

**Centraal Planbureau**  
**Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid**  
**Milieu- en Natuurplanbureau**  
**Ruimtelijk Planbureau**



Datum : 28 september 2007  
Aan : Ministerie van Verkeer en Waterstaat

## **Advies over de Lange termijnverkenning Schiphol**

### **Samenvatting**

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft drie planbureaus en het KiM om een gezamenlijk advies gevraagd over het onderzoek in het kader van het Project Lange termijnverkenning Schiphol. De Minister vraagt om een toets op twee uitgebrachte rapporten:

1. De probleemanalyse opgesteld door de Ministeries van VenW en VROM;
2. De inventarisatie van opties opgesteld door de Schiphol Group.

Verder vraagt de Minister advies over de inrichting van het vervolgonderzoek. De bureaus voldoen met deze notitie graag aan het verzoek.

#### **De probleemanalyse opgesteld door de Ministeries van VenW en VROM**

De probleemanalyse heeft een heldere structuur, waarbinnen de functies van Schiphol als vervoersknooppunt en als vestigingsplaats worden bestudeerd. Alle maatschappelijke en economische knelpunten die zouden kunnen ontstaan als Schiphol blijft opereren binnen de huidige fysieke en milieu capaciteit worden benoemd.

Desondanks is een aantal aspecten onderbelicht of onvoldoende uitgewerkt. Zo richt de analyse zich hoofdzakelijk op 2020. Dat is te beperkt. Het oplossen van knelpunten is een moeilijke en vaak kostbare zaak. Dan is het niet genoeg om te weten dát een knelpunt zal ontstaan. Essentieel is ook de vraag wannéér het knelpunt zal ontstaan. Daarom adviseren wij een meer uitgewerkte schets te maken van de mogelijke ontwikkelingen tot 2040, hoe onzeker die ook zijn. Ook de analyse voor het jaar 2020 laat wat betreft de geschetste ontwikkelingen te

wensen over. Men gaat uit van een capaciteit van 640 000 vliegtuigbewegingen per jaar. Dat zouden er, afhankelijk van de ontwikkeling van de technieken die gebruikt worden bij het verkeersmanagement, ook beduidend meer of minder kunnen zijn. Uit de probleemanalyse spreekt een zekere angst voor onzekerheden; dat kan uiteindelijk contraproductief uitpakken.

### **De inventarisatie van opties opgesteld door de Schiphol Group**

De Schiphol Group heeft een aantal belangrijke opties in beeld gebracht. Centraal staat de uitbreiding van de baancapaciteit op de Nederlandse vliegvelden. Schiphol Group denkt in eerste instantie vooral aan een parallelle Kaagbaan op Schiphol, eventueel een verlengde Oostbaan, maar geen tweede Polderbaan. Daarnaast wordt gewezen op de mogelijkheid regionale velden intensiever te gebruiken, met name Lelystad. Verder zou er op niet al te lange termijn behoefte zijn aan een tweede passagiersterminal op Schiphol en uitbreiding van het vrachtareaal. Voorts pleit Schiphol Group voor een beheerste ontwikkeling van de visit-costs (heffingen, regels), een verbetering van de landzijdige bereikbaarheid van de vliegvelden en aandacht voor maatregelen die een duurzame ontwikkeling garanderen.

Wat betreft verbetering van de landzijdige bereikbaarheid pleit Schiphol Group voor uitbreiding van de capaciteit van de rijkswegen, een hogesnelheidslijn Amsterdam-Frankfurt en een verbeterde OV-verbinding Bollenstreek-Lelystad. Het zijn stuk voor stuk projecten die een veel breder analysekader vereisen dan het Schiphol onderzoek. Ze zouden beter op hun eigen merites beoordeeld kunnen worden, wel aangevuld met gevoeligheidsanalyses om de eventuele interactie met de groeiopties voor Schiphol en de regionale velden in beeld te brengen.

