	11-16	19-27
Investeringen			
<input type="checkbox"/> Eiland	8	8	9
<input type="checkbox"/> Luchthaven	10	11	12
<input type="checkbox"/> Verbinding en knooppunt	10	10	11
<input type="checkbox"/> Landzijdige infrastructuur	3	3	4
Totaal investeringen	31	32	36
Tekort	19-22	16-21	9-17

Contante waarden in miljarden gulden in 2005

Met inachtneming van de economische onzekerheden die de luchtvaartscenario's bepalen, ligt de waarde van de opbrengsten en dus de financieringscapaciteit tussen de 9 en 27 miljard gulden. Gegeven de contante waarde van de investeringen impliceert dit een tekort op tussen de 9 en 22 miljard gulden, hetgeen overeenkomt met circa 50 procent van de benodigde investeringen. .

Additionele functies leveren op basis van een eerste verkenning geen significante bijdrage aan de benodigde investeringen. Wel dient in overweging genomen te worden dat additionele functies mogelijke meerwaarde kunnen hebben voor de luchthaven en als zodanig het vervoersrisico kunnen reduceren.

Als mogelijke dekking voor een eventuele publieke bijdrage kan het instrument baatbelasting gehanteerd worden. Dit houdt in dat de waardevermeerdering in de vrijwaringszone als gevolg van de verplaatsing van de luchthaven wordt aangewend voor de benodigde investeringen. Op basis van de aanname dat 50% van de waardevermeerdering kan worden afgeroomd, levert dit een publieke financieringscapaciteit op van 0 tot 9 miljard.

Daarnaast geldt dat de opbrengstwaarde van de privatisering van Schiphol mogelijk aangewend kan worden ter dekking van een eventuele bijdrage. Deze varieert afhankelijk van de besluitvorming over de doorgroei mogelijkheden tussen de 5 en 8 miljard gulden. De huidige beleidslijn is echter dat de opbrengsten van privatiseringen ten goede komen aan de aflossing van de staatsschuld. Een tweede kanttekening hierbij is dat dit alleen mogelijk is indien Schiphol het recht van exploitatie krijgt. Dit hangt onder meer af van Europese regelgeving op het gebied van aanbesteding en mededinging alsmede de politieke besluitvorming.

Aandachtspunten

PPS kan financieringscapaciteit vergroten

Naast de onzekerheden ten aanzien van de vervoersprognoses wordt de financieringscapaciteit in grote mate bepaald door de verdeling van risico's. Indien de overheid op traditionele wijze zelf het project financiert of de risico's volledig draagt, zoals bijvoorbeeld het geval is geweest bij het Oresund project, neemt de financieringscapaciteit aanzienlijk toe. Dit project is grotendeels gefinancierd met vreemd vermogen waarvoor de Deense en Zweedse overheid garant staat. Als gevolg van deze garanties namen bedroegen de financieringskosten nog geen 4%. Een dergelijke constructie is qua principe vergelijkbaar met het uitgeven van een staatsobligatie. Toepassing van een dergelijke constructie voor de financiering van een luchthaven in zee, zou tot gevolg hebben dat het tekort beperkt en mogelijk zelfs niet aanwezig is, maar de overheid draagt dan alle risico's. Hierbij dient te worden aangetekend dat in de huidige ramingen reeds conservatief met onzekerheden is omgegaan.

Daar echter de overheid het niet wenselijk acht zorg te dragen voor de volledige financiering dan wel de risico's volledig te dragen, en gegeven het feit dat het project niet volledig privaat gefinancierd kan worden, zal bekeken worden wat de mogelijkheden zijn voor een publiek-private samenwerking. Doel hiervan zal zijn om te komen tot een financierbaar ontwerp en een optimale verdeling van risico's. Ter illustratie is voor het midden scenario (95 MAP) aangegeven wat de financiële consequenties zijn van een mogelijke verdeling van risico's tussen overheid en private partijen ten opzichte van een volledig private uitvoering en een volledig publieke uitvoering. De overheid neemt dan bijvoorbeeld de aanleg van het eiland en de landzijdige infrastructuur voor haar rekening en verhoogt voor de financiering hiervan de luchthavenbelasting. De kasstromen worden dan verdisconteerd tegen 4%. De private partijen zijn dan bijvoorbeeld verantwoordelijk voor de aanleg en exploitatie van de luchthaven en de verbinding. De kasstromen worden verdisconteerd tegen 10%. De consequentie voor wat betreft financieringscapaciteit, is dan dat de overheid een overschot heeft van 4 miljard en de private partijen een tekort tussen de 11 en 16 miljard gulden.

Midden scenario	Volledig privaat	Volledig publiek	Publiek-Private Samenwerking	
			Publiek	Privaat
Opbrengsten				
<input type="checkbox"/> Luchthaven	4	17		4
<input type="checkbox"/> Heffing	6	17	17	
<input type="checkbox"/> Verbinding	0-5	0-18		0-5
<input type="checkbox"/> Verkoop grond	1	1		1
Totaal opbrengsten	11-16	35-53	17	5-10
Investeringen				
<input type="checkbox"/> Eiland	8	9	9	
<input type="checkbox"/> Luchthaven	11	14		11
<input type="checkbox"/> Verbinding	10	12		10
<input type="checkbox"/> Landzijdige infrastructuur	3	4	4	
Totaal investeringen	32	39	13	21
Tekort/(overschot)	16-21	(14)-4	(4)	11-16

Contante waarden in miljarden gulden in 2005

Gebruiker is gevoelig voor prijsverhogingen

Naast de onzekerheden in de vervoersprognoses en de verdeling van risico's wordt de financieringscapaciteit tevens bepaald door de mate waarin de

gebruiker bereid is te betalen voor de diensten. Ten behoeve van de financiering van de benodigde investeringen bestaat de mogelijkheid voor het invoeren van een additionele gebruikersheffing, zoals opgenomen in de berekening van de financieringscapaciteit. Dit is reeds veelvuldig toegepast bij andere grote luchthaven projecten, zoals onder meer Athene, Berlijn, Osaka en Denver. De consequentie van een additionele heffing is dat minder mensen gebruik zullen maken van de luchthavenfaciliteiten, het zogeheten prijselasticiteits-effect. De omvang van de prijselasticiteit is onder meer afhankelijk van de beschikbaarheid van alternatieven en de kwaliteit van de dienstverlening (reistijd, service-niveau, enzovoort). Bij de bepaling van de financieringscapaciteit op basis van de additionele gebruikersheffing is rekening gehouden met de prijselasticiteit. Aangenomen is dat bij een additionele heffing van 25 gulden, het aantal OD passagiers afneemt met 4% en het aantal transfer passagiers met 17%. Deze heffing kan mogelijk ingevoerd worden vanaf het moment van een definitieve keuze voor een eiland, hetgeen volgens de huidige planning 2005 is. De juridische implicaties hiervan dienen echter nog nader verkend te worden.

Daarnaast bestaat tevens de mogelijkheid om een vergoeding te vragen aan gebruikers van de verbinding, welke mogelijk aangewend kan worden voor de financiering van de benodigde investeringen. Ook hiervoor geldt dat dit beïnvloed wordt door de prijselasticiteits-effect. De omvang hiervan is echter op basis van de huidige inzichten onvoldoende bekend hetgeen de reden is voor het aangeven van de bandbreedte bij de exploitatie-opbrengsten van de verbinding. In de maximale variant wordt uitgegaan van een vergoeding van 35 gulden voor een enkele reis voor OD passagiers en een gereduceerde vergoeding voor werknemers en begeleiders en bezoekers. Hierbij is geen rekening gehouden met prijselasticiteit. In de minimale variant is geen sprake van een vergoeding.

Conclusies en aanbevelingen

- Beperkte doorgroei op de huidige locatie kan door de sector zelf gefinancierd worden.
- Ingrijpende aanpassing van de huidige configuratie met een additionele gebruikersheffing kan grotendeels en mogelijk volledig door de sector zelf gefinancierd worden
- Een nieuwe luchthaven in de Noordzee inclusief verbinding en landzijdige infrastructuur, kan niet volledig privaat gefinancierd worden.
-
- Het tekort kan mogelijk worden gereduceerd. Hiertoe zal nader onderzoek dienen te worden verricht in het bijzonder naar de volgende aspecten.
- Groeiprognoses
Voor wat betreft de groeiprognoses is de werkgroep Scenario's in opdracht van de programmadirectie ONL bezig met het nader formuleren van de scenario's. Naar verwachting zullen zij medio 2000 uitsluitel hieromtrent geven.
- Optimalisatie investeringen
Ten aanzien van de investeringskosten is het van belang dat in de eerste plaats een variant wordt geformuleerd op basis van commerciële overwegingen. Hiertoe zal een Master Plan dienen te worden opgesteld waarbij niet alleen rekening wordt gehouden met de inrichting van het eiland en het verbindingconcept, maar ook de aansluiting op de bestaande infrastructuur, alsmede de ontwikkelingsmogelijkheden van de huidige

Schiphol locatie, en mogelijk zelfs de gehele vrijwaringszone.

- Draagkracht gebruikers

Om te kunnen inschatten welk deel van de benodigde investeringen afgewenteld kunnen worden op de gebruikers, is het van belang inzicht te verkrijgen in de specifieke consumentenpatroon van het catchment area van Schiphol voor wat betreft transport. Hiertoe dient tevens nader inzicht te worden verkregen in de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse luchthaven en met name de verwachte ontwikkelingen hieromtrent. De huidige aannames voor de berekeningen van de financieringscapaciteit gaan uit van circa 100 gulden extra voor de gebruikers (25 heffing luchthavenfaciliteit, en 35 gulden tarief enkele reis voor de verbinding). Op basis van huidige inzichten is onvoldoende bekend wat de impact zal zijn van deze gecombineerde heffingen in relatie tot het kwaliteitsniveau, op het aantal passagiers. Niet alleen de strategische overwegingen zijn hierbij van belang maar ook de juridische randvoorwaarden. Deze dienen nog nader geïnventariseerd te worden.

- Mogelijkheden voor PPS

Gezien de omvang en de complexiteit van de scope van de eilandvarianten alsmede de aard van de mogelijke inkomsten is de verwachting dat private initiatieven altijd een significante rol van het Rijk zullen eisen. Een Publiek Private Samenwerking is derhalve de enige mogelijkheid om een door de markt gedragen bedrijfsplan voor een luchthaven in de Noordzee te kunnen ontwikkelen.

De economische effecten en milieu effecten die een eventuele publieke bijdrage kunnen legitimeren, vallen buiten de scope van dit onderzoeksprogramma.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	13
1.1 Aanleiding	13
1.2 Aanpak	13
1.3 Methodiek	14
1.4 Opbouw	15
2 Probleemanalyse	17
2.1 Groei in de luchtvaart zal zich voortzetten	17
2.2 Huidige configuratie kan de groei mogelijk niet accommoderen	19
3 Strategische opties	21
3.1 Doorgroei op huidige locatie	21
3.2 Doorgroei op nieuwe locatie in Noordzee	22
3.3 Balans	23
4 Doorgroei op huidige locatie	25
4.1 Benodigde investeringen	25
4.2 Financieringscapaciteit	26
5 Doorgroei op locatie in Noordzee	29
5.1 Benodigde investeringen	29
5.2 Luchtvaartgerelateerde inkomsten	31
5.3 Additionele functies	32
5.4 Exploitatie verbinding	32
5.5 Verkoop Schiphol locatie	34
5.6 Baatheffing mogelijke dekking voor een eventuele publieke bijdrage	34
6 6 Financiering	35
6.1 Volledig private financiering is internationaal ongebruikelijk	35
6.2 Overheidsgarantie betekent dat overheid alle risico's draagt.	36
6.3 Overheid kan ook projectonderdelen voor haar rekening nemen	37
Bijlagen	39

1 Inleiding

Eerste verkenning financiële haalbaarheid op basis van private uitvoering

1.1 Aanleiding



In het kader van de Strategische Beleidskeuze Toekomst Luchtvaart heeft het kabinet eind 1998 onder meer het volgende besloten:

“Door de luchtvaartsector is in het kader van haar verkenning naar de mogelijkheden van een volwaardige luchthaven in de Noordzee een project gestart om de financieringsmogelijkheden voor zo'n luchthaven te onderzoeken. De sector gaat ervan uit dat een eiland op 20 kilometer of meer uit de kust moet liggen. De verkenning van financieringsmogelijkheden voor een luchthaven in de Noordzee zal moeten worden uitgebreid met een verkenning voor de verandering van het vijfbanenstelsel op Schiphol, aangezien het kabinet ook deze mogelijkheid in beeld wenst te houden. Het kabinet zal, nu de beleidskeuzes voor de lange termijn zijn bepaald, in overleg treden met de luchtvaartsector en ook zelf de nodige studies laten verrichten. Conform het daarover reeds in de Integrale BeleidsVisie gestelde, blijft het uitgangspunt dat de luchtvaartsector haar eigen luchthaveninfrastructuur financiert. Vooralsnog volstaat het kabinet met het besluit om ook zelf de financieringsmogelijkheden te onderzoeken voor beide mogelijkheden”.

Onderliggende rapportage is in navolging van het besluit van het kabinet een eerste verkenning van de financieringsmogelijkheden voor beide mogelijkheden.

De conclusies en aanbevelingen naar aanleiding van deze eerste verkenning zullen eind dit jaar aan het kabinet worden voorgelegd ten behoeve van haar Eerste Moment van Afweging.

1.2 Aanpak

De rapportage is gebaseerd op een onderzoeksprogramma dat medio 1999 is opgestart op verzoek van de programmadirectie Ontwikkeling Nationale Luchthaven door het Ministerie van Economische Zaken en gefaciliteerd door het PPS Centrum van de Bouwdienst Rijkswaterstaat.

Gegeven het uitgangspunt dat de luchtvaartsector haar eigen luchthaveninfrastructuur financiert, was de centrale vraagstelling voor het onderzoeksprogramma in welke mate de benodigde investeringen afgewenteld konden worden op de gebruiker van de desbetreffende faciliteiten, zodanig dat de groei van de luchtvaart niet in gevaar komt. Dit laatste is gebaseerd op de keuze van het kabinet voor beheerste groei en de aanname dat groei in de luchtvaart van economisch belang is voor de maatschappij.

Het onderzoeksprogramma omvatte de volgende vraagstukken:

- Wat is de financieringscapaciteit op basis van de exploitatie van de luchthaven bij beide locatie mogelijkheden en in welke mate kan deze financieringscapaciteit vergroot worden met additionele gebruiksheffingen?

Dit vraagstuk is bekeken door PriceWaterhouseCoopers

- Wat is de additionele financieringscapaciteit op basis van de exploitatie van de verbinding in het geval van de eiland varianten?

Dit vraagstuk is bekeken door PriceWaterhouseCoopers

- Wat is de additionele financieringscapaciteit op basis van aanverwante of niet luchtvaartgerelateerde activiteiten op een eiland in de Noordzee en wat is de aard van dergelijke activiteiten?

Dit vraagstuk is bekeken door Kolpron Consultants

- Wat is de waardevermeerdering van de vrijkomende grond als gevolg van de verplaatsing van de luchthaven naar een eiland en kan deze aangewend worden voor de benodigde investeringen?

Dit vraagstuk is bekeken door Nyfer

- Wat zijn de ervaringen elders in de wereld met betrekking tot de financiering van grootschalige infrastructurele projecten in het algemeen en luchthavens in het bijzonder, en wat zijn de mogelijkheden voor toepassing op de lange termijn opties

Dit vraagstuk is bekeken door het PPS Centrum van de Bouwdienst Rijkswaterstaat

- Wat is het belang van een mainport voor het bedrijfsleven in Nederland en wat is haar mening over de afwenteling van de benodigde investeringen op de gebruikers?

Dit vraagstuk is bekeken door Buck Consultants International²

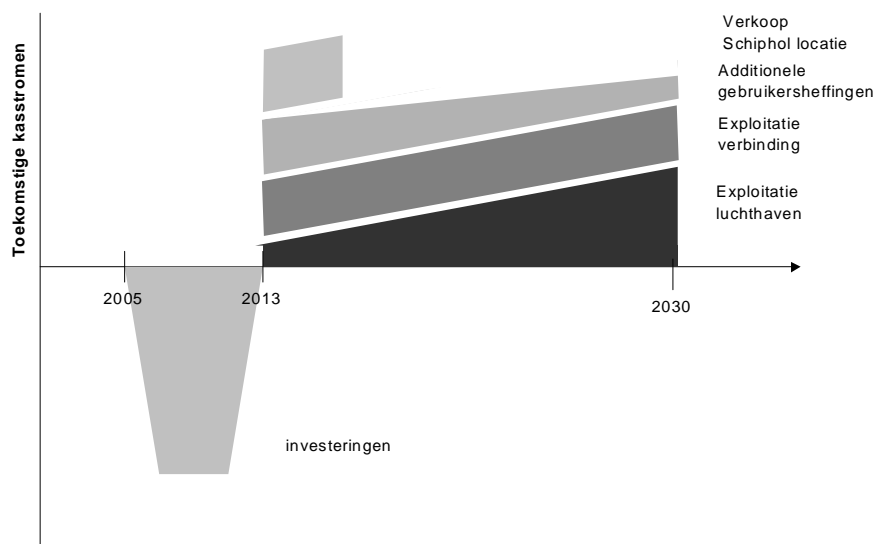
- 1.
2. Daarnaast is voor de eerste verkenning van de financieringsmogelijkheden tevens gebruik gemaakt van de raming van de investeringskosten door de Bouwdienst Rijkswaterstaat alsmede de eerste inschattingen van de groeiprognoses zoals opgesteld door de werkgroep Scenario's in opdracht van de programmadirectie ONL.

1.3 Methodiek

In algemene zin geldt dat de financieringscapaciteit van een investering bepaald worden door de toekomstige kasstromen die met de exploitatie van de faciliteit gegenereerd worden. Dit principe is ook toegepast op de eerste verkenning van

² Dit onderzoek is uitgevoerd met behulp van interviews met vertegenwoordigers van 30 internationaal georiënteerde, toonaangevende bedrijven. De vertegenwoordigers waren van het niveau Raad van Bestuur (in sommige gevallen de voorzitter) of net daaronder. De resultaten van deze interviews zijn met instemming van de geïnterviewden in citaat vorm verwerkt in deze rapportage.

de financieringscapaciteit van de lange termijn opties. Dit impliceert dat mogelijke opgebouwde en nog niet aangewende reserves van mogelijke private betrokkenen niet in beschouwing zijn genomen. De keuze voor dit principe is gebaseerd op mogelijke implicatie van de Europese aanbestedings- en mededingingswetgeving omtrent openbare aanbesteding van het recht op exploitatie van een nieuwe luchthaven alsmede het gegeven dat het kabinet hier nog geen definitieve uitspraak over heeft gedaan. Het principe is vergelijkbaar met een DBFO concessie (Design-Build-Finance-Operate) of een BOT-concessie (Build-Operate-Transfer). Aldus schematisch weergegeven.



De periode welke in beschouwing wordt genomen betreft de periode 2005 tot 2030. Deze periode bepaling is gebaseerd op een definitieve besluitvorming omtrent de lange termijn opties in 2005 en de inschatting dat de toekomstige kasstromen na 2030 slechts een beperkte bijdrage leveren aan de financieringscapaciteit. Deze keuze impliceert dat wordt uitgegaan van een concessie van 25 jaar.

Overeenkomstig reguliere bedrijfseconomische principes worden de toekomstige kasstromen verdisconteerd tegen de verwachte rendementseis van private vermogenverschaffers. Deze rendementseis is gebaseerd op de risico-vrije rentevoet (rente op staatsobligaties) verhoogd met een risicopremie op basis van het risico profiel van de toekomstige kasstromen. De verwachte rendementseis voor private vermogensverschaffers is voor dit onderzoeksprogramma gesteld op 10%. Als referentiejaar is gekozen voor 2005 op grond van definitieve besluitvorming op dat moment.

1.4 Opbouw

De samenvattende rapportage zal eerstens een nadere analyse van de probleemstelling beschrijven. Grosso modo betreft de probleemstelling de capaciteitsbeperking van de huidige configuratie van Schiphol als gevolg van geluidsoverlast en veiligheid, in relatie tot de verwachte groei van de luchtvaartactiviteiten. De analyse is gebaseerd op de verwachte ontwikkelingen volgens de huidige inzichten in de luchtvaartindustrie en de kenmerken van de huidige configuratie.

Vervolgens zal worden aangegeven de strategische opties waartoe het kabinet heeft besloten in het kader van de Strategische Beleidskeuze Toekomst

Luchtvaart eind 1998. In hoofdlijnen betreft het de optie voor doorgroei op de huidige locatie en de optie voor doorgroei op een nieuwe locatie in de Noordzee. Deze opties zijn nader geconcretiseerd in 1999.

Van beide strategische opties zal vervolgens worden aangegeven wat de benodigde investeringen zijn en de waarde van de toekomstige kasstromen die mogelijk zijn met de beschreven opties, welke aangewend kan worden voor de financiering van de benodigde investeringen. Hierbij zal tevens worden aangegeven wat de belangrijkste onzekerheden zijn. Op basis van deze analyse zal worden vastgesteld de mate waarin overeenkomstig het uitgangspunt van het kabinet de luchtvaartsector in staat is haar eigen luchthaveninfrastructuur te financieren voor beide mogelijkheden.

Deze samenvattende rapportage zal niet ingaan op het vervolgproces. Wel zullen aanbevelingen gedaan worden om onzekerheden middels nader onderzoek te mitigeren alsmede beleidsoverwegingen om de financiële haalbaarheid te bevorderen.

2 Probleemanalyse

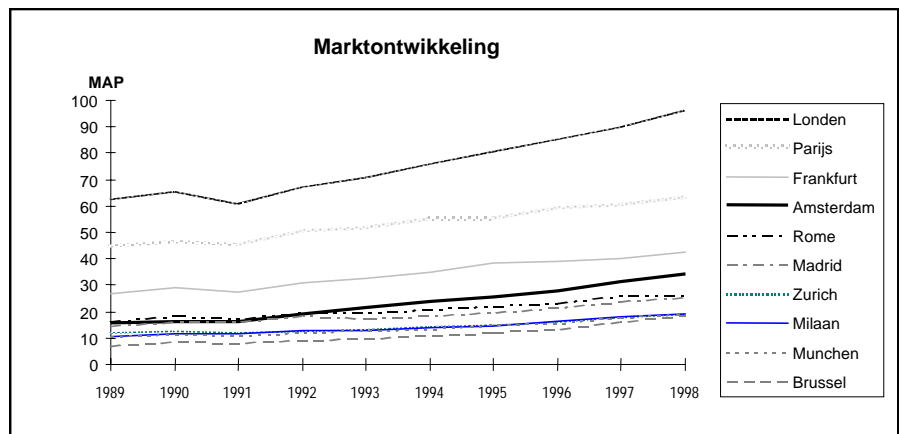
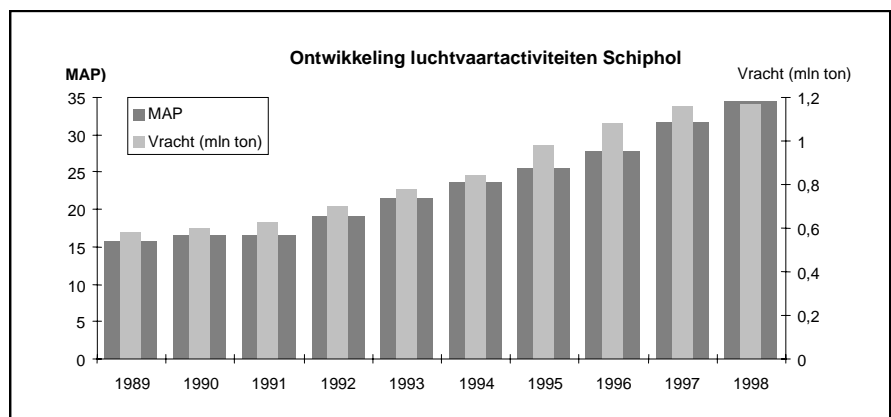
Huidige configuratie kan groei luchtvaart op lange termijn niet volledig accommoderen

"e-commerce zorgt voor een exponentiële groei van zakelijke contacten die meer vliegbezoeken en internationaal goederenverkeer tot gevolg hebben"

Worldcom

2.1 Groei in de luchtvaart zal zich voortzetten

De afgelopen decennia heeft de luchtvaart een significante groei ondervonden in de orde van gemiddeld 10%. Een groei die met name geïnitieerd is door de positieve economische ontwikkelingen, technologische ontwikkelingen en de globalisatie van de maatschappij. Ook Schiphol heeft deel uitgemaakt van deze groei, getuige de toename van het aantal passagiers en het aantal vliegbeweging het afgelopen decennium. Deze toename was zelfs relatief groter dan dat van andere Europese luchthavens.



Voor de komende jaren wordt een continuering van de groei voorzien, zij het in mindere mate dan de afgelopen jaren. De inschattingen hiervoor op mondiaal niveau liggen tussen de 4 en de 5%. Voor de lange termijn prognose van het aantal passagiers en de hoeveelheid vracht in Nederland, heeft de werkgroep Scenario's in opdracht van de programmadirectie ONL een eerste aanzet welke als bijlage onderdeel uitmaakt van deze rapportage.

"Door de ICT-ontwikkelingen zoals e-mail en Internet zijn de communicatie-belemmeringen verdwenen en is de héle wereld onze wereld geworden. Omdat de telecommunicatie-ontwikkelingen het persoonlijke gesprek nooit kunnen vervangen, neemt het belang om elkaar te zien ook toe en zal er dus meer gebruik gemaakt worden van vliegverkeer "

Fortis

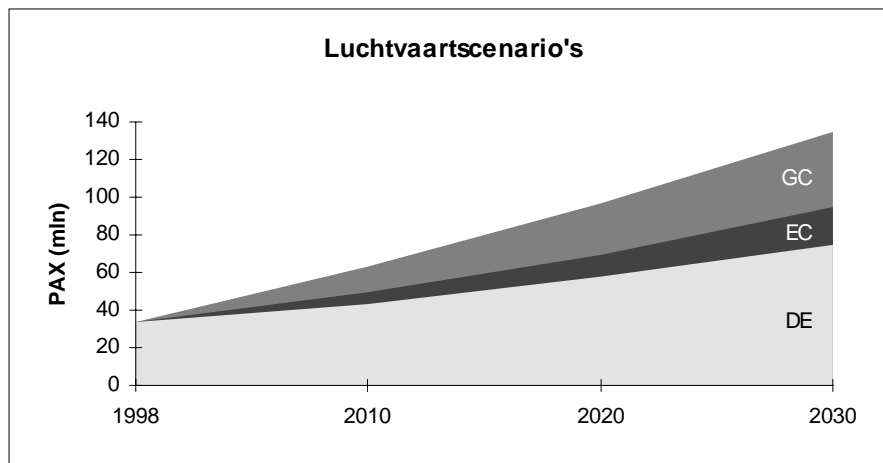
Vooralsnog zijn de vervoersprognoses gebaseerd op de CPB scenario's Divided Europe (DE), European Coordination (EC) en Global Competition (GC). In DE werken in Europa noch het marktmechanisme, noch het coördinatie mechanisme goed. De economische groei blijft achter bij die in Noord-Amerika en Azië. In Nederland is sprake van een bescheiden stijging van het Bruto Nationaal Product (BNP) van 1,5% per jaar. In EC neemt het BNP volume van Nederland in de komende 25 jaar snel toe (2,75% per jaar), waarbij EU beleidscoördinatie een belangrijke rol speelt. Een dynamische technologische ontwikkeling en internationalisering typeren GC. Dit scenario kent voor Nederland de hoogste economische groei.

Daar de CPB scenario's geen prognose geven voor de periode na 2020 zijn ten behoeve van de luchtvaart scenario's aannames gemaakt voor deze periode. Tevens zijn aannames gemaakt voor de verhouding tussen OD passagiers en transfer passagiers. In het DE scenario wordt verondersteld dat KLM een andere luchthaven kiest als hub. Dit impliceert dat de groei dan met name veroorzaakt wordt door de groei in OD passagiers. Het EC gaat uit van een status quo met betrekking tot de positie van de nationale luchthaven als hub en in het GC scenario wordt verondersteld dat deze positie versterkt wordt op grond van bijvoorbeeld capaciteitsbeperkingen bij concurrerende luchthavens. Aldus ontstaan de volgende mogelijke eindbeelden in 2030.

Eindbeeld 2030	DE	EC	GC
OD passagiers (mln)	43	58	85
Transfer passagiers (mln)	32	37	50
Totaal PAX (mln)	75	95	135
Vracht (mln ton)	4,7	5,6	7,1

Bron: Werkgroep scenario's, oktober 1999

De ontwikkeling van de groei kan als volgt worden weergegeven



"Door economische groei zal het vliegverkeer kwadratisch toenemen en een commodity worden. Deze groei moet je als Nederland accommoderen"

ING

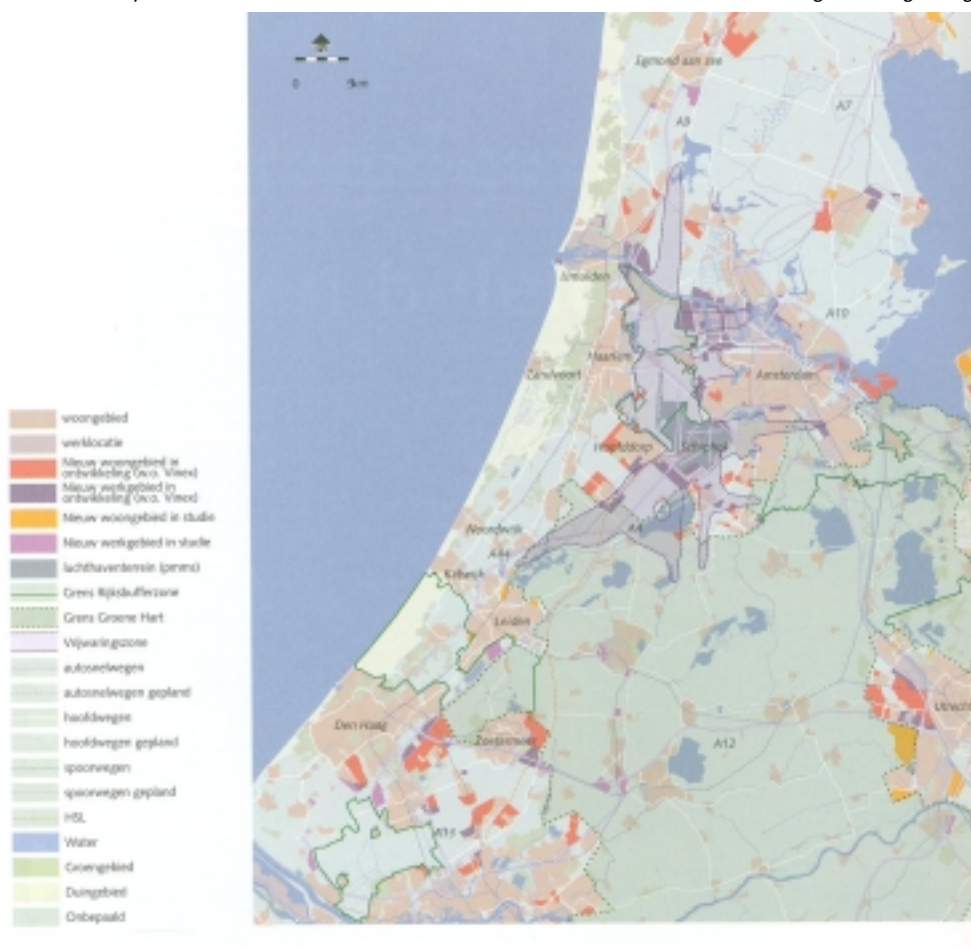
De scenario's zijn relatief conservatief ingeschat en liggen tussen de 2,5 en 4,5%. De mondiale groeiprognoses variëren tussen 4 en 5% hetgeen een eindbeeld oplevert in 2030 tussen 120 en 160 mln PAX. Tevens is op basis van interviews met een steekproef van het internationale bedrijfsleven dat in Nederland gevestigd is, de verwachting bevestigd dat de groei in de luchtvaart verstrekt zal worden als gevolg van trend naar globalisering en de ontwikkelingen met betrekking tot ICT.

2.2 Huidige configuratie kan de groei mogelijk niet accommoderen

In algemene zin geldt dat de capaciteit van een luchthaven wordt bepaald door het aantal vliegbewegingen dat afgehandeld kan worden op het beschikbare aantal start- en landingsbanen. Het aantal banen is echter niet de beperkende factor voor de huidige locatie. De technische capaciteit van het huidige banenstelsel aangevuld met de vijfde baan (middellange termijn programma) bedraagt circa 100 miljoen passagiers.