Bij maatregelen die een duurzame ontwikkeling kunnen garanderen, kan men denken aan aanpassing van de landingsprocedures, het stelsel van geluids- en emissienormen en selectiviteitsmaatregelen zoals heffingen op vliegtuigen die veel geluid produceren. Deze komen grotendeels al aan bod in twee andere onderzoeksprojecten van het ministerie, namelijk het Korte termijnproject Schiphol en het Middellange termijnproject Schiphol.

Voor de omvang en/of de benutting van de baancapaciteit op de Nederlandse vliegvelden pleiten wij ervoor om in eerste aanleg uit te gaan van een aanmerkelijk breder scala aan opties dan genoemd door Schiphol Group. Met behulp van quick-scan kosten-batenanalyses kan uit alle opties een beperkt aantal kansrijke opties worden geselecteerd die meer in detail geanalyseerd zouden moeten worden met een integrale maatschappelijke kosten-batenanalyse. Wij denken dat het in eerste aanleg ook zinvol is te kijken naar de mogelijkheden voor een herschikking van het banenstelsel op Schiphol, krimp of (gedeeltelijke) nachtsluiting, een selectiever gebruik, maar ook de eventuele aanleg van twee extra banen. Voorts is het de moeite waard ook de mogelijkheid te verkennen om andere regionale velden dan Lelystad in te zetten. Ook kan men denken aan (nu nog) militaire velden en/of velden juist over de grens. Voor het banenstelsel van Schiphol en Lelystad zou zeker ook gekeken moeten worden naar uitstel- en faseringsvarianten.

### **De inrichting van het vervolgonderzoek**

Voor de evaluatie van opties pleiten wij voor een integrale aanpak waarin alle relevante aspecten, zoals de internationale bereikbaarheid, de ruimtelijke aspecten, het milieu, de leefomgeving en de economie, op een evenwichtige manier aan bod komen. De techniek van kosten-batenanalyse is daartoe het geëigende instrument. Wel is enig extra voorbereidend onderzoek aan te bevelen, op punten die tot voor kort onderbelicht zijn gebleven in kosten-batenanalyses, zoals de monetaire waardering van geluidshinder en gezondheidseffecten en de indirecte effecten van de luchthaven op de economie in de directe omgeving. Indien deze effecten niet-monetariseerbaar blijken, kunnen ze wel inzichtelijk gemaakt worden door ze bijvoorbeeld kwantitatief te beschrijven (aantal gehinderden) en/of de effecten op te nemen in een eindoverzicht. De kosten-batenanalyse inclusief de kwantitatief beschreven effecten dient als basis voor een goede politieke besluitvorming.

Onzekerheden, over de demografische ontwikkeling en de economische groei, over marktverhoudingen in de luchtvaart en vooral ook over de ontwikkeling van de technologie, spelen een belangrijke rol. In het verleden heeft wel de neiging bestaan, en bij sommigen bestaat ze nog steeds, om de ogen te sluiten voor onzekerheden. Het is beter om de onzekerheden duidelijk te benoemen en ze te verwerken in scenario's, eventueel aangevuld met gevoeligheidsanalyses voor specifieke onzekerheden. De Welvaart en Leefomgevingsscenario's (WLO-scenario's) zijn hiervoor uitermate geschikt, met dien verstande dat de uitgangspunten voor 2040 mogelijk nog enige aandacht vergen. Merk op dat, conform de aanbeveling van de Commissie Wolfson uit 2002, één van deze vier scenario's een 'Schiphol-no-hub' scenario is.

Wellicht kan de reële optie theorie gebruikt worden om de waarde te bepalen van ruimtelijke reserveringen op of nabij Schiphol.

Het is de vraag of het wel zo verstandig is om het Schiphol onderzoek in twee delen te knippen met maatregelen voor de korte en middellange termijn en maatregelen voor de lange termijn. De interactie zou wel eens dermate groot kunnen zijn, en daarmee de moeite die men zich in beide onderzoeksprojecten moet getroosten om die interactie recht te doen, dat samenvoeging van beide onderzoeken zou lonen.

De bureaus hopen dat dit advies zal bijdragen aan een wetenschappelijk verantwoorde onderzoeksopzet die uitmondt in beleidsrelevante informatie voor alle betrokken partijen.