De beperkende factor voor de capaciteit op de huidige locatie betreft de geluidsoverlast en de veiligheid. Het kabinet heeft in de PKB Schiphol en omgeving het volgende beleid geformuleerd:

“Vanwege het streven naar een duurzame ontwikkeling moet verbetering plaatsvinden van de kwaliteit van het leefmilieu. Daartoe mag de omgeving



van Schiphol de situatie vanaf 2003 ten opzichte van 1990 niet verslechteren voor de parameters stank, lokale luchtverontreiniging en externe veiligheid en moet de situatie verbeteren voor luchtvaartgeluid”.

Vliegtuig geluid is verreweg het belangrijkste milieu-effect van de luchthavenoperatie op Schiphol. In de PKB Schiphol en omgeving is voor de luchtvaart een aantal randvoorwaarden met betrekking tot geluid geformuleerd. De belangrijkste hiervan betreft de zogeheten vrijwaringszone. Een 35 Ke geluidszone waarbinnen ten hoogste 15.100 woningen liggen .

Binnen de 35 Ke zone wordt alleen zeer restrictief woningbouw toegelaten. De berekeningsmethodiek is de afgelopen jaren intensief bediscussieerd. Momenteel wordt door de programmadirectie ONL bekeken naar een nieuw stelsel voor normen ten aanzien van geluidsoverlast .

Dit geldt tevens voor de normen ten aanzien van veiligheid. Het betreft hier de kans dat niet-deelnemers betrokken raken bij een vliegtuigongeval (de zogeheten externe veiligheid). Om het risico te minimaliseren zijn een tweetal veiligheidszones ingesteld. Hierbinnen geldt in ruime zin een woningbouwverbod, mogen geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd en bestaat een vestigingsverbod voor nieuwe bedrijven. Gegeven bovenstaande effecten is een doorgroei op de huidige locatie alleen mogelijk als er een serie van maatregelen worden genomen.

3 Strategische opties

Doorgroei op huidige locatie of eiland in de Noordzee

"Een goed vliegveld is cruciaal en essentieel voor een internationaal bedrijf zoals de ING"

ING

"Schiphol kan nog wel een tijdje nee, als we het maar optimaal benutten"

Akzo Nobel

"Als de infrastructuur van Schiphol niet uitgebreid wordt dan treedt het prijsmechanisme in werking.

Schiphol is vaak vertraagd, dus waarschijnlijk stappen mensen liever in de auto naar Brussel en vertrekken dan vandaar uit"

Hewlett Packard

Gegeven de constatering dat als gevolg van de milieu-effecten doorgroei op de huidige locatie niet mogelijk is zonder een serie van maatregelen zijn een aantal alternatieve locaties onderzocht welke aanvullend op de huidige locatie zouden kunnen accommoderen. Het kabinet heeft in december 1998 het aantal alternatieven teruggebracht tot twee opties, doorgroei op de huidige locatie met een aangepast stelsel, en doorgroei op een nieuwe locatie in de Noordzee.

3.1 Doorgroei op huidige locatie

Voor de doorgroei op de huidige locatie om de negatieve milieu-effecten te minimaliseren zijn een tweetal varianten mogelijk.

- **Beperkte doorgroei op Schiphol**

Het is mogelijk het vijfbanenstelsel aan te passen voor een beperkte doorgroei van het luchtverkeer op Schiphol. Dit betekent dat er sprake is van een gedeeltelijke aanpassing van de luchthaven. Het kan gaan om de parallelle Kaagbaan of de 5GG-variant, maar ook andere varianten zijn denkbaar.

Deze variant impliceert dat de groei in de luchtvaart slechts in beperkte mate kan worden geaccommodeerd. De mate waarin, is met de huidige inzichten niet exact vast te stellen. Belangrijke factor hierbij is de technologische ontwikkeling. Momenteel zijn reeds in kleine aantallen geluidsarme vliegtuigen operationeel en de verwachting is dat deze ontwikkeling zich zal voortzetten. Dit houdt in dat de negatieve effecten van geluidsoverlast sterk gereduceerd zullen worden en de capaciteit toeneemt. Onduidelijk is nog hoe snel deze ontwikkeling zich zal voortzetten. Tevens blijven de andere milieu-effecten van toepassing.

- **Ingrijpende aanpassing van het banenstelsel op Schiphol**

Een ingrijpende aanpassing van Schiphol houdt in dat delen van het vijfbanenstelsel zullen worden vervangen en uitgebreid met nieuwe banen. In het kader van het project TNLI zijn reeds verkenningen gedaan naar varianten waarin banen worden gedraaid, banen gesloten en nieuwe banen worden aangelegd, zoals de 'Van Stappen'-variant en de zogenaamde Reus. Andere varianten zijn denkbaar. De nieuwe banenstelsels nemen meer ruimte in beslag.

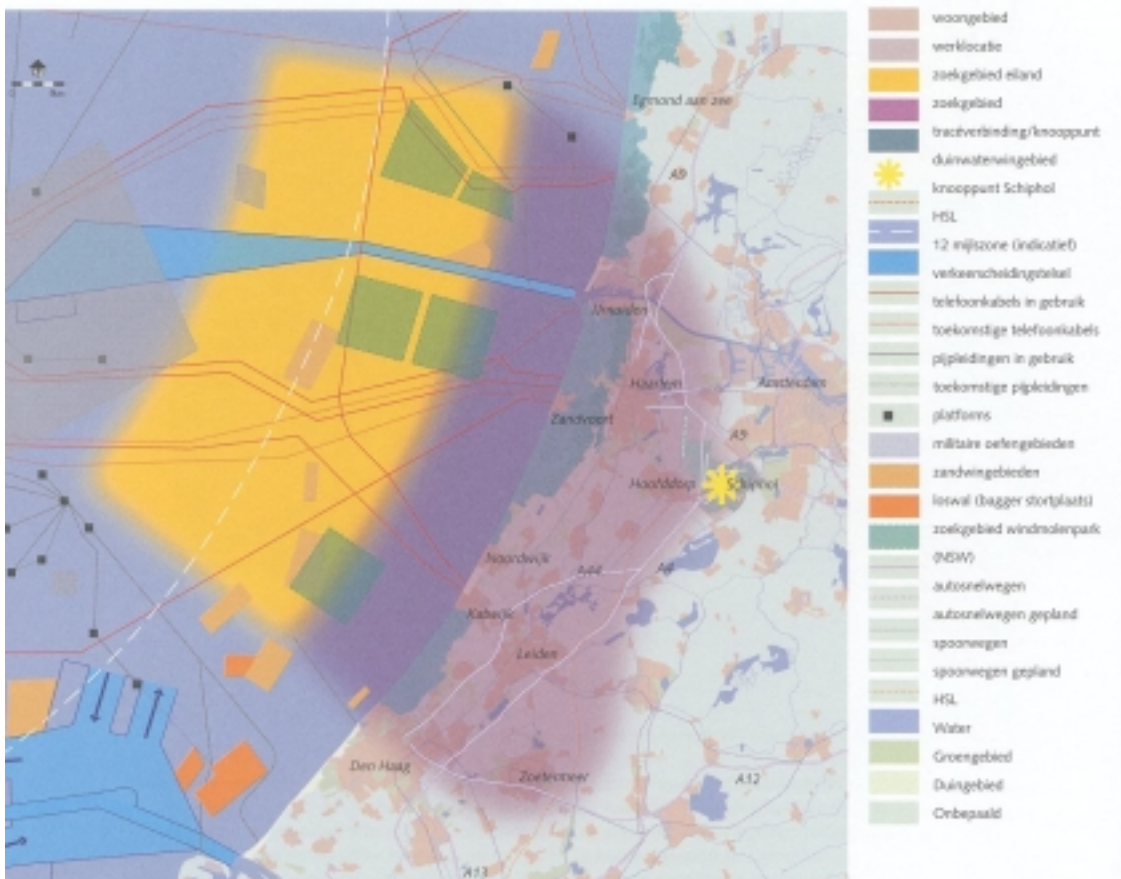
De belangrijkste doelstelling voor het draaien is het accommoderen van de vliegtuigbewegingen binnen de gesteld 35 Ke grens, opdat de capaciteit de groei van de luchtvaart kan accommoderen tot op zekere hoogte. Ook voor deze varianten gelden de onzekerheden ten aanzien van de technologische ontwikkelingen, hetgeen inhoudt dat aannames gemaakt moeten worden met betrekking tot de maximale capaciteit. Aanvullend geldt ter overweging de compenserende maatregelen om de geluidsoverlast te reduceren in de vorm van het amouveren of isoleren van woningen.

"Met een luchthaven in zee geef je een sterke bevestiging van Nederland als infrastructurele 'probleemoplossers' en daar profiteer je internationaal van"

Philips

3.2 Doorgroei op nieuwe locatie in Noordzee

Als alternatief voor doorgroei op de huidige locatie heeft het kabinet besloten om ook de haalbaarheid van een nieuwe luchthaven op een nieuw kunstmatig eiland in de Noordzee te onderzoeken. Belangrijkste voordeel is dat er geen restricties zijn aan de capaciteit van de luchthaven. Er zijn op hoofdlijnen drie varianten geformuleerd.



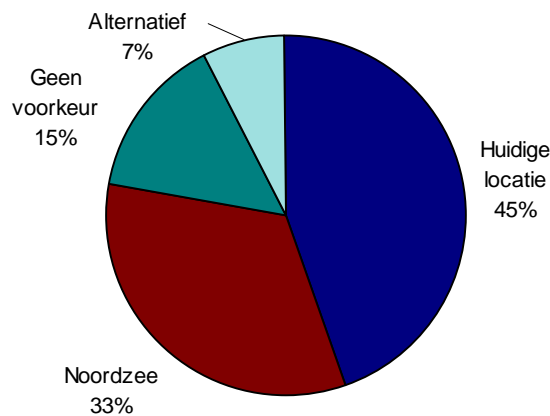
- **Banen naar een eiland in de Noordzee**
In dit alternatief worden de start- en landingsbanen, onderhoudsfaciliteiten en hangars voor de vliegtuigen verplaatst naar een eiland van beperkte omvang in de Noordzee. Voor transferpassagiers zijn er faciliteiten zoals restaurants en een hotel aanwezig. De overige functies blijven op de locatie Schiphol. Eén of meer verbindingen tussen eiland en Schiphol zijn nodig voor reizigers, werknemers op de luchthaven en vracht.
- **Luchthaven naar een eiland in de Noordzee**
In dit alternatief wordt het hele luchthavenbedrijf naar een eiland verplaatst. Dit betekent dat passagiers op het eiland inchecken en de douane passeren. Op het eiland zijn winkels, cateringbedrijven en dergelijke gevestigd. Ook de afhandeling van vracht vindt hier plaats. De verbinding is niet meer exclusief voor reizigers, werknemers en vracht, ook uitwaaiers en bezoekers van de luchthaven maken mogelijk gebruik van de verbinding. Het belangrijkste instappunt voor de verbinding met het eiland blijft Schiphol, waar ook de distributie van de vracht plaatsvindt. Een tweede instappunt op de verbinding of een tweede verbindingssas is als variant denkbaar.

- **Een multifunctioneel eiland in de Noordzee**

In dit alternatief worden niet alleen de luchthaven en luchthavengerelateerde functies verplaatst, maar wordt er op het eiland ook ruimte gecreëerd voor andere functies zoals zakelijke dienstverlening en industrie. Voor een dergelijk multifunctioneel eiland is een ontsluiting over meerdere assen nodig. Schiphol is mogelijk één van de knooppunten op deze ontsluitingsassen, maar hoeft niet zonder meer het belangrijkste knooppunt te zijn. Mogelijk verdwijnt Schiphol zelfs helemaal als knooppunt. Alle modaliteiten voor de verbinding zijn denkbaar, zelfs een wegverbinding.

3.3 Balans

Uit een onderzoek onder 30 toonaangevende in Nederland gevestigde bedrijven blijken de meningen over herconfiguratie en een Noordzee-eiland verdeeld.



Bron: Buck Consultants International; Toetsing bij corporate Nederland van wenselijkheid van uitbreiding luchthavencapaciteit, november 1999

Als motivatie voor herconfiguratie van het huidige banenstelsel worden genoemd: centrale ligging, efficiënt gebruik van de huidige infrastructuur en het feit dat investeringen voor een eiland vooral voor minder renderende transitpassagiers worden gebuikt.

"De betekenis van een hub is gewoon 'huppekee...even snel'! Het vliegtuig wordt de bus. Het is cruciaal om niet al teveel tijd te verliezen en dus zijn goede aansluitingen en een groot netwerk essentieel"

ING

De argumenten pro een eiland in zee behelzen o.a. weinig beperkingen aan groei, verminderde geluidsoverlast, locatie buiten de dagelijkse congestie, een groter geachte veiligheid en de positieve bijdrage aan het imago van Nederland. Veel voorstanders van een eiland in zee vinden dat het eiland een Europese hubfunctie moet hebben, d.w.z. ook een oplossing zou moeten bieden voor de groei-problemen van de luchthavens van (bijvoorbeeld) Brussel en Londen. Daarnaast wordt een snelle verbinding van het eiland met het 'vaste land' als een belangrijke randvoorwaarde gezien.

4 Doorgroei op huidige locatie

Luchtvaartgerelateerde inkomsten toereikend voor financiering

4.1 Benodigde investeringen

In de Startnotitie voor de Milieu-Effect Rapportage (MER) en Economische Effect Rapportage (EER), wordt voor groei gesproken over beperkte uitbreiding en ingrijpende aanpassing. In de afgelopen jaren zijn vele mogelijke ontwerpen gemaakt voor een uitbreiding van Schiphol. Van deze ontwerpen is een inventarisatie gemaakt, waarna ze zijn onderverdeeld in een aantal archetypen.

De kostenramingen voor de verschillende varianten, zijnde de benodigde investeringen voor aanpassing van de 5P configuratie welke als referentie geldt, zijn de volgende:

Variant	Kenmerken			Investeringskosten (miljarden guldens)				
	Capaciteit MAP	Aantal vliegbewegingen	aantal banen	Luchthaven	Faciliteiten	Terrein	Infra en bebouwing	Totaal
5P (REF)	60	600.000	5	0	0	0	0	0
5P+	85	700.000	5	2,6	2,5	0,2	0	5,3
4PK (v.h. 4P)	85	700.000	4	3,2	2,5	0,4	0,1	6,2
5GG	85	700.000	5	3,8	2,5	0,1	0,4	6,8
5PK	85	700.000	5	3,2	2,5	0,5	0,1	6,3
6P	100	800.000	6	4,8	4	0,2	0,2	9,2
6PK	100	800.000	6	5,4	4	0,5	0,3	10,2
Van Stappen	100	800.000	6	6,6	4	0,3	1,7	12,6
Reus	145	1.200.000	8	12,5	8,5	0,6	2,9	24,5
4G	85	700.000	4	4,4	2,5	0,5	0,5	7,9
Baijer 2			4	6,6	4	1,1	2,4	14,1
Baijer 3			6	12,5	8,5	1,6	2,5	25,1
BP2			6	6	4	0,2	2,1	12,3

Bron: Bouwdienst Rijkswaterstaat; Investeringskosten ONL, november 1999

De capaciteit zoals aangegeven betreft de fysieke capaciteit. Hierbij is geen rekening gehouden met mogelijke capaciteitsrestricties als gevolg van geluidsoverlast of andere effecten.

De benodigde investeringen voor aanpassingen infrastructuur in de wijde omgeving om de bereikbaarheid van de groei in het aantal OD passagiers te kunnen accommoderen zijn niet inbegrepen in bovenstaande ramingen. Deze bedragen circa 6 miljard gulden exclusief de autonome groei.

Tevens zijn niet inbegrepen in bovenstaande ramingen de benodigde investeringen voor amoveren of isoleren van woningen om de negatieve effecten van geluidsoverlast te compenseren. De kosten voor isoleren bedragen afhankelijk van de variant 0 tot 1,5 en voor amoveren 2 tot 30 miljard gulden.

4.2 Financieringscapaciteit

In eerste instantie is gekeken naar de financieringscapaciteit op basis van de luchtvaartgerelateerde inkomsten bij de exploitatie van de verschillende luchthavenvarianten in de periode 2013 tot 2030. Deze worden grotendeels bepaald door het aantal passagiers. Zoals aangegeven zijn aannames gemaakt voor de capaciteit van de luchthaven op basis van de negatieve effecten van geluidsoverlast, welke afhankelijk is van de technologische ontwikkelingen met betrekking tot de geluidsoverlast van vliegtuigen. Deze is gesteld op 60 miljoen passagiers in het geval van Beperkte doorgroei en 80 miljoen passagiers in het geval van een ingrijpende aanpassing. Op basis van deze aannames is de financieringscapaciteit afhankelijk van het scenario als volgt bepaald.

Financieringscapaciteit Exploitatie luchthaven		Beperkte groei	Ingrijpende aanpassing
Investeringen		5-6	9-25
Scenario 1	75 MAP	3	3
Scenario 2	95 MAP	3	4
Scenario 3	135 MAP	3	7

Bron: PriceWaterhouseCoopers; Financiële exploitatie aviation en non-aviation activiteiten, okt 1999

De investeringen zijn aangegeven in absolute bedragen (geen contante waarden) terwijl de opbrengsten zijn aangegeven in contante waarden in 2005, als zijnde het bedrag dat een vermogensverschaffer op basis van de toekomstige kasstromen in 2005 beschikbaar kan stellen. Echter de investeringen vinden niet allemaal plaats in 2005, maar zijn verspreid over een langere periode³. De contante waarde van de investeringen zal lager zijn dan de absolute waarde van de investeringen. Daarnaast geldt als aandachtspunt dat geen rekening is gehouden met de opbrengsten van de faciliteiten zoals hangars e.d.

Gegeven bovenstaande mag geconcludeerd worden dat de benodigde investeringen voor een beperkte groei in beginsel grotendeels uit de inkomsten van de exploitatie van Schiphol gefinancierd kunnen worden.

"Het is volstrekt juist om de kosten terug te halen op de markt. Een verhoging van enkele tientjes is geen enkel probleem als de reizigers kunnen zien dat ze efficiënter kunnen reizen. Dit is volkomen fair en daar moet je niet al te miezerig over doen"

ABN AMRO
Philips

Ten aanzien van de ingrijpende aanpassing is aanvullende financiering noodzakelijk. Op basis van het principe dat de gebruiker betaalt, kan de luchthavenexploitant een additionele gebruikersheffing invoeren. Deze bron van inkomsten wordt internationaal veelvuldig gebruikt om investeringen in luchthaveninfrastructuur te financieren.

Luchthaven	Heffing (in fl)
Athene	40 ⁴
Berlijn	17
Londen	18
New York – JFK	6
Kansai	50

Bron: PPS Centrum Bouwdienst Rijkswaterstaat; Internationale ervaringen financiering luchthavens, december 1999

³ Er is geen onderzoek gedaan naar de planning van de benodigde investeringen. Derhalve kan vooralsnog geen uitspraak gedaan worden over de contante waarde van de investeringen.

⁴ Betreft international passagiers. Domestic passagiers betalen 20 gulden.

"De directe kosten van de extra investeringen kunnen via een heffing op tickets afgewenteld worden op de gebruiker. Maar er is internationale concurrentie dus daar zijn grenzen aan. Als de prijs teveel toeneemt dan komt de mainportfunctie alsnog in gevaar"

Akzo Nobel

Van belang bij de invoering van een additionele gebruikersheffing is de invloed van deze prijsverhoging op het volume, de zogeheten prijselasticiteit. Verschillende factoren spelen hierbij een belangrijke rol. In de eerste plaats het aantal alternatieven waar de gebruiker over beschikt, de positie van Schiphol ten opzichte van de alternatieven en de preferenties van de verschillende gebruikers. Op dit moment is onvoldoende bekend omtrent de prijselasticiteiten van de gebruikers van Schiphol. Op basis van onderzoek naar prijselasticiteiten in het algemeen is de volgende aanname gemaakt voor de Schiphol situatie.

Prijselasticiteiten	fl. 10	fl. 25	fl. 50	fl. 100
OD	-2%	-4%	-6%	-12%
Transfer	-7%	-17%	-30%	-50%

Bron: PriceWaterhouseCoopers; Financiële exploitatie aviation en non-aviation activiteiten, okt 1999

De tabel geeft aan dat bijvoorbeeld bij de invoering van een heffing van 50 gulden, het volume OD passagiers met 6% afneemt en het volume transfer passagiers met 30%. De volumedaling bij OD passagiers is lager dan bij transfer passagiers omdat OD minder alternatieven hebben dan transfer passagiers voor wie het niet uitmaakt waar ze overstappen. De invoering van de heffing impliceert dus een additionele bron van inkomsten maar houdt ook in dat de reguliere inkomsten uit luchtvaartactiviteiten zullen afnemen. Ten behoeve van de beeldvorming in het kader van de eerste verkenning van de financiële haalbaarheid is onderstaand weergegeven -voor het middenscenario- de impact van heffingen rekening houdend met de hoogte van de heffing en het moment van invoering.

"Een heffing tot 100 gulden per ticket zal voor de ING geen verschil uitmaken. Maar met internationale concurrentie zal dit vooral voor de transit passagiers gevolgen hebben"

ING

Hoogte Vanaf	Fl.10	Fl.25	Fl. 50	Fl. 100
2002	4,5	11,0	20,9	35,9
2005	3,8	8,9	17,0	29,0
2012	2,2	5,4	10,3	17,7

Contante waarden in 2005 in miljarden gulden

Bron: PriceWaterhouseCoopers; Financiële exploitatie aviation en non-aviation activiteiten, okt 1999

Gezien de potentiële opbrengst van de additionele gebruikersheffingen mag geconcludeerd worden dat de benodigde investeringen voor de ingrijpende aanpassingen in beginsel door de luchtvaartsector kunnen worden opgebracht. De keuze voor welke strategie ten aanzien van de gebruikersheffingen kan ook aan de luchtvaartsector worden overgelaten opdat met het oog op de concurrentiepositie de meest bedrijfsmatige keuze gemaakt kan worden.

Belangrijke complicatie ten aanzien van de ingrijpende aanpassing betreft de financiering van de benodigde aanpassingen in de infrastructuur en de benodigde maatregelen ten aanzien van het eventueel amoveren of isoleren van woningen. Op dit moment is nog niet duidelijk wat de omvang van deze investeringen is en op welke wijze deze mogelijk door de luchtvaartsector gedragen kunnen worden dan wel tot de verantwoordelijkheid van het Rijk behoren. De positie bepaling van de sector ten aanzien van de haalbaarheid van deze variant zal nader uitsluitel moeten geven omtrent het vervolg voor deze variant.

5 Doorgroei op locatie in Noordzee

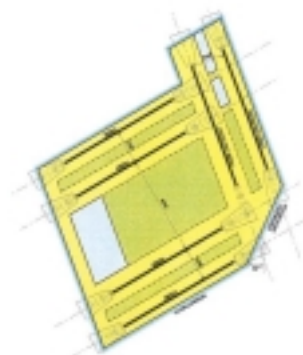
Volledige private financiering is niet haalbaar

5.1 Benodigde investeringen

De referentievariant gaat uit een luchthaven met een capaciteit van 100 MAP op 20 kilometer van de kust. De kosten hiervoor bedragen 40 miljard gulden (inclusief aanpassing landzijdige infrastructuur 44 miljard. De contante waarde van deze investering bedraagt 32 miljard gulden (inclusief aanpassing infrastructuur).

Afhankelijk van het groeiscenario kan een gefaseerde aanpak gevolgd worden, zoals onderstaand is weergegeven. (bedragen in absolute waarden in miljarden guldens).

	1e fase		2e fase		3e fase	
		Kosten		Kosten		Kosten
Luchthaven	80 MAP, 6 banen	14	100 MAP, 6 banen	+3	135 MAP, 9 banen	+5
Eiland	4000 ha	10	4000 ha	-	8000 ha	+7
Verbinding	Enkel, tunnel 5 sporen	10	Enkel, tunnel 5 sporen	-	Dubbel, tunnel, 5 sp brug 3+2*2	+7
Knooppunt	Eiland, SPL	3	Eiland, SPL	-	Eiland, SPL, Zuid	+2
Subtotaal		37		+3		+21
Totaal geheel		37		40		61
Landzijdig	67% van enkel	4	Enkel	+2	Dubbel	+2

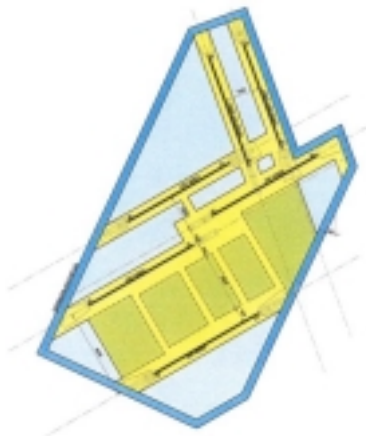


Eerste fase circa 4000 ha.

Bron: Bouwdienst Rijkswaterstaat; Investeringskosten ONL, november 1999

In een eerste fase moet de luchthaven minimaal de capaciteit bieden die Schiphol heeft op het moment dat deze locatie wordt verlaten, en liefst iets meer. In alle drie de groeiscenario's kan volstaan worden met een capaciteit in 2012 van 80 miljoen passagiers per jaar, met zes banen. In de tweede fase worden de terminals en de overige faciliteiten opgewaardeerd tot een capaciteit van 100 miljoen passagiers. Ook in dit geval is zes banen voldoende. Deze capaciteitsuitbreiding is in het midden scenario nodig voor 2027 en in het hoge scenario voor 2016. In het hoge scenario wordt de capaciteit van de luchthaven voor 2028 nog eens opgewaardeerd tot 135 miljoen passagiers per jaar, waarvoor negen banen nodig zijn.

In de eerste en tweede fase wordt ervan uitgegaan dat er op het eiland geen nevenfuncties aanwezig zijn. Het kleine eiland van 4000 ha biedt dan voldoende plaats aan een luchthaven met capaciteit voor respectievelijk 80 en 100 miljoen passagiers en zes banen. Bij de derde fase is meer ruimte nodig voor de aanleg van drie extra banen en uitbreiding van terminals en faciliteiten. Hiervoor wordt het grote eiland van 8000 ha aangehouden. Hierdoor komt ook ruimte beschikbaar voor eventuele nevenfuncties, die bij een dergelijk Airport-City concept waarschijnlijk zijn.



Derde fase circa 8000 ha.

De verbinding is moeilijk te faseren. Het is wel mogelijk te starten met een enkele verbindingssas en in een latere fase een tweede as aan te leggen.

Voor de bereikbaarheid is een bepaalde mate van fasering mogelijk. De bereikbaarheidsalternatieven zijn gebaseerd op 60 miljoen OD passagiers. In de eerste fase is deze capaciteit nog niet nodig, dus hoeven niet alle ingrepen die op het land worden voorzien al te worden uitgevoerd. Er wordt aangenomen dat voor een totaal van 80 miljoen passagiers ongeveer tweederde van de geraamde ingrepen wordt uitgevoerd. In de tweede fase wordt het volledige pakket voorzien, terwijl bij het hoge scenario extra ingrepen waarschijnlijk zijn omdat er dan meer dan 60 miljoen O/D-passagiers zullen zijn. De kosten voor deze extra ingrepen zijn niet in de AVV-studie bepaald, maar worden hier ingeschat op 2 miljard gulden.

Als de verbinding wordt gefaseerd door één van de twee uiteindelijke verbindingen aan te leggen is ook alleen de bij die verbinding behorende landzijdige infrastructuur nodig.

Op basis van de fasering verschilt per groescenario het moment van de uitbreidingsinvesteringen. Hierdoor verschilt ook de contante waarde van de totale investeringen, zoals onderstaand is aangegeven.

Scenario	Laag 75 MAP	Midden 95 MAP	Hoog 135 MAP
<input type="checkbox"/> Eiland	8	8	9
<input type="checkbox"/> Luchthaven	10	11	12
<input type="checkbox"/> Verbinding en knooppunt	10	10	11
<input type="checkbox"/> Landzijdige infrastructuur	3	3	4
Totaal investeringen	31	32	36

Contante waarden in 2005 in miljarden guldens

De contante waarde is gebaseerd op het gegeven dat de benodigde investeringen niet allemaal in 2005 worden uitgegeven maar verspreid zijn over meerdere jaren. Gegeven het bedrijfseconomisch principe dat de toekomstige kasstromen worden verdisconteerd houdt dit in dat, dat ook de investeringsbedragen verdisconteerd worden op basis van een discontovoet van 10%.

De omvang van investeringen is aanzienlijk, maar vergelijking met andere luchthaven projecten laat zien dat gerelateerd aan de capaciteit, de investeringen niet exorbitant hoog zijn. Met name ten opzichte van andere luchthavens in zee, zoals Kansai in Osaka en Chep Lap Kok in Hong Kong.

Luchthaven	Investeringen Mld. gulden	Capaciteit MAP	Investeringen/PAX Fl/pax
Osaka	42	30	1 400
Hong Kong	35	35	1 000
Berlijn	13	20	650
Seoul	11	25	425
Nederland	34	80	425
Athene	5	16	300
Denver	11	50	220

Bron: PPS Centrum Bouwdienst Rijkswaterstaat; Internationale ervaringen financiering luchthavens, december 1999

5.2 Luchtvaartgerelateerde inkomsten

Belangrijkste kenmerk van de eiland-varianten is dat zij geen capaciteitsrestricties hebben. Dit houdt in dat zij de groei volledig kunnen accommoderen. Gegeven dit kenmerk ligt de financieringscapaciteit op basis van de exploitatie van 2013 tot 2030 afhankelijk van de verschillende groeiscenario's tussen 3 en 7 miljard gulden.

Exploitatie 2013-2030		Financieringscapaciteit
Scenario 1	75 MAP	3,1
Scenario 2	95 MAP	4,4
Scenario 3	135 MAP	7,0

Bron: PriceWaterhouseCoopers; Financiële exploitatie aviation en non-aviation activiteiten, okt 1999

Deze financieringscapaciteit is onvoldoende voor een exploitant om de benodigde investeringen in luchthaveninfrastructuur te financieren. Voor de goede orde geldt dat geen rekening is gehouden met de reserves van een mogelijke exploitant die eventueel aangewend kunnen worden voor de benodigde investeringen.

"De ticketprijs verhogen is een reële optie, als snelheid, kwaliteit en voorspelbaarheid worden verbeterd"
Worldcom

"Een deel van de investeringen zou erug verdiend kunnen worden door het verhogen van de airport tax, maar het is belachelijk dat transit-passagiers die niet hoeven te betalen"
TUI Nederland

Ook voor de eiland varianten verdient het aanbeveling de financieringscapaciteit te verhogen door middel van een additionele gebruikersheffing. Gezien de besluitvorming hieromtrent is naar verwachting het eerst mogelijke moment hiervoor 2002 doch mogelijk dat de internationale wetgeving pas een heffing toestaat op het moment dat een bestemming is aangegeven voor de heffing, hetgeen impliceert dat een heffing pas kan worden ingevoerd vanaf 2005. Tevens behoort tot de mogelijkheden dat de heffing pas kan worden ingevoerd vanaf moment van ingebruikname. Naar de specifieke regelgeving omtrent de invoering van een heffing dient nog nader onderzoek te worden verricht. Vooralsnog wordt aangenomen dat het meest waarschijnlijke scenario is vanaf 2005. Tevens wordt aangenomen dat gezien de prijselasticiteiten 25 gulden de maximaal mogelijke heffing bedraagt zonder teveel verlies aan volume. Afhankelijk van het groeiscenario levert dit een additionele netto-financieringscapaciteit tussen de 5 en 8 miljard gulden op.

Invoering heffing van 25 gulden vanaf 2005		Additionele financieringscapaciteit
Scenario 1	75 MAP	5,0
Scenario 2	95 MAP	5,9
Scenario 3	135 MAP	7,9

Bron: PriceWaterhouseCoopers; Financiële exploitatie aviation en non-aviation activiteiten, okt 1999

Belangrijk aandachtspunt geldt dat de heffingen verdisconteerd zijn op basis van een rendementseis (disconteringsvoet) van 10%. Echter de mogelijkheid bestaat dat de overheid deze heffing zal moeten innen op basis van internationale luchtvaart regelgeving. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat vermogensverschaffers genoeg zullen nemen met een lagere rendementseis, waardoor de financieringscapaciteit op basis van de heffingen aanzienlijk toeneemt. Een andere mogelijkheid is dat de overheid bereid is tot het dragen van de risico's hetgeen de financieringscapaciteit aanzienlijk zal verhogen.

Resumerend geldt dat de financieringscapaciteit op basis van de luchtvaartgerelateerde inkomsten tussen de 8 en 15 miljard gulden bedraagt.