# 1 Inleiding

## De vragen

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft drie planbureaus en het KiM<sup>1</sup> advies gevraagd over het onderzoek in het kader van het Project Lange termijnverkenning Schiphol (zie bijlage 1). De Minister vraagt om een toets op twee uitgebrachte rapporten: een probleemanalyse opgesteld door de Ministeries van VenW en VROM<sup>2</sup> en een inventarisatie van opties opgesteld door de Schiphol Group<sup>3</sup>. Verder vraagt de Minister om advies over de inrichting van het vervolgonderzoek. De bureaus voldoen met deze notitie graag aan het verzoek.

Door de jaren heen hebben deze bureaus door hun eigen onderzoeksrapporten bijgedragen aan de beleidsdiscussies over Schiphol.<sup>4</sup> Gezien de specifieke deskundigheid van elk van de bureaus zijn daarbij veel uiteenlopende aspecten belicht, zoals de internationale bereikbaarheid, de ruimtelijke aspecten, het milieu, de leefomgeving en de economie. Ook in dit advies zullen die aspecten evenwichtig aan bod komen.

De Minister specificeerde zijn verzoek als volgt: *“Deze toets zou zich toe moeten spitsen op de mate waarin de probleemanalyse compleet is en de problemen helder en goed onderbouwd in kaart zijn gebracht (validatie probleemanalyse). Ten behoeve van fase 2 hecht ik waarde aan de visie van de planbureaus op twee specifieke punten. Zijn er, buiten de door sector genoemde opties, nog relevante opties die beschouwd kunnen worden? Welke elementen en factoren worden van belang geacht bij de afweging van de opties en hoe bij die afweging om te gaan met onzekerheden als gevolg van internationale marktdynamiek en lange termijn ontwikkelingen?”*

De bureaus hebben dit verzoek vertaald in drie concrete vragen:

1. Is het een goede probleemanalyse?
2. Zijn alle relevante opties goed in beeld gebracht?
3. Hoe moeten de relevante opties worden geëvalueerd, rekening houdend met onzekerheden?

<sup>1</sup> Het Centraal Planbureau (CPB), het Milieu en Natuurplanbureau (MNP), het Ruimtelijk Planbureau (RPB) en het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).

<sup>2</sup> Ministeries van VenW en VROM, Probleemanalyse lange termijn verkenning Schiphol, juni 2007.

<sup>3</sup> Schiphol Group, Een wereldwijd netwerk voor een concurrerende randstad; Lange termijn visie op de ontwikkeling van de mainport Schiphol, mei 2007.

<sup>4</sup> Het komt onder andere tot uiting in de volgende publicaties. Centraal Planbureau, 2002, Gevolgen van uitbreiding Schiphol; Een kengetallen kosten-batenanalyse. Mark Lijesen et al., 2006, Geluidsnormen voor Schiphol; een vervoertoeconomische benadering, CPB document 116. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, 2007, Synergie tussen de mainports? Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 1998, Schiphol binnen milieugrenzen. Beoordeling van groeimogelijkheden op Schiphol binnen de PKB-randvoorwaarden voor geluid en externe veiligheid voor de periode tot 2020, RIVM-rapport 408130004. Milieu- en Natuurplanbureau, 2005, Het milieu rond Schiphol 1990-2010; Feiten en cijfers. Milieu- en Natuurplanbureau, 2006, Opties voor het Schipholbeleid. Balans tussen binnen- en buitengebied. Ruimtelijk Planbureau, 2005, Verkenning regionale luchthavens. Ruimtelijk Planbureau, 2007, De toekomst van Schiphol.

### **Deskundigheid**

De bureaus hadden betrekkelijk weinig tijd voor het opstellen van dit advies. Daardoor was er, behoudens een bezoek aan Schiphol d.d. 19 juli 2007, geen tijd voor consultaties. Met name was er ook geen tijd voor raadpleging van buitenlandse deskundigen die enige afstand hebben tot het onderwerp. Dit laatste is overigens een algemeen punt van zorg. De deskundigheid op het gebied van de luchtvaart is in Nederland geconcentreerd bij een beperkt aantal betrokkenen en een kleine groep onderzoekers. Het is aan te bevelen om in de toekomst althans een deel van het onderzoek uit te laten voeren door buitenlandse consultants/instituten.