5.3 Additionele functies

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de luchtvaartgerelateerde inkomsten inclusief een additionele gebruikersheffing ontoereikend zijn voor de benodigde investeringen, hetgeen overeenkomst met de eerste verwachtingen. Derhalve is ook de variant multifunctioneel eiland geformuleerd waarbij additionele ruimte gecreëerd wordt voor niet luchtvaartgerelateerde activiteiten welke de financieringscapaciteit voor de benodigde investeringen zou moeten verhogen.

Uit de eerste verkenningen naar de het opbrengstpotentieel van alternatieve functies is gebleken dat de bijdrage marginaal is. De kosten per vierkante meter welke variëren tussen de 250 en 300 gulden zijn slechts in beperkte mate competitief met de grondprijzen op het vasteland voor bedrijfsterreinen. De verwachting is dat de directe opbrengsten tussen de 0,5 en 2 miljard gulden bedragen en dat het ruimtebeslag hiervoor maximaal circa 1000 ha bedraagt⁵.

Als meest kansrijke functies hiervoor worden aangemerkt logistiek op grond van de mogelijkheid voor een 24-uurs operatie, leisure op grond van het unieke karakter van het eiland en hoogwaardige kennisindustrie in de vorm van een bedrijvenpark op grond van de behoefte van deze sector aan mobiliteit. Van belang voor de keuze voor additionele functies is niet alleen de directe grondopbrengsten maar ook de meerwaarde voor de luchthaven. Door het creëren van een bestemming wordt het vervoersrisico gereduceerd. Tevens dient echter rekening gehouden te worden met de consequenties voor de capaciteit van de verbinding.

5.4 Exploitatie verbinding

Om naar het eiland te komen is het mogelijk een vergoeding te vragen aan de gebruikers. Voor de hoogte van de vergoeding zijn verschillende strategieën denkbaar, te weten:

- Volledig kostendekkend tarief, of
- Marktconform tarief

Voor de exploitatie van de verbinding is van belang het aantal passagiers dat gebruik maakt van de verbinding. Het aantal passagiers wordt bepaald door:

- Aantal OD passagiers
- Werknemers luchthaven
- Begeleiders
- Werknemers additionele functies

De verschillende eiland varianten kennen derhalve verschillende passagiersstromen. De range van het aantal passagiers ligt tussen de 63 en 170 miljoen passagiers. Hoe meer passagiers, hoe hoger de mogelijke opbrengsten van de exploitatie. De kosten van de verbinding zijn grotendeels vast en hebben betrekking op de afschrijvings- en financieringskosten

Gegeven bovenstaande zal een kostendekkend tarief voor een enkele reis uitgaande van een investeringsvolume van 18 miljard gulden voor het verbindingconcept, liggen tussen de 31 en 68 gulden per persoon. Hierbij geldt als aandachtspunt dat de referentievariant uitgaat van een verbinding met een investeringsvolume van 13 miljard.

⁵ Bron: Kolpron Consultants; oktober 1999

Tarief voor een enkele reis (NLG)	Banen naar de zee	Luchthaven naar de zee	Multifunctioneel eiland
Scenario 1	68	57	51
Scenario 2	55	47	40
Scenario 3	41	35	31

Bron: PriceWaterhouseCoopers; deelonderzoek voor- en natransport, oktober 1999

Indien uitsluitend de operationele kosten gedekt moeten worden zal het gemiddelde tarief circa fl. 5,70 bedragen.

"Voor het bedrijfsleven moet bij de optie in zee de afstand niet te groot worden. Een extra reistijd van 15 minuten is hierbij de grens"

Hewlett-Packard

Dergelijke tariefstelsels zijn waarschijnlijk niet realistisch. Er zal onderscheid gemaakt moeten tussen de verschillende soorten passagiers. Ter beeldvorming voor een mogelijke commerciële exploitatie is de vergelijking gemaakt met de Heathrow Express, waarmee passagiers vervoerd kunnen worden van Heathrow naar Londen City. Deze vergelijking leidt tot de volgende tariefstructuur.

Categorie	Tarief (NLG)	Toelichting
Vliegtuigpassagiers	34,30	Standaardtarief Heathrow Express
Werknemers	9,10	NS tarief voor vergelijkbaar traject
Begeleiders & bezoekers	17,20	Speciaal tarief B&B Heathrow Express
Vracht (per ton)	21,70	o.b.v. benchmark PWC

Bron: PriceWaterhouseCoopers; deelonderzoek voor- en natransport, oktober 1999

Op basis van een dergelijke tariefstructuur bij private exploitatie bedraagt de financieringscapaciteit als volgt:

	Banen naar de zee	Luchthaven naar zee	Multifunctioneel eiland
Scenario 1	2,1	2,7	3,0
Scenario 2	3,5	4,0	4,6
Scenario 3	6,1	6,8	7,6

Bron: PriceWaterhouseCoopers; deelonderzoek voor- en natransport, oktober 1999

Bij de berekening van de additionele financieringscapaciteit op basis van een commerciële exploitatie van de verbinding is geen rekening gehouden met prijselasticiteiten in samenhang met de additionele gebruikersheffing voor de luchtvaartpassagiers.

"Bedenk dat deze heffingen in een global environment plaatsvinden"

TUI Nederland

De verschillende heffingen bij elkaar opgeteld betekent dat een OD passagiers circa 100 gulden extra moet betalen om te komen naar de luchthaven en waar terug naar huis en te vliegen. De financieringscapaciteit zal hierdoor afnemen, doch de mate waarin is op basis van het huidige onderzoeksprogramma niet bekend.

Belangrijk aandachtspunt betreft de aanname van volledige private exploitatie, hetgeen tot uitdrukking komt in de kapitaalkosten van 10%. De verwachting is dat het risicoprofiel van de verbinding in relatie tot de exploitatie van de luchthaven voor wat betreft de vervoersprognoses minder onzekerheden geeft waardoor een lagere disconteringsvoet mogelijk is. Dit is ook het geval indien de overheid bereid is bepaalde risico's op zich te nemen. Een verlaging van de

disconteringsvoet tot bijvoorbeeld 7% kan een gemiddelde verlaging in het kostentarieff opleveren van 15 gulden.

Resumerend geldt dat de exploitatie van 2013 tot 2030 op basis van een marktconforme tariefstructuur een financieringscapaciteit kan opleveren tussen de 2 en de 8 miljard gulden. Gezien echter de niet ingecalculerde prijselasticiteit dient rekening gehouden te worden met een financieringscapaciteit tussen de 0 en 8 miljard gulden. Deze is in sterke mate afhankelijk van het luchthavenconcept en de keuze voor de tariefstructuur.

5.5 Verkoop Schiphol locatie

In het geval van verplaatsing van de luchthaven naar een eiland in de Noordzee, zal een bestemming gegeven moeten worden aan de huidige locatie van Schiphol. Deze locatie is momenteel in handen van de Schiphol Group NV. De mogelijkheid bestaat dat de Schiphol Group de komende jaren geprivatiseerd zal worden waarbij het eigendomsrecht van de grond een belangrijke rol zal spelen.

De opbrengst van de locatie kan, afhankelijk van de economische ontwikkelingen, de bestemming die aan de locatie wordt gegeven, de sloopkosten enzovoort, een netto opbrengst realiseren tussen de 0 en de 4 miljard gulden, doch naar verwachting is 2 à 3 miljard zeker te realiseren.

5.6 Baatheffing mogelijke dekking voor een eventuele publieke bijdrage

"Investeren in de luchthaven is een non-issue. Zonder adequate 'luchthaven verliest Nederland business'"

Worldcom

Voorgaande impliceert dat private exploitatie van de luchthaven en de verbinding onvoldoende opbrengsten genereren voor de financiering van de benodigde investeringen. De overheid zal een aanzienlijke bijdrage moeten leveren om een luchthaven in zee te realiseren.

Hoewel gesteld is dat het uitgangspunt is dat de luchtvaartsector haar eigen luchthaveninfrastructuur financiert, wordt als gevolg van de verplaatsing van de luchthaven vermogen gecreëerd bij de eigenaren van de grond in de vrijwaringszone. Dit daar op dat moment geen bouwrestricties op grond van negatieve effecten van de luchtvaart aanwezig zijn.

Gezien het oorzakelijk verband tussen de waardetoeename en de verplaatsing van de luchthaven is door Nyfer onderzocht of het juridisch mogelijk is deze waardetoeename aan te wenden voor de benodigde investeringen in de eiland varianten. Hieruit is gebleken dat hiervoor een aanpassing in de huidige wetgeving vereist, hetgeen mogelijk is mits de politiek dit wenselijk acht.

Indien de wetgeving wordt aangepast, waarbij het de voorkeur heeft dat 50% van de waardetoeename belast wordt, levert dit een waarde op die bij de overheid terecht komt tussen de 0 en de 9 miljard. De bandbreedte wordt enerzijds bepaald door economische onzekerheden en anderzijds door beleidsmatige keuzes ten aanzien van de inrichting van de vrijwaringszone. Hoeveel van de vrijwaringszone wordt vrijgegeven voor bebouwing, wat voor soort bebouwing, enzovoort.

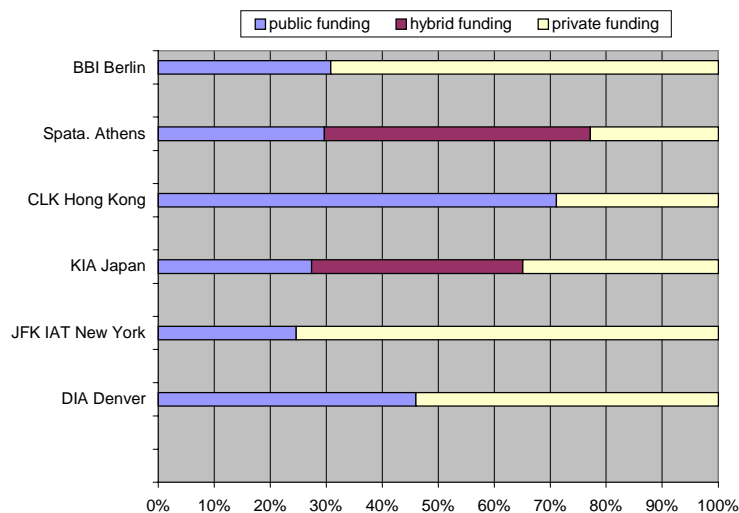
6 6 Financiering

Eiland alleen mogelijk met publieke betrokkenheid

"PPS-constructies zijn altijd second-best. De overheid kan dit soort projecten altijd goedkoper financieren dan het bedrijfsleven. Daarnaast eten equity providers in de private sector altijd een stukje van de koek op"
Boskalis

6.1 Volledig private financiering is internationaal ongebruikelijk

Uit de eerste verkenning van de financiële haalbaarheid moet geconcludeerd worden dat volledig private financiering niet haalbaar is. Dit is internationaal ook niet ongebruikelijk voor grote infrastructurele projecten. Veelal is publieke betrokkenheid noodzakelijk om dergelijke projecten gerealiseerd te krijgen. Vooral nog is uitsluitend de Eurotunnel zonder publieke betrokkenheid gerealiseerd. Ook in de Verenigde Staten lijkt het alsof infrastructurele projecten privaat gefinancierd. Hierbij dient echter in acht te worden genomen dat de obligaties die voor dergelijke projecten worden uitgegeven, en het merendeel van de financiering omvatten, vrijgesteld zijn van belasting (zogenoeten 'tax-exempt bonds'). Dit impliceert een indirecte subsidiëring van de overheid in de zin van gedeerde belastingopbrengsten. Uit onderstaande grafiek kan geconcludeerd worden dat de overheidssteun bij luchthavenprojecten zowel direct als indirect (hybrid funding) in de vorm van bijvoorbeeld garanties tussen de 25 en 75% ligt.



Bron: PPS Centrum Bouwdienst; Internationale ervaringen financiering luchthavens, december 1999

De overheid heeft een aantal mogelijkheden tot haar beschikking om een bijdrage te leveren aan een project, waarvan de meest voor de hand liggende een directe bijdrage in de vorm van een overheidssubsidie is. Daarnaast kan zij garanties afgeven. In een dergelijk geval staat de overheid garant voor eventuele tekorten.

Bij de berekening van de financieringscapaciteit van de eilandoptie zoals in dit rapport beschreven, is geen rekening gehouden met garanties van derden. Indien de overheid zich garant wil stellen wordt de financieringscapaciteit aanzienlijk vergroot. Het principe is vergelijkbaar met een hypotheek waarbij een staatsgarantie de financieringscapaciteit vergroot. Indien de overheid garanties afgeeft is het risico voor de vermogensverschaffers namelijk minder en zullen zij met een lagere vergoeding genoegen nemen. Zo is bijvoorbeeld

het Oresund project (brug tussen Zweden en Denemarken), tegen ongeveer 4% gefinancierd. Bij de financiering van Hong Kong namen de vreemd vermogensverschaffers genoegen met een marge van slechts 0,3% op HIBOR rente⁶ als gevolg van de overheidsgarantie.

Toepassing van bijvoorbeeld de financieringsconstructie van het Oresund project voor de eilandoptie, waarbij de kasstromen verdisconteerd worden tegen 4% in plaats van 10%, houdt in dat de financieringscapaciteit aanzienlijk groter wordt. Zoals onderstaand is aangegeven, kunnen hierdoor de investeringen in principe zeer waarschijnlijk gefinancierd kunnen worden.

Scenario	Laag 75 MAP	Midden 95 MAP	Hoog 135 MAP
Opbrengsten			
<input type="checkbox"/> Exploitatie luchthaven	13	17	26
<input type="checkbox"/> Heffing (fl. 25 vanaf 2005)	15	17	21
<input type="checkbox"/> Exploitatie verbinding	0-12	0-18	0-29
<input type="checkbox"/> Verkoop grond Schiphol	1	1	4
Totaal opbrengsten	29-41	35-53	51-80
Investeringen			
<input type="checkbox"/> Eiland	9	9	12
<input type="checkbox"/> Luchthaven	12	14	16
<input type="checkbox"/> Verbinding en knooppunt	12	12	16
<input type="checkbox"/> Landzijdige infrastructuur	4	4	6
Totaal investeringen	37	39	50
(Tekort)/Overschot	(8)-4	(4)-14	1-30

Contante waarden in miljarden gulden in 2005

6.2 Overheidsgarantie betekent dat overheid alle risico's draagt.

Een dergelijke financieringsvorm lijkt het project haalbaar te maken. De consequentie is echter wel dat de overheid alle risico's draagt. Kortom financiële tegenvallers worden afgewenteld op de belastingbetaler. Dit is waarom zonder overheidsgarantie een private vermogensverschaffer, waarbij de risico's worden afgewenteld op zijn aandeelhouder, hiervoor gemiddeld een rendement zal vragen van 10%. Deze rendementseis is gebaseerd op het risicoprofiel van het project. Het betreft hier een voorlopige inschatting van het risicoprofiel daar nog geen volledige risico analyse is uitgevoerd. Wel zijn een aantal onzekerheden reeds in de ramingen meegenomen. Het betreft hier de volgende onzekerheden:

- Investeringsrisico's
Een project van een dergelijke omvang en complexiteit is omgeven met veel onzekerheden. Zo is de aanleg van een kunstmatig eiland in open zee een technisch complex project. De luchthaven bij Osaka in Japan is een voorbeeld van de grote risico's. Als gevolg van het niet voldoende weghalen van de zachte grond, zinkt dit eiland met momenteel 30 centimeter per jaar, hetgeen tot aanzienlijke additionele kosten leidt. Ook de Eurotunnel ondervond aanzienlijke kostenoverschrijdingen. Ten behoeve van deze

⁶ Hong Kong Interbank Rates, rente tussen banken

"Nationale en supra-nationale overheden moeten, in een goede balans met private initiatieven, controle kunnen uitoefenen door participatie in de financiering van een project.

Philips

risico's is in de kostenraming een voorziening opgenomen van 8 miljard gulden (25% van de totale kosten).

- Vervoersrisico
Het belangrijkste risico voor de opbrengsten is het aantal passagiers. Zoals reeds aangegeven in hoofdstuk 2 is dit risico in de berekening van de financiële haalbaarheid ondervangen door het werken met scenario's. Hierbij dient te worden benadrukt dat deze scenario's relatief conservatief zijn in relatie tot overige prognoses ten aanzien van de ontwikkelingen in de luchtvaart.
- Marge per passagier
Naast de hoeveelheden is tevens de marge per passagier van invloed op de opbrengsten. Hiervoor geldt dat uitgegaan is van de huidige marge per passagier. Mogelijke efficiency voordelen als gevolg van technologische ontwikkelingen, schaalvoordelen, enzovoort, zijn niet in de kasstromen opgenomen, evenals mogelijke negatieve ontwikkelingen met betrekking tot de marge per passagier. Deze is derhalve te interpreteren als de middenwaarde van de raming.
- Prijselasticiteiten
Zoals reeds aangegeven is op basis van de huidige inzichten onvoldoende bekend in welke mate de gebruiker bereid is additioneel te betalen voor de faciliteiten. Om dit risico te ondervangen zijn de exploitatie opbrengsten van de verbinding in een bandbreedte met minimum waarde 0 aangegeven.