### **De tijdshorizon**

Het verzoek van de Minister heeft betrekking op de opties voor de lange termijn, dat is ruwweg 2020 en later. Ook al ligt 2020 nog ver weg, toch is het goed dat daar nu al aandacht aan wordt besteed. Ten eerste omdat enkele opties een betrekkelijk lange voorbereidingstijd vergen. Ten tweede omdat sommige opties met hoge kosten gepaard gaan en daardoor nagenoeg onomkeerbaar zijn. Dan gaat het niet alleen om de vraag óf een project uitgevoerd moet worden, maar vooral ook wanneer. Voor de evaluatie van dit type projecten is een langetermijnperspectief noodzakelijk.

### **Relatie met andere onderzoekstrajecten**

Bijna gelijktijdig met de langetermijnverkenning laat het ministerie onderzoek doen naar opties voor de korte en de middellange termijn waarin maatregelen om de milieucapaciteit en de baancapaciteit beter te benutten centraal staan. De vraag rijst of het onderzoek en de besluitvorming over Schiphol inderdaad in stukken geknipt kunnen worden. In de volgende hoofdstukken komen we op deze vraag terug, maar gezien het belang ervan willen we hier alvast enkele inleidende opmerkingen maken.

De opties voor de middellange termijn kunnen zonder enig bezwaar afzonderlijk onderzocht worden als ze zonder noemenswaardige kosten omkeerbaar zouden zijn. De maatregelen kunnen dan na een jaar immers toch weer, zonder kosten, teruggedraaid worden.<sup>5</sup> In de praktijk echter bestaan er nauwelijks of geen maatregelen die zonder noemenswaardige kosten teruggedraaid kunnen worden.<sup>6</sup>

De meest gebruikelijke situatie is dat maatregelen voor de middellange termijn, zoals een intensiever baangebruik, een blijvend effect zullen hebben op de maatregelen voor de lange termijn, zoals uitbreiding van het aantal banen, en andersom. Dan is het van het grootste belang dat de onderlinge samenhang helder over het voetlicht gebracht wordt (zie het onderstaande tekstkader).

<sup>5</sup> In dat geval kan men de analyse ook beperken tot één nabijgelegen steekjaar.

<sup>6</sup> Het gaat hier om maatschappelijke kosten in brede zin: als door een verandering in het baangebruik een deel van de omwonenden minder hinder ondervindt, dan zal het moeilijk zijn die maatregel weer terug te draaien.

Als de onderlinge samenhang erg groot is, bijvoorbeeld als een intensiever baangebruik uitbreiding van het aantal banen nagenoeg overbodig zou maken, en andersom, dan is het omwille van de consistentie aan te bevelen om beide opties, zowel afzonderlijk als in onderlinge samenhang, te analyseren in het kader van één enkel onderzoeksproject.

### **Splitsen in deelonderzoeken of juist niet?**

In het algemeen is het verstandig een complex project, voor zover technisch mogelijk, analytisch te splitsen in deelprojecten. De OEI-leidraad schrijft dit ook voor om te voorkomen dat “de winst van het ene onderdeel het verlies van een ander onderdeel verbergt”.<sup>7</sup> Wel is het dan zaak in een gevoeligheidsanalyse te onderzoeken in hoeverre de effecten van het ene deelproject afhangen van uitvoering van de andere deelprojecten. Dit vereist dat men voor project A eerst de effecten schetst indien project B niet uitgevoerd zou worden, en vervolgens de effecten indien project B wel uitgevoerd zou worden. Hetzelfde doet men voor project B, enz. Dit geeft de beleidsmakers alle noodzakelijke informatie. Op basis daarvan kunnen zij ervoor kiezen één besluit te nemen over het totaal of afzonderlijke besluiten over elk van de onderdelen.