Het feit dat bovenstaande risico's in de ramingen (zonder inflatie) zijn meegenomen en dat uitgegaan is van een rendementseis van 10% (zonder inflatie), impliceert dat de financieringscapaciteit op basis van private financiering relatief conservatief is ingeschat. Hier zijn nog mogelijkheden voor optimalisatie.

6.3 Overheid kan ook projectonderdelen voor haar rekening nemen

"Je moet de infrastructuur (zoals het banenstelsel en wegen) niet afhankelijk maken van de grollen en grillen van het bedrijfsleven en dus niet privatiseren. De gebouwen, het management en de winkels zouden wel geprivatiseerd kunnen worden"

TUI Nederland

Naast de mogelijkheid om risico's over te nemen voor het gehele project, kan de overheid ook bepaalde onderdelen van het project voor haar rekening nemen. Ter illustratie is voor het midden scenario (95 MAP) aangegeven wat de financiële consequenties zijn van een mogelijke verdeling van risico's tussen overheid en private partijen ten opzichte van een volledig private uitvoering en een volledig publieke uitvoering. De overheid neemt dan bijvoorbeeld de aanleg van het eiland en de landzijdige infrastructuur voor haar rekening en verhoogt voor de financiering hiervan de luchthavenbelasting. De kasstromen worden dan verdisconteerd tegen 4%, met als consequenties dat de risico's van deze projectonderdelen voor rekening komt van de overheid.

De private partijen zijn dan bijvoorbeeld verantwoordelijk voor de aanleg en exploitatie van de luchthaven en de verbinding. De kasstromen worden verdisconteerd tegen 10%. Dit is dan de verwachte rendementseis voor het dragen van de risico's van deze projectonderdelen.

De consequentie is dan dat de overheid een overschot heeft van 4 miljard en de private partijen een tekort tussen de 11 en 16 miljard gulden.

Midden scenario	Volledig privaat	Volledig publiek	Publiek-Private Samenwerking	
			Publiek	Privaat
Opbrengsten				
<input type="checkbox"/> Luchthaven	4	17		4
<input type="checkbox"/> Heffing	6	17	17	
<input type="checkbox"/> Verbinding	0-5	0-18		0-5
<input type="checkbox"/> Verkoop grond	1	1		1
Totaal opbrengsten	11-16	35-53	17	5-10
Investeringen				
<input type="checkbox"/> Eiland	8	9	9	
<input type="checkbox"/> Luchthaven	11	14		11
<input type="checkbox"/> Verbinding	10	12		10
<input type="checkbox"/> Landzijdige infrastructuur	3	4	4	
Totaal investeringen	32	39	13	21
Tekort/(overschot)	16-21	(14)-4	(4)	11-16

Contante waarden in miljarden gulden in 2005

Bovenstaande is uitsluitend illustratief voor een de financiële consequenties van een mogelijke vorm van PPS. Zoals aangegeven zijn meerdere vormen van PPS mogelijk. Conclusie is wel dat zonder publieke betrokkenheid het project niet financieel haalbaar is. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen wat de meest gewenste vorm van publieke betrokkenheid is en de exacte consequenties zijn voor de rijksbegroting. Het verdient aanbeveling een eventuele publieke betrokkenheid te legitimeren op basis van een maatschappelijke kosten-baten analyse.

Bijlagen

INLEIDING EN SAMENVATTING

ONL heeft aan de scenario-werkgroep de opdracht gegeven scenario's te ontwikkelen die voor de diverse ONL projecten kunnen worden gebruikt. Deze notitie is een eerste verslag van de scenario werkgroep.

De scenario-werkgroep is in augustus 1999 opgestart, en kreeg in eerste instantie de opdracht scenario's te ontwikkelen die voor de studies voor de EER, MER en PKB kunnen worden gebruikt. De scenario's die hiervoor worden ontwikkeld zullen in mei 2000 worden afgerond. In die scenario's zal - naast aan macro-economische ontwikkelingen - ruime aandacht worden besteed aan factoren, die tot dusver relatief onderbelicht zijn gebleven, maar die niettemin in belangrijke mate bepalend kunnen zijn voor de omvang en samenstelling van het verkeer en vervoer op Schiphol en voor de capaciteitsontwikkeling op Schiphol. Samenvattend zijn er tenminste vier dimensies, die in belangrijke mate bepalend zijn voor de relevante omgeving van de luchtvaart:

- de macro-economische ontwikkeling
- ontwikkelingen in de luchtvaartconomie
- technologische ontwikkelingen
- ontwikkelingen in het internationale milieu- en veiligheidsbeleid

Al deze genoemde soorten ontwikkelingen hebben het kenmerk dat zij niet of beperkt zijn, althans niet inbegrepen zijn in het beleid met betrekking tot de ontwikkeling van de nationale luchthaveninfrastructuur.

De termijn waarop de scenario werkgroep zich zal richten is de gehele planperiode tot 2030. Uiteraard betreft dat de lange termijn, met als zichtjaren 2020 en 2030, maar uitdrukkelijk omvat deze ook de middellange termijn, en het zichtjaar 2010 zal dan ook expliciet in de beschouwing worden betrokken. De scenario-werkgroep is van mening dat middellange en lange termijn niet afzonderlijk kunnen worden bezien, maar dat er sprake moet zijn van integrale en consistente ontwikkelingspaden in de tijd.

De scenariowerkgroep heeft ook de vraag gekregen al op zeer korte termijn (september 1999) scenario's te leveren die onder andere voor het EMA en Normen kunnen worden gebruikt. Uiteraard ontbreekt de tijd om op deze termijn met de gewenste zorgvuldigheid nieuwe scenario's te ontwikkelen. Daarom is gekozen om voorlopig op korte termijn terug te vallen op de huidige "Lange Termijn scenario's" uit 1997 van het CPB, die door de RLD zijn uitgewerkt voor de luchtvaart. Deze CPB scenario's liepen tot 2020. Het CPB heeft voor de scenario-werkgroep ONL een doorkijk gemaakt richting 2030. Het betreft hier indicatieve berekeningen, die alleen op passagiersaantallen betrekking hebben. In hoofdstuk 2 worden deze scenario's geschetst., en zijn in onderstaande tabel samengevat. De daarbij aangehouden bandbreedtes zijn gebaseerd op de drie CPB-scenario's (Divided Europe, European, Coordination en Global Competition)

Tabel 1 Volume-ontwikkeling van passagiers op Schiphol, 1998-2030

	1998	2010	2020	2030
Passagiers (mln.)	33,9	43 á 63	58 á 97	75 á 135
Vracht (mln.ton)	1.2	2.6 á 3.5	3.6 á 5.1	
Vliegtuigbewegingen (000)	377	460 á 590	580 á 830	

De vraag is gerezen of deze CPB scenario's nog voldoen, gegeven de recente stormachtige ontwikkelingen in de luchtvaartmarkt en de uitgangspunten die toen zijn gehanteerd. Op deze vraag wordt in bijlage 2 ingegaan. Er blijken nogal wat onzekerheden rondom deze scenario's te hangen, met name in de concurrentieverhoudingen in de luchtvaart in het algemeen en in de marktaandelen van luchthavens in het bijzonder. De voorlopige scenario's bieden dan ook geen garantie dat de gehele ruimte wordt geschetst waarbinnen ontwikkelingen zich kunnen afspelen. De kans bestaat dat de uiteindelijke scenario's die de werkgroep volgend jaar zal publiceren betekenisvol zullen afwijken van deze voorlopige scenario's.

Dat is een constatering die niet zonder belang is. De huidige CPB scenario's beschrijven alleen de relevante marktontwikkeling voor Schiphol. Er wordt dus geen rekening met de omstandigheid dat Schiphol marktaandeel zou winnen of verliezen, en met beide ontwikkelingen zal in de toekomst evenzeer rekening gehouden moeten worden. Het is belangrijk om bij het maken van gevoeligheidsanalyses hiermee rekening te houden. Om hierbij enige richtlijn mee te geven, kan worden opgemerkt dat marktaandeelwinst cq. -verlies vooral ten goede zal komen cq. ten koste zal gaan van het transfersegment. Het O/D-segment is veel ongevoeliger voor dergelijke marktverschuivingen. Dat betekent dus dat de hier gepresenteerde O/D-cijfers "harder" zijn dat de transfercijfers.

De EMA projectgroep financiering heeft zelf gevoeligheidsanalyses gemaakt en deze voorgelegd aan de scenario werkgroep. Zoals gesteld adviseert de werkgroep voor alle EMA studies de bestaande CPB scenario's te hanteren, en - indien noodzakelijk - de indicatieve berekeningen voor 2030 hierbij te betrekken. Omdat de bestaande CPB scenario's niet ingaan op mogelijke veranderingen in concurrentieverhoudingen, en voor rentabiliteits- en financieringsaspecten het inschatten van risico's daarbij van belang is, kan de scenario-werkgroep kan zich daarom goed vinden in de aanpak om binnen deze scenario's gevoeligheidsanalyses uit te voeren om de gevolgen van veranderende concurrentieverhoudingen in beeld te krijgen, mits de hierboven aangegeven analyse in de beschouwing wordt betrokken.

Inhoudsopgave

INLEIDING EN SAMENVATTING

1. HET DOEL VAN SCENARIO'S

2. DE HUIDIGE LANGE TERMIJN SCENARIO'S VAN HET CPB

2.1 De huidige lange termijn scenario's

2.2 De lange termijn scenario's, een doorkijk naar 2030

2.3 Voldoen de lange termijnsenario's nog?

BIJLAGE 1. DE SAMENSTELLING VAN DE ONL SCENARIOWERK GROEP

BIJLAGE 2. DE HUIDIGE LUCHTVAARTSCENARIO'S VAN HET CPB EN RECENTE ONTWIKKELINGEN

1. HET DOEL VAN SCENARIO'S

Grote infrastructuurprojecten als de toekomstige nationale luchthaven in Nederland vragen om een lange termijn horizon. Deze tijdschikhorizon moet voldoende lang zijn om de gevolgen van nu te nemen beleidsbeslissingen te kunnen overzien (maar ook weer niet te lang, aangezien het niet zinvol is uitspraken te doen over beleidsbeslissingen die beter later in de toekomst kunnen worden genomen). De lange termijn horizon en de grote onzekerheden die daarmee samenhangen pleiten voor een systematische analyse van onzekerheden. Beproefde methoden daarbij zijn het gebruik van scenario's en eventueel aanvullende gevoeligheidsanalyses.

Scenario's schetsen mogelijke toekomstbeelden waarbinnen ontwikkelingen zich zouden kunnen voordoen. Scenario's bieden een set van voorstellingen van de onzekere toekomst, die plausibel, consistent en samenhangend zijn. Belangrijk is dat scenario's ingaan op de belangrijkste onzekerheden die voor de beslissing relevant zijn. Daarom moeten ze voldoende uitgewerkt zijn om aard, omvang en urgentie van mogelijke problemen te kunnen duiden. Scenario's in deze betekenis zijn instrumenten om te maken keuzen van uiteenlopende contexten te voorzien. Met die contexten kan de keuze verder worden verkend. Scenario's kunnen gebruikt worden voor vragen als: we willen dit wel, maar wat doen we als de situatie verandert? Wat kunnen we nog meer doen? Hoe slim of toekomstvast is deze keuze eigenlijk? Welk beleid is in alle omstandigheden aan te bevelen (no regret policies)? Welk beleid is slechts onder bepaalde omstandigheden aan te bevelen? Van welke kritische factoren hangt het succes van het te voeren beleid af? Door de te nemen beslissingen te plaatsen in de context van scenario's, krijgt men gevoel voor de risico's die aan een besluit kleven.

2. DE HUIDIGE LANGE TERMIJN SCENARIO'S VAN HET CPB

2.1 De huidige lange termijn scenario's

Voordat de nieuwe scenario's zijn uitgewerkt wordt op korte termijn terug gevallen op de al bestaande "Lange Termijn Scenario's" uit 1997 van het CPB, die door de RLD zijn uitgewerkt voor de luchtvaart. Deze scenario's lopen tot 2020. De scenario's zijn gepubliceerd in de CPB studie's "Economie en fysieke omgeving" en "Grenzen aan Schiphol?" uit 1997. Voor uitgebreide beschrijvingen van de scenario's wordt naar deze studies verwezen. Hier worden de belangrijkste uitkomsten kort gepresenteerd.

Er zijn drie omgevingsscenario's uitgewerkt: Divided Europe (DE), European Coordination (EC) en Global Competition (GC). In DE werken in Europa noch het marktmechanisme noch het coördinatie mechanisme goed. De economische groei in Europa blijft achter bij die in Noord-Amerika en Azië. In Nederland is sprake van een bescheiden volumestijging van het BBP (1,5% per jaar). In EC neem het BBP-volume van Nederland in de komende 25 jaar snel toe (2,75% per jaar). EU-beleidscoördinatie speelt een belangrijke rol. Een dynamische technologische ontwikkeling en internationalisering typeren GC. Dit scenario kent voor Nederland de hoogste economische groei (3,25%).

In de tabellen 2.1 t/m 2.3 wordt aangegeven hoe de luchtvaart in deze scenario's zal ontwikkelen tot 2020. Tevens zijn de uitkomsten voor 2030 gegeven, waarvan de achtergrond in hoofdstuk 2.2 wordt geschetst. Deze luchtvaartontwikkelingen zijn geschetst tegen de achtergrond van ruime aanbodcondities en in het geval dat de luchtvaart niet beleidsintensivering

wordt afgeremd. Ook is aangenomen dat Schiphol het hoge marktaandeel in het transfersegment zal vasthouden.

Tabel 2.1 Volume-ontwikkeling van passagiers op Schiphol, 1998-2030

	1998	DE			EC			GC		
		2010	2020	2030	2010	2020	2030	2010	2020	2030
	mln									
	passagiers									
Totaal	33,9	43	58	75	50	69	95	63	97	135
- continentaal	22,6	26	33		32	43		41	63	
- intercontinentaal	11,3	17	25		18	26		22	34	
- herkomst/bestemming	19,6	25	33		31	42		40	61	
- transfer	14,3	18	25		19	27		23	35	
- zaken	14,2	15	20		19	27		22	37	
- niet zaken	19,7	28	38		31	42		41	60	

Tabel 2.2 Volume-ontwikkeling van vracht op Schiphol, 1998-2030

	1998	DE		EC		GC	
		2010	2020	2010	2020	2010	2020
	mln ton						
Totaal	1,2	2,6	3,6	2,9	4,1	3,5	5,1
- in vrachtvliegtuigen	0,6	1,2	1,9	1,3	2,3	1,5	2,8
- in passagiersvliegtuigen	0,6	1,3	1,7	1,6	1,8	1,9	2,3

Tabel 2.3 Ontwikkeling van vliegtuwbewegingen Schiphol, 1998-2030

	1998	DE		EC		GC	
		2010	2020	2010	2020	2010	2020
	dzd bewegingen						
Totaal	377	458	580	525	668	589	832
- passagiersvliegtuigen	364	431	542	496	627	557	784
- vrachtvliegtuigen	13	27	38	29	42	32	48

2.2 De lange termijn scenario's, een doorkijk naar 2030

Vanuit het ONL is het CPB gevraagd om de lange termijn luchtvaart scenario's uit de studie Economie en Fysieke Omgeving te verlengen van 2020 naar 2030. Gegeven het beperkte tijdsbestek is het onmogelijk om volledig nieuwe scenario's op te stellen. Het verlengen van de tijdshorizon vereist meer dan het simpelweg extrapoleren van eerder geschetste ontwikkelingen. Achterliggende uitgangspunten behoeven nu eenmaal niet automatisch onveranderd geldig te blijven in de verlengde periode. Een grondiger nadere beschouwing is vereist. Tegen die achtergrond kunnen de hier gepresenteerde prognoses niet anders zijn dan vingeroefeningen, bedoeld om een eerste globale indruk te geven van de marges waarbinnen de luchtvaarteconomische ontwikkelingen zich tot 2030 kunnen bewegen.