### **Omgaan met onzekerheden**

Bij de opties voor de lange termijn zal zeker gekeken moeten worden naar de effecten over een reeks van jaren. Onzekerheden, over de demografische ontwikkeling en de economische groei, over marktverhoudingen in de luchtvaart en vooral ook over de ontwikkeling van de vliegtuigtechnologie (geluid, emissies) en de technieken voor landen en opstijgen, spelen daarbij een belangrijke rol. In het verleden heeft wel de neiging bestaan, en bij sommigen bestaat ze nog steeds, om de ogen te sluiten voor onzekerheden en de analyse slechts te baseren op één (wenselijk) scenario.<sup>8</sup> Mathijssen et al. roepen onderzoekers en beleidsmakers op de druk te weerstaan tot het bieden van schijnzekerheid.<sup>9</sup> Het leidt tot onproductief onderzoek en slecht onderbouwde besluiten.

Het is beter de onzekerheden duidelijk te benoemen en ze te clusteren in scenario's.<sup>10</sup> Dan kan men kijken of de voorgenomen maatregelen effectief zijn in alle scenario's, in geen enkel scenario of in slechts enkele van de scenario's. In het eerste geval krijgt de maatregel het predicaat 'no regret', in het tweede geval is het beter de maatregel niet uit te voeren. In het laatste geval is een fasering aan te bevelen: stel de duurste onderdelen uit tot meer duidelijk wordt over de feitelijke ontwikkeling. Op de verschillende onzekerheden en hoe daar mee om te gaan, komen we terug in de volgende hoofdstukken.

<sup>7</sup> Eijgenraam, Koopmans, Tang en Verster, 2000, Evaluatie van infrastructuurprojecten, Leidraad voor kosten-batenanalyse, p. 190.

<sup>8</sup> Zie de kritiek van de Algemene Rekenkamer op de gang van zaken bij de voorbereiding van de PKB Schiphol en Omgeving van december 1995 (KST31493, vergaderjaar 1998-1999 26 265, nrs. 1-2).

<sup>9</sup> Mathijssen, Petersen, Besseling, Rahman en Don (red.), 2007, Omgaan met onzekerheid in beleid, CPB/MNP/Rand, p. 71

<sup>10</sup> Zie ook het eindrapport van de Adviescommissie Economische Effectrapportage Ontwikkeling Nationale Luchthaven (Cie. Wolfson), april 2002.

## **Europees beleid**

Onze aandacht gaat primair uit naar de beleidskeuzes voor de Nederlandse overheden. Het Europees beleid, hoe onzeker ook, is daarbij een gegeven randvoorwaarde. Op enkele punten vragen we wel aandacht voor mogelijkheden die een Europees initiatief zou bieden.

## **Hoofdstukindeling**

In het volgende hoofdstuk zullen we eerst aandacht besteden aan de probleemanalyse zoals die door de ministeries is opgesteld. Het is op zich een goede zaak dat er een probleemanalyse gemaakt is. Alleen met een gedegen probleemanalyse kan men doelgericht zoeken naar oplossingsrichtingen. Dat neemt niet weg dat we enkele kritische kanttekeningen willen plaatsen bij het uitgevoerde onderzoek. In hoofdstuk 3 bespreken we de opties die aangedragen zijn door Schiphol Group. De rapportage door Schiphol is helder, maar een kritische beschouwing over de aangedragen opties is zeker op zijn plaats. Ten slotte doen we in hoofdstuk 4 een aantal aanbevelingen voor de manier waarop de opties het best geanalyseerd kunnen worden, op basis van de ervaring die we de afgelopen jaren hebben opgedaan met projectevaluaties op diverse terreinen.

## **Tot slot**

Dit advies is niet zozeer gericht op de procedurele en bestuurlijke aspecten van het project. Het is eerst en vooral gericht op de inhoudelijke aspecten van de keuzes die voorliggen. Daarbij spreken de bureaus uitdrukkelijk geen enkele voorkeur uit voor welke optie dan ook. Het is slechts een advies over de vraag hoe men het onderzoek naar de effecten van de verschillende opties het beste aan zou kunnen pakken. De bureaus hopen dat dit advies zal bijdragen aan een wetenschappelijk verantwoorde onderzoeksopzet die uitmondt in beleidsrelevante informatie voor alle betrokken partijen.

## 2 Probleemanalyse

### Inleiding

Met de probleemanalyse zet het Rijk een eerste stap in het besluitvormingsproces over de langetermijnontwikkeling van de mainport Schiphol. In de probleemanalyse worden de functies van Schiphol als vervoersknooppunt en als vestigingsplaats geanalyseerd. Daarbij is aandacht voor de ontwikkeling van de capaciteit, het netwerk van verbindingen, het investeringsklimaat en het leefklimaat. De probleemanalyse formuleert de maatschappelijke en economische knelpunten waarmee Nederland zal worden geconfronteerd als Schiphol moet opereren binnen de huidige beschikbare fysieke en milieu capaciteit.

De drie planbureaus en het KiM onderstrepen het belang van een goede probleemanalyse aan het begin van de beleidsontwikkeling. Het is dan ook lovenswaardig dat in het beleidstraject voor de toekomstige ontwikkeling van Schiphol een dergelijke analyse is opgesteld. De voorliggende probleemanalyse heeft een heldere structuur, waarin alle knelpunten zijn benoemd. Hoewel de algemene indruk van de probleemanalyse positief is, is een aantal aspecten onderbelicht gebleven of niet voldoende uitgewerkt.

### Doorkijk naar 2040

Een punt van kritiek is dat de probleemanalyse zich hoofdzakelijk richt op de knelpunten in het jaar 2020. Voor robuuste beleidskeuzes voor de lange termijn is het van belang een substantieel langere tijdschorsing (tot minimaal 2040) te nemen. De vraag naar luchtvaart in 2040 wordt wel kort aangestipt, maar er wordt in de probleemanalyse niet ingegaan op zaken als woningbehoefte, emissies of geluidshinder in 2040. Hoewel de onzekerheden al groot zijn voor het jaar 2020 en nog groter voor de periode erna, mag dit geen reden zijn om aan die lange termijn voorbij te gaan. De knelpunten zouden er door allerlei ontwikkelingen in 2040 anders uit kunnen zien dan in 2020.

Voor de knelpunten op het gebied van geluid, milieu, ruimte enzovoorts in 2040 hadden ook scenario's, al dan niet gebaseerd op de WLO-scenario's, kunnen worden opgesteld. Om de opties vanuit de sector goed te kunnen evalueren, is het tevens van groot belang helder voor ogen te hebben welke knelpunten zich wanneer gaan voordoen.

### Milieu- en fysieke capaciteit in 2020 en 2040

In de probleemanalyse wordt gesteld dat de milieucapaciteit lager is dan de fysieke capaciteit. Hoewel dat zeker waar is op de korte termijn, is onzeker in hoeverre dit ook op de lange termijn het geval zal zijn. Er zijn immers technologische ontwikkelingen denkbaar, al dan niet gestimuleerd door de overheid, waarbij dit niet het geval is. Diverse lopende technologieprogramma's (bijvoorbeeld ACARE van de EU) zetten in op een flinke reductie van



de geluidsbelasting door de luchtvaart. De kans op een technologische doorbraak na 2020 moet worden verkend. In de probleemanalyse wordt verder uitgegaan van een fysieke capaciteit van circa 640 000 vliegbewegingen per jaar in 2020. Gegeven onzekerheden over de ontwikkeling van de techniek die gebruikt wordt bij het verkeersmanagement, zou het beter zijn door middel van scenario's een bandbreedte te schetsen voor 2020 en voor 2040.

### **Hubfunctie Schiphol**

De probleemanalyse besteedt aandacht aan verschillende ontwikkelingen op de luchtvaartmarkt, zoals liberalisering, de opkomst van *low cost airlines*, nieuwe vliegtuigtypen enzovoorts. Deze ontwikkelingen kunnen een kans, maar ook een bedreiging vormen voor de langetermijntoekomst van het netwerk en de hubstatus van Schiphol. Groei van Schiphol biedt daardoor geen garantie dat de netwerkqualiteit en hubstatus op de lange termijn in stand gehouden wordt. Om dit in te kunnen schatten is het van belang te schetsen hoe bepaalde kansen en bedreigingen uitpakken voor concurrerende luchthavens; daaraan wordt nu geen aandacht besteed.