Wat betreft 2020 bestaat er dat er op dit moment nog onvoldoende aanleiding om de macro-economische uitgangspunten te herzien. Ook de luchtvaarteconomische prognoses, voor zover die zijn afgeleid onder de veronderstelling van op lange termijn constante marktaandelen voor Schiphol, behoeven nog geen aanpassing. Daarbij is uitgegaan van het marktaandeel in 1995. Evenwel, de inschatting of de recente, aanhoudende krachtige marktwinst sinds 1995 tijdelijk of toch permanent zal zijn, geven aan dat de prognoses voor 2020 in elk geval met extra onzekerheden zijn omgeven. Deze onzekerheden kunnen het best in de vorm van een variant in kaart

worden gebracht. Aan het eind van deze paragraaf wordt hierop nog kort teruggekomen.

Bij het verlengen van de luchtvaart scenario's naar 2030 is uitgegaan van constante marktaandelen. Dat is de meest neutrale veronderstelling, wanneer men niet weet hoe toekomstige marktaandelen zich zullen ontwikkelen. Voor de macro-economische uitgangspunten is simpelweg extrapoleren van ontwikkelingen minder voor de hand liggend. Met name op het gebied van de bevolkingsgroei vindt er na 2020 een duidelijke kentering plaats. CBS prognoses voorzien een afvlakking na 2020 in alle scenario's⁷. Rekening houdend met de samenstelling van de bevolking neemt met name door vergrijzing de omvang van de beroepsbevolking in Nederland tussen 2020 en 2030 zelfs af in het DE en GC scenario. In het EC scenario blijft zij nog wel op peil. Bij de berekeningen is uitgegaan van een gelijkblijvend verschil in groei van de productie per werkende tussen de drie scenario's. De afvlakking van de groei van de werkzame beroepsbevolking zorgt dan voor een aanzienlijke neerwaartse druk op de BBP-groecijfers na 2020. Slechts in het DE scenario is er sprake van een substantieel aantal werklozen, die in verdere jaren ingeschakeld kan worden. In de beide overige scenario's is de arbeidsmarkt in 2020 daarvoor reeds te krap. Vergelijkbare ontwikkelingen zullen zich ook elders in West-Europa voordoen volgens de VN bevolkingsprognoses⁸. Buiten Europa zwakt de bevolkingsgroei eveneens af na 2020, maar blijft nog wel positief. Wereldwijd zal dus na 2020 met lagere groecijfers rekening gehouden moeten worden.

Een andere bijstelling na 2020 is een te verwachten verdere afzwakking van de inkomenselasticiteit met betrekking tot luchtvaart. Het luxe karakter van het luchtvaartverkeer zal daarmee steeds verder afnemen. Verondersteld is dat deze na 2020 verder tot net boven de 1,0 zal zijn gedaald. Tenslotte is te verwachten dat aan de reële prijsdalingen van de luchtvaart tarieven na 2020 een einde komt, als de impulsen van de voortgaande liberalisering van de luchtvaartmarkt zullen zijn uitgewerkt. Na 2020 wordt dan gerekend met reëel constante tarieven.

Tabel 2.4: Macro economische uitgangspunten

	DE	EC	GC	DE	EC	GC
	voor 2020			2020-2030		
Bruto Binnenlands Product , NL	1.5%	2.7%	3.3%	1.0%	1.8%	2.1%
idem per hoofd van de beroepsbevolking	1.2%	1.8%	2.4%	1.2%	1.8%	2.4%
Beroepsbevolking NL	0.3%	0.9%	0.9%	-0.5%	0.0%	-0.3%
relatieve prijs luchtvaart	0.9%	1.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%

Lagere economische groei, afnemende inkomenselasticiteiten en het wegvallen van verdere reële tarief dalingen dragen ertoe bij dat de groei in passagiersvervoer na 2020 zal afvlakken van gemiddeld 3½-5½% in 1995-2020 naar gemiddeld 2½-3 ½% per jaar in 2020-2030. Voor het eindjaar 2030 impliceert dat een passagieraantal in de orde van 75-135 miljoen (zie tabel 2.1).

De luchthaven Schiphol heeft in de periode 1995-1998 aanzienlijke marktwinst geboekt. Deze is voornamelijk gerelateerd aan de transfermarkt. Op dit moment is niet te overzien of deze marktwinst kan worden vastgehouden (of zelfs uitgebreid) of op den duur weer zal moeten worden prijsgegeven. Mocht het huidige marktaandeel op de transfermarkt kunnen worden vastgehouden,

⁷CBS ,CPB : Bevolking en arbeidsaanbod : drie scenario's tot 2020 (Sdu 1997)

⁸World Population prospects, the 1998 revision (UN 1999)

dan zal het passagiersaantal in 2030 circa 5-8 miljoen hoger uitvallen. Het corrigeren voor de marktaandeelwinst in de periode 1995-98 heeft derhalve niet al te grote consequenties voor het totale beeld. Bij aanhoudende verschuivingen in marktaandeel in de toekomst, wordt de kwantitatieve betekenis van de concurrentiepositie uiteraard steeds belangrijker voor de uitkomsten in 2030.

2.3 Voldoen de lange termijnscenario's nog?⁹

Voldoen de lange termijn scenario's nog die in de CPB-studie Economie en Fysieke Omgeving zijn geschetst? Deze scenario's hebben betrekking op passagiers en vracht voor de jaren 2010 en 2020. Door uit te gaan van ongerestricteerd beleid brengen ze in eerste instantie de marktontwikkeling in kaart. Tevens veronderstellen deze scenario's dat Schiphol zijn marktaandeel op de Europese markt ten tijde van het basisjaar (1995) behoudt. De luchtvaartscenario's zijn opgesteld aan de hand van drie mondiale, macro-economische scenario's van het CPB.

Inmiddels zijn we een aantal jaren verder en is er aanvullende informatie beschikbaar. Het gaat daarbij om korte termijn realisaties, zowel van de wereldeconomie als van de luchtvaart. Niet uit het oog moet worden verloren dat scenario's structurele ontwikkelingen beschrijven van mogelijke toekomstbeelden, die door de lange tijdspanne onafhankelijk zijn van de conjuncturele uitgangssituatie. Het is slechts tegen die achtergrond, dat kan worden bekeken hoe de realisaties zich verhouden tot de scenario's. Bewegen ze zich binnen redelijke marges van de trendmatige projecties? Of zijn er dermate sterke signalen dat de scenario's wellicht toch heroverwogen moeten worden?

Realisatiecijfers van de wereldeconomie zijn nu bekend voor de jaren tot en met 1998. Ook is er al enig zicht op de ontwikkelingen van begin 1999. Betrekken we daar tevens de meest recente korte termijn prognoses voor de rest van 1999 en 2000 bij, dan ontstaat een indicatie voor de eerste vijf jaar van de 25-jaarsperiode. Tegelijkertijd zijn ook de passagiers en vrachtgegevens op Schiphol bekend tot en met de maand juni 1999.

De mondiale economische ontwikkelingen zijn vrij voorspoedig geweest. Internationale luchtvaarteconomische ontwikkelingen onderschrijven dit beeld. Realisatiecijfers van Schiphol over 1998 lijken evenwel het meest optimistische scenario te overtreffen, terwijl het vrachtvolume bij het meest pessimistische scenario lijkt achter te blijven. De ontwikkeling van het marktaandeel van Schiphol wordt daarmee een cruciale variabele, die de huidige scenario's met additionele risico's zal gaan omgeven. Dit leidt tevens tot de voor de hand liggende conclusie: in nog te ontwikkelen scenario's moet meer dan voorheen aandacht komen voor verschuivingen in concurrentie-verhoudingen in de luchtvaart in het algemeen en in marktaandelen van luchthavens in het bijzonder. Het idee bestaat dat de marktwinst in de afgelopen jaren een gevolg is geweest van een tijdelijke voorsprong van Schiphol. Toch blijft onduidelijk of Schiphol op termijn het huidige marktaandeel kan uitbouwen of moet prijsgeven. Daarom moet er een beter zicht komen op de economische krachten achter de verschuivingen in luchtvaart, op de korte termijn maar juist ook op de lange termijn.

⁹ In Bijlage 2, "Luchtvaartscenario's en recente ontwikkelingen", wordt een uitgebreide analyse gegeven van de ontwikkelingen die tot de conclusies in dit hoofdstuk hebben geleid.

BIJLAGE 1

SAMENSTELLING VAN DE ONL SCENARIOWERKGROEP.

Jan Veldhuis (voorzitter)	V&W, RLD
Pito Dingemanse	VROM
Heine van Wieren	EZ
Dick Brus	V&W, RLD
Taco van Hoek	CPB
Paul Tang	CPB
Eugene Verkade	CPB
Jurek Keur	AAS
Just Kerkhoff	KLM

BIJLAGE 2. DE HUIDIGE OUDE LUCHTVAARTSCENARIO'S VAN HET CPB EN RECENTE ONTWIKKELINGEN

Drie lange-termijnsenario's voor de wereldeconomie

De meest recente luchtvaartscenario's zijn die uit de CPB-studie Economie en Fysieke Omgeving. Deze hebben betrekking op passagiers en vracht voor de jaren 2010 en 2020. Door uit te gaan van ongewijzigd beleid brengen ze in eerste instantie de marktontwikkeling in kaart. Tevens veronderstellen deze scenario's dat Schiphol zijn marktaandeel op de Europese markt ten tijde van het basisjaar (1995) behoudt. De luchtvaartscenario's zijn opgesteld aan de hand van drie mondiale, macro-economische scenario's van het CPB.

Vanuit het Nederlandse perspectief gezien gaat het om een relatief pessimistisch en twee relatief optimistische scenario's. In het pessimistische, 'Divided Europe' (DE) scenario verloopt de verdere integratie binnen de EU traag. Zowel het coördinatie-mechanisme als het marktmechanisme werken er niet goed. Productie- en consumptiegroei zijn daardoor in Europa uitgesproken zwak, maar in Noord Amerika en Azië beduidend beter. Door deze tegenvallende Europese groei stijgt de voor Nederland relevante wereldhandel jaarlijks maar met 4%. De BBP groei in Nederland bedraagt daardoor gemiddeld niet meer dan 1½% per jaar.

In het 'European Coordination' (EC) scenario daarentegen verloopt de Europese integratie aanmerkelijk succesvoller, waardoor de Europese productiegroei een stuk hoger uitvalt. Al blijven de ontwikkelingen in de VS en in mindere mate Azië ditmaal wat achter, de voor Nederland relevante wereldhandelsgroei bedraagt nu 6%. De Nederlandse economie kan onder die omstandigheden met 2¾% per jaar groeien.

In het 'Global Competition' (GC) scenario tenslotte is er sprake van een scherpe internationale concurrentie en verhoogde efficiency, waarvan vooral Europa en de VS profiteren. De relevante wereldhandelsgroei is met 7½% per jaar het hoogst van alle scenario's. De Nederlandse BBP groei bedraagt nu zelfs 3¼% per jaar. De olieprijs (Brent) stijgen in het DE scenario in reële termen licht naar \$20 dollar per vat in 2020. In het EC scenario daalt de olieprijs naar \$15. In het GC scenario stijgen ze mede door de hogere mondiale bedrijvigheid relatief meer.

Mondiale ontwikkelingen 1995-2000

In tabel 1 zijn de belangrijkste variabelen van de drie scenario's op een rij gezet. In de laatste kolom is een indicatie voor de periode 1995-2000 toegevoegd. Meest opvallende is dat de groei in de VS over deze periode zelfs het meest optimistische scenario overtreft, terwijl die in Azië zelfs bij het meest pessimistische scenario ruimschoots achterblijft. In West Europa en in Nederland houdt de economische groei het midden tussen het EC en het GC scenario. Datzelfde geldt ook voor de wereldhandel en de olieprijs. Iets verder kijkend is op dit moment de verwachting dat de groei in de VS op middellange termijn zal vertragen en in Azië weer aantrekken. In Europa tekenen zich ontwikkelingen af die meer op succesvolle integratie en samenwerking dan op aanscherpen van onderlinge tegenstellingen wijzen.

De huidige ontwikkelingen geven geen aanleiding om de lange-termijnsenario's voor de wereldeconomie te herzien. Scenario's beschrijven slechts op een intern consistente manier een aantal van de vele mogelijke ontwikkelingen, zonder direct een uitspraak te doen omtrent de mate van

waarschijnlijkheid. Ze zijn primair bedoeld om de grote onzekerheden, die projecties voor de lange termijn nu eenmaal omgeven, beter in kaart te brengen. De indicaties voor de periode 1995-2000 wijzen dan wel meer in de richting van de EC en GC scenario's, maar de ontwikkelingen in de volgende jaren kan nog altijd van dien aard zijn dat het DE scenario weer meer in beeld komt.

Tabel 1 : Groeivoeten in lange-termijnsenario's en voor 1995-2000

	DE	EC 1995-2020	GC	indicatie 1995-00
Bruto Binnenlands Product volumegroei (%)				
- West Europa	1¾	2¼	2¾	2½
wv Nederland	1½	2¾	3¼	3
- Japan	2¾	2½	2	¼
- Dynamisch Azië	6	5½	6	3
- Noord Amerika	2¾	1¾	2½	3½
Internationale handel volumegroei (%)				
- West Europa	2½	5½	7	6
- Japan	6¼	6	7¼	2½
- Dynamisch Azië	9	8¼	9	5
- Noord Amerika	5¾	4¾	6¾	10
Wereldhandelsgroei (%)	4	6	7½	6
Reële olieprijs (niv. in \$/brl)	20	15	25	15

Passagiers en vracht in luchtvaartscenario's

Op grond van de mondiale scenario's zijn in de studie Economie en Fysieke Omgeving inschattingen gemaakt voor de aantallen passagiers en hoeveelheden vracht op de lange termijn bij ongewijzigd beleid. Dit is uitgaande van het basisjaar 1995 gebeurd voor twee zichtjaren, te weten 2010 en 2020.

Tabel 2 : Luchtvaartgroei in Economie en Fysieke Omgeving bij ongewijzigd beleid

	1995	DE 2010	2020	EC 2010	2020	GC 2010	2020
Passagiers (in mln)	24,6	43,1	58,2	50,2	68,9	62,9	96,5
Vracht (in mln ton)	1,0	2,6	3,6	2,9	4,1	3,5	5,1

Realisatie passagiersaantallen

Jaar-realisatiecijfers voor passagiers en vracht tot en met 1998 zijn beschikbaar in de Statistical Annual Review 1998 van Schiphol. Deze kunnen worden aangevuld met maandcijfers tot en met juni 1999 uit het Overzicht Verkeer en

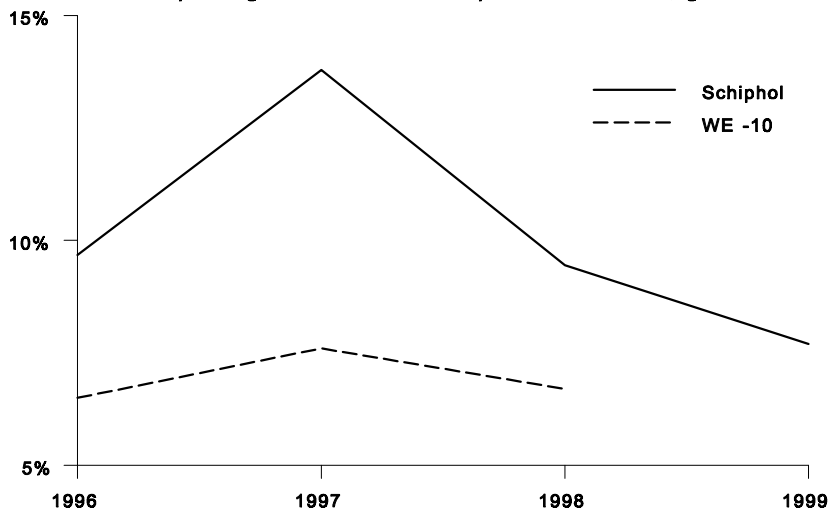
Vervoer van Schiphol. Hoe verhouden deze zich tot de scenario's? Alvorens deze vraag te beantwoorden moet nogmaals worden benadrukt dat in de scenario's zelf geen tijdpaden worden afgeleid, maar volstaan wordt met over de periode gemiddelde groeivoeten. Ten aanzien van groei van passagiersaantallen kan eventueel wel worden betoogd dat deze in de beginjaren gemiddeld wat hoger zal zijn en in latere jaren wat lager. Dat heeft dan te maken met afnemende inkomenselasticiteiten voor vliegverkeer.