Voor Schiphol wordt bovendien één belangrijke onzekerheid niet benoemd. Namelijk het strategische gedrag van home carrier Air France/KLM. Bij bepaalde ontwikkelingen zou Air France/KLM kunnen besluiten de hubfunctie te concentreren op Charles de Gaulle. Dit kan grote consequenties hebben voor de ontwikkeling van Schiphol, indien andere luchtvaartmaatschappijen de ontstane ruimte niet opvullen.

### **Security**

Het beveiligingsaspect wordt niet of nauwelijks beschreven. Als de Randstad voor haar internationale bereikbaarheid afhankelijk is van één grote mainport, is zij mogelijk kwetsbaar voor terroristische aanslagen. Zowel vanwege de grotere magneetwerking, als vanwege de afhankelijkheid van één voorziening. Een multi-airportsysteem met meerdere relatief grote luchthavens lijkt bijvoorbeeld minder kwetsbaar. Daar staat tegenover dat één grote mainport mogelijk efficiënter te beveiligen is dan een set van meerdere relatief grote luchthavens. Dergelijke overwegingen zijn niet terug te vinden in de probleemanalyse. Tevens is onduidelijk of in de vraagprognoses rekening is gehouden met eventuele effecten van verscherpte veiligheidsmaatregelen. Het is denkbaar dat de aantrekkelijkheid van het reizen per vliegtuig daardoor afneemt, waardoor de vraag minder snel zal groeien.

### **Landzijdige bereikbaarheid**

De knooppuntfunctie van Schiphol wordt vooral vanuit de luchtzijdige kant benaderd, terwijl Schiphol ook een knooppunt is voor transfer van personen en goederen tussen allerlei landzijdige modaliteiten en het luchtzijdige vervoer (en ook tussen landzijdige modaliteiten onderling). Er wordt aangegeven dat verslechtering van de bereikbaarheid heeft geleid tot een

verkleining van de *catchment area* en dat maatregelen nodig zijn om de bereikbaarheid te verbeteren. Er wordt geen aandacht besteed aan de vraag of de investeringen in het kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) en het Urgentieprogramma Randstad (UPR) toereikend zullen zijn, om de bereikbaarheid van Schiphol op peil te houden gegeven de mogelijke verdubbeling van het aantal reizigers dat in- of uitcheckt op Schiphol en de toename van de luchtvrachtstroom.

Als groei op regionale vliegvelden als optie wordt meegenomen, dan zal ook daar verkend moeten worden of de ontwikkeling van de landzijdige bereikbaarheid past bij de groei van dergelijke vliegvelden.

### **Evenwichtige presentatie van effecten**

In de probleemanalyse wordt een aantal kosten en baten van het vliegverkeer op een niet-evenwichtige manier gepresenteerd. Met gemonetariseerde reistijdverliezen wordt enerzijds een indicatie gegeven van de maatschappelijke kosten van vraaguitval door capaciteitstekort. Anderzijds wordt dit niet gedaan voor de maatschappelijke baten als gevolg van minder externe effecten, noch wordt op een andere manier een indicatie gegeven van de verminderde milieubelasting die in dat geval optreedt. Ook de kosten van ruimtebeslag door Schiphol als gevolg van zonering worden niet genoemd.

Daarnaast wordt uit recent onderzoek van het CPB over de geluidsnormen voor Schiphol de conclusie overgenomen dat het al snel onvoordelig is de omvang van het vliegverkeer te beperken. Er wordt daarentegen niet vermeld dat in dat CPB-onderzoek ook de conclusie werd getrokken dat het zonder de omvang van het vliegverkeer te beperken mogelijk moet zijn de geluidshinder substantieel te verminderen.