Gedurende 1998 werden vanaf Schiphol 34,0 miljoen passagiers vervoerd. Dat betekent een gemiddelde groei van 11% per jaar sinds 1995. In de eerste zes maanden van 1999 bedroeg de groei 7¾%. Dergelijke groeicijfers lijken alle scenarioprognoses te overtreffen. In GC werd uitgegaan van een gemiddelde jaarlijkse groei van 6½%. De hoge groei lijkt een gevolg van tijdelijke concurrentievoordelen van Schiphol. De voordelen betroffen de "open skies"-verdrag met de VS, het succes van de Wings-alliantie en het door KLM ingevoerde blokkensysteem van geconcentreerde aankomst- en vertrektijden. Zelfs wanneer er rekening mee wordt gehouden dat de trendmatige, conjunctuur vrije groei in de beginjaren door de hogere inkomenselasticiteit en tijdelijk nog voortgaande marktwinst van Schiphol wat hoger zal liggen ten koste van latere jaren, is de gerealiseerde groei hoog.

Aanhoudende marktwinst passagiersvervoer

Vergelijken we de passagiersgroei op Schiphol met gezamenlijke groei van de 10 grootste West Europese luchthavens (grafiek 1), als benadering van de voor Schiphol relevante marktgroei, dan blijkt een heel ander verhaal. Deze marktgroei bedroeg gemiddeld 7% in 1996-98 en blijkt zich daarmee veel minder krachtig te hebben ontwikkeld en veel beter in de lijn van de hoge scenario's. Het verhaal van de hoge passagiersgroei op Schiphol wordt daarmee vooral het verhaal van een nog altijd aanhoudende marktwinst, welke zich vooral voordoet op de markt voor transferpassagiers.

Grafiek 1 : passagiers aantallen Schiphol en WE-10 , groei in %



Realisaties hoeveelheid vracht

Vergeleken met de passagiers steekt de feitelijke groei van het vrachtverkeer ongunstig af, zelfs bij het DE scenario. Omdat hetzelfde ook geldt voor de marktgroei, wederom gemeten aan de hand van de 10 grootste Europese luchthavens op het gebied van vrachtafhandeling, zal de oorzaak mede buiten

Schiphol moeten worden gezocht. Waarschijnlijk speelt de Aziatische crisis een rol, maar slechts ten dele. Een belangrijke invloed wordt ook wel aan slotallocaties, waardoor het relatief winstgevend passagiersvervoer het vrachtvervoer wegdrukt. Desalniettemin heeft Schiphol ook inzake vracht enig marktwinst geboekt ten opzichte van de andere West Europese luchthavens, maar deze is bescheiden.

Aanpassen scenario-aantallen?

De ontwikkelingen van de wereldeconomie, afgaand op de voorbije jaren, houden momenteel het midden tussen het EC en het GC scenario. Tegelijkertijd overtreft de gerealiseerde, voor Schiphol relevante groei van de passagiersmarkt de gemiddelde groei van het GC scenario. Tegen deze achtergrond kan worden opgemerkt dat het DE-scenario voor 2010 inmiddels wel zeer behoedzaam is geworden.

Wat resteert is de marktwinst op Schiphol. Omdat in alle scenario's expliciet een constant marktaandeel is verondersteld, wordt er vanuit gegaan, dat het procentpunt marktwinst sinds 1995 op den duur weer ingeleverd wordt. In tabel 3 is aangegeven, wat het zou impliceren als we, uitgaande van de nieuwe startwaarde voor 1998, vasthouden aan de oorspronkelijke aantallen voor 2010. In het DE-scenario zal de gemiddelde groeivoet tussen 1998 en 2010 nog maar 2% bedragen en daarmee zelfs achterblijven bij die voor 2010-2020 (tabel 3).

Tabel 3 : Groei bij ongewijzigde projecties voor 2010 en 2020

	DE	EC	GC
Passagiers, gemiddelde groeivoet (%) :			
periode 1999-2010 , startend met realisatie 1998	2,0	3,3	5,1
periode 2011-2020 , volgens LT97	3,0	3,2	4,3
Vracht, gemiddelde groeivoet (%)			
periode 1999-2010 , startend met realisatie 1998	5,6	6,3	7,5
periode 2011-2020 , volgens LT97	4,8	5,2	6,0

Wat de recente ontwikkelingen laten zien is de gevoeligheid van de aanname van constante marktaandelen. De keuze van het basisjaar is hierbij ook van belang. Wanneer bijvoorbeeld uitgegaan zou worden van de uitgangssituatie in 1999 (aanpassing voor zowel herkomst-bestemming als transfer) en hierop de oude gemiddelde groeivoeten vanaf 1999 gezet zouden worden, dan veranderen de lange termijn prognoses aanzienlijk (tabel 4). Resultaat zal zijn dat niet alleen alle ramingen hoger uitvallen, maar ook de spreiding kleiner wordt.

Tabel 4 : Aantallen bij ongewijzigde groeivoeten, maar startend in 1999

	DE 2010	2020	EC 2010	2020	GC 2010	2020
Passagiers	43,1	58,2	50,2	68,9	62,9	96,5
id, tentatief gecorrigeerd	51,7	69,8	57,3	78,7	66,2	101,6
Vracht (LT 97)	2,6	3,6	2,9	4,1	3,5	5,1
id, tentatief gecorrigeerd	2,1	3,4	2,2	3,7	2,4	4,4

Aanvullende varianten marktaandeel

Het marktaandeel blijkt een gevoelige variabele, die met aanzienlijke onzekerheden omgeven is. Het moge duidelijk zijn dat er hierbij zowel risico's naar boven als naar beneden liggen. Het is de vraag in hoeverre deze onzekerheden scenario-secifiek zijn. Ze kunnen zich mogelijk in elk van de drie scenario's in elke richting voordoen. Onder die omstandigheden lijkt het maken van één of meer varianten de meest aangewezen weg.

De recente marktwinst van Schiphol leidt tot een voor de hand liggende conclusie: in nog te ontwikkelen scenario's moet meer dan voorheen aandacht komen voor verschuivingen in concurrentie-verhoudingen in de luchtvaart in het algemeen en in marktaandelen van luchthavens in het bijzonder. Het idee bestaat dat de marktwinst in de afgelopen jaren een gevolg is geweest van een tijdelijke voorsprong van Schiphol. Toch blijft onduidelijk of Schiphol op termijn het huidige marktaandeel kan uitbouwen of moet prijsgeven. Daarom moet er een beter zicht komen op de economische krachten achter de verschuivingen in luchtvaart, op de korte termijn maar juist ook op de lange termijn.

Financiële overzichten eiland varianten

Preliminary Financial Feasibility Assessment
Cash Flow Statement

National Airport Development



BouwDienst Rijkswaterstaat
PPS Centrum

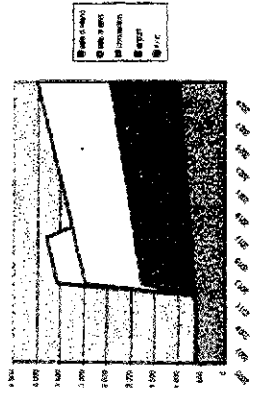
Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Forecasts (MAP)																											
OD	32.0	33.6	35.2	36.8	38.4	40.0	42.1	44.2	46.3	48.4	50.5	52.6	54.7	56.8	58.9	61.0	63.4	65.8	68.2	70.6	73.0	75.4	77.8	80.2	82.6	85.0	
Transfer	19.5	20.2	20.9	21.6	22.3	23.0	24.3	25.6	26.9	28.2	29.5	30.8	32.1	33.4	34.7	36.0	37.4	38.8	40.2	41.6	43.0	44.4	45.8	47.2	48.6	50.0	
Total aviation	51.5	53.8	56.1	58.4	60.7	63.0	66.4	69.8	73.2	76.6	80.0	83.4	86.8	90.2	93.6	97.0	100.8	104.6	108.4	112.2	116.0	119.8	123.6	127.4	131.2	135.0	
Connection						75.0	78.0	81.0	84.0	87.0	90.0	93.0	96.0	99.0	102.0	105.0	108.0	111.0	114.0	117.0	120.0	123.0	126.0	129.0	132.0	135.0	
Forecasts (MAP) adjusted for additional charge of 25 NLG																											
OD	30.7	32.3	33.8	35.3	36.9	38.4	40.4	42.4	44.4	46.5	48.5	50.5	52.5	54.5	56.5	58.6	60.9	63.2	65.5	67.8	70.1	72.4	74.7	77.0	79.3	81.6	
Transfer	16.2	16.8	17.3	17.9	18.5	19.1	20.2	21.2	22.3	23.4	24.5	25.6	26.6	27.7	28.8	29.9	31.0	32.2	33.4	34.5	35.7	36.9	38.0	39.2	40.3	41.5	
Total aviation	46.9	49.0	51.1	53.3	55.4	57.5	60.6	63.7	66.8	69.9	73.0	76.1	79.2	82.3	85.3	88.4	91.9	95.4	98.8	102.3	105.8	109.2	112.7	116.2	119.6	123.1	
Connection						75.0	78.0	81.0	84.0	87.0	90.0	93.0	96.0	99.0	102.0	105.0	108.0	111.0	114.0	117.0	120.0	123.0	126.0	129.0	132.0	135.0	
EBITDA (million NLG)																											
airport						1,104	1,123	1,142	1,160	1,179	1,197	1,214	1,232	1,249	1,270	1,291	1,311	1,331	1,351	1,370	1,390	1,408	1,427	1,445	1,464	1,482	
PFC	620	624	627	630	633	637	654	670	687	704	721	738	755	772	789	805	825	844	863	882	902	921	940	959	979	998	
Connection						1,195	1,217	1,238	1,259	1,281	1,302	1,324	1,345	1,366	1,388	1,409	1,430	1,452	1,473	1,495	1,516	1,537	1,559	1,580	1,601		
sale of land						600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
sale of island																											
total EBITDA	620	624	627	630	633	637	654	670	687	704	721	738	755	772	789	805	825	844	863	882	902	921	940	959	979	998	
CAPEX																											
island	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
airport																											
connection																											
infrastructure																											
total CAPEX	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	

Assumptions

Reference Year	2005
Cost of Capital (before tax)	10%
Passenger Facility Charge	25 NLG
Year of implementation	2005
Connection Charge	35 NLG
Sale of land source of fund for infrastructure	

Financial Summary

	sum of CF		discounted CF	
	Investments	Revenues	Investments	Revenues
island	17,000	0	9,380	0
airport	22,000	24,194	11,624	6,981
PFC	0	20,180	0	7,896
Connection	22,000	26,367	11,295	7,804
infrastructure	8,000	3,000	3,763	3,900
Total	69,000	73,740	36,071	26,382
				8,589



Preliminary Financial Feasibility Assessment
Cash Flow Statement

National Airport Development



Bouwdienst Rijkswaterstaat
PPS Centrum

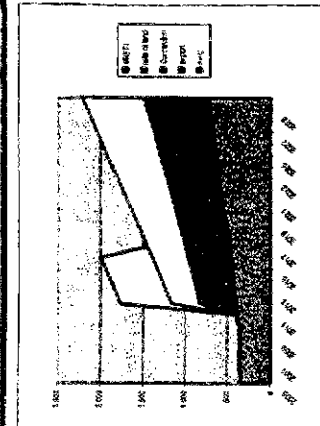
Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	FYH		
Forecasts (MAP)																													
OD	24,5	24,6	24,7	24,8	24,9	25,0	25,8	26,6	27,4	28,2	29,0	29,8	30,6	31,4	32,2	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	43,0		
Transfer	17,0	17,2	17,4	17,6	17,8	18,0	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8	28,5	29,2	29,9	30,6	31,3	32,0	32,0		
Total aviation	41,5	41,8	42,1	42,4	42,7	43,0	44,5	46,0	47,5	49,0	50,5	52,0	53,5	55,0	56,5	58,0	59,7	61,4	63,1	64,8	66,5	68,2	69,9	71,6	73,3	75,0	75,0		
Connection					54,0	55,0	57,0	59,0	61,0	62,0	64,0	65,0	67,0	69,0	71,0	73,0	75,0	77,0	79,0	81,0	83,0	85,0	87,0	89,0	91,0	93,0	95,0	87,0	
Forecasts (MAP) adjusted for additional charge of 25 NLG																													
OD	23,5	23,6	23,7	23,8	23,9	24,0	24,8	25,5	26,3	27,1	27,8	28,6	29,4	30,1	30,9	31,7	32,6	33,6	34,6	35,5	36,5	37,4	38,4	39,4	40,3	41,3	41,3		
Transfer	14,1	14,3	14,4	14,6	14,8	14,9	15,5	16,1	16,7	17,3	17,8	18,4	19,0	19,6	20,2	20,8	21,3	21,9	22,5	23,1	23,7	24,2	24,8	25,4	26,0	26,6	26,6		
Total aviation	37,6	37,9	38,2	38,4	38,7	38,9	40,3	41,6	43,0	44,3	45,7	47,0	48,4	49,7	51,1	52,4	54,0	55,5	57,1	58,6	60,1	61,7	63,2	64,8	66,3	67,8	67,8		
Connection					54,0	55,0	57,0	59,0	61,0	62,0	64,0	65,0	67,0	69,0	71,0	73,0	75,0	77,0	79,0	81,0	83,0	85,0	87,0	89,0	91,0	93,0	95,0	87,0	
EBITDA (million NLG)																													
airport					414	433	452	470	489	507	524	542	559	580	601	621	641	661	680	700	718	737	755	773	791	809	827	755	
PFC					355	359	362	365	368	372	372	369	369	372	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	
Connection					345	367	388	409	431	452	474	495	516	538	559	580	602	623	645	666	687	709	730	751	772	793	814		
sale of land					600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
total EBITDA	355	359	362	365	368	372	369	368	372	389	414	433	452	470	489	507	524	542	559	580	601	621	641	661	680	700	718	737	755
CAPEX																													
island	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
airport					3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
connection					3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
infrastructure					1.100	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
total CAPEX	2.000	5.000	9.100	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800

Assumptions

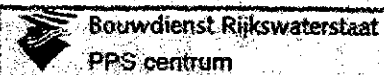
Reference Year	2005
Cost of Capital (before tax)	10%
Passenger Facility Charge	25 NLG
Year of implementation	2005
Connection Charge	35 NLG
Sale of land source of fund for infrastructure	

Financial Summary

Financials	sum of CF		discounted CF	
	Investments	Revenues	Investments	Revenues
Island	10.000	0	6.340	0
Airport	14.000	11.084	9.849	3.144
PFC	0	13.280	0	5.004
Connection	13.000	10.217	10.012	2.878
Infrastructure	4.000	3.000	2.836	1.300
Total	41.000	37.590	31.136	12.326
				-18.811



Preliminary Financial Feasibility Assessment
Financial Summary



All amounts in billion of guilders

Forecast ranges

Cost of Capital 10%
 Reference year 2005

	Divided Europe 75 MAP	European Coordination 95 MAP	Global Competition 135 MAP
Revenues			
Airport	3,1	4,4	7,0
PFC	5,0	5,9	7,9
Connection	2,9	4,6	7,6
Sale of land	1,3	1,3	3,9
Total revenues	12,3	16,2	26,4
Investments			
Island	8,3	8,3	9,4
Airport	9,9	10,4	11,6
Connection	10,0	10,0	11,3
Infrastructure	2,8	3,1	3,8
Total investments	31,1	31,8	36,1
Deficit/Surplus	-18,8	-15,6	-9,7

Risk allocation

Base case scenario: European Coordination Private Cost of Capital 10%
 Reference Year 2005 Public Cost of Capital 4%

	Public	Private	Public Private Partnership Public	Private
Revenues				
Airport	17,0	4,4		4,4
PFC	16,7	5,9	16,7	
Connection	17,9	4,6		4,6
Sale of land	1,3	1,3		1,3
Total revenues	52,9	16,2	16,7	10,3
Investments				
Island	9,3	8,3	9,3	
Airport	13,5	10,4		10,4
Connection	11,6	10,0		10,0
Infrastructure	4,4	3,1	4,4	
Total investments	38,8	31,8	13,6	20,4
Deficit/Surplus	14,2	-15,6	3,1	-10,1

Colofon

© december 1999

Dit rapport maakt onderdeel uit van de onderzoeken die in het kader de nota 'Toekomst van de nationale luchthaven' zijn verricht. De nota is een uitgave van het ministerie van Verkeer en Waterstaat in samenwerking met de ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Economische Zaken.

Drukwerk omslag: Kwak, Van Daalen & Ronday

Drukwerk binnenwerk: Reprografische Dienst, ministerie van Verkeer en Waterstaat

Bestelnummer: RLD 124

Bestellen: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
telefoon: 070 - 351 7086
telefax: 070 - 351 6111