Een tweede onevenwichtigheid is dat in de probleemanalyse vooral wordt gekeken naar de werkgelegenheidseffecten in de regio. Dat is logisch, gezien het belang van Schiphol in de regionale werkgelegenheid. Toch zal, vanwege het beperkte arbeidsaanbod, groei op en rond Schiphol deels ten koste gaan van werkgelegenheid elders. Voor een eerlijk beeld moeten ook werkgelegenheidseffecten in andere regio's worden beschouwd. Het saldo van deze effecten geeft een goed beeld van de werkgelegenheidseffecten op landelijk niveau.

Een evenwichtige presentatie is voor een probleemanalyse niet per se noodzakelijk. Later in het proces zullen de oplossingsrichtingen worden getoetst. De planbureaus en het KiM bevelen aan hiervoor de techniek van maatschappelijke kosten-batenanalyses te gebruiken (zie hoofdstuk 4). Daarin is een evenwichtige presentatie wel noodzakelijk. De probleemanalyse had aan kwaliteit kunnen winnen als de inhoud ervan iets beter had aangesloten bij de aanstaande afweging van maatschappelijke kosten en baten.

### 3 Relevante opties.

#### Algemeen

In zijn brief vraagt de Minister advies over de vraag of alle oplossingsrichtingen gedekt zijn met de opties die geschetst zijn door Schiphol Group. We gaan daarom eerst in op die opties en vervolgens op mogelijke alternatieve oplossingsrichtingen.

Het Schipholdocument bevat vijf pijlers die het tekort aan (betrouwbare) baancapaciteit op moeten lossen en daarnaast bijkomende problemen van geluids- en milieucapaciteit en ruimtebeslag op lange termijn moeten ondervangen. Het betreft:

- Een sterke marktplaats, met als strategie het versterken van het mainportnetwerk en het uitplaatsen van niet-mainport gebonden verkeer, zoals vakantiebestemmingen.
- Betrouwbare capaciteit, met als speerpunten het handhaven van de reservering voor de parallelle Kaagbaan, het ontwikkelen van Schiphol Noordwest met onder andere een tweede passagiersterminal en het vergroten van de capaciteit van regionale luchthavens in een multi-airportsysteem met Schiphol.
- Concurrerende visit-costs.
- Landzijdige bereikbaarheid, met ondersteuning van initiatieven voor snellere en betrouwbaarder verbindingen zoals de hoge snelheidslijn Amsterdam-Frankfurt (Deltalijn) en uitbreidingen van A4, A2 en A12.
- Duurzaamheid, waaronder versterkte selectiviteit ten aanzien van lawaaiige toestellen en nachtvluchten.

De vraag of alle relevante opties zijn benoemd, hangt samen met de problemen die opgelost moeten worden. De probleemstelling zoals die in het vorige hoofdstuk is aangegeven, is tamelijk breed en het is ondoenlijk om voor alle besproken problemen de volledigheid van de relevante opties na te gaan. We zullen ons in dit hoofdstuk richten op de langetermijnproblematiek. We zijn daarmee primair geïnteresseerd in opties voor investeringen in de luchthavens. Immers, investeringen kennen het meest een langetermijnperspectief. Uiteindelijk zal uit het onderzoek moeten blijken of, en zo ja welke, capaciteitsuitbreiding maatschappelijk gezien aantrekkelijk is.

Investerings in betrouwbare baancapaciteit hebben effect op de vestigingsplaatsfunctie. Enerzijds kan uitbreiding van de capaciteit en de hubfunctie van Schiphol leiden tot een betere economische concurrentiepositie. Anderzijds kan uitbreiding van betrouwbare capaciteit leiden tot een grotere belasting van de omgeving. Om de effecten op het leefklimaat en het ruimtebeslag te mitigeren kan flankerend beleid nodig zijn.

De pijlers 'sterke marktplaats' en 'betrouwbare capaciteit' moeten ons inziens in samenhang worden gezien. Immers een focus op groei van mainportgebonden verkeer op Schiphol en uitplaatsing<sup>11</sup> van ander verkeer hangt samen met het vergroten van de capaciteit van regionale luchthavens. De strategie om een sterke groei op Schiphol te willen accommoderen hangt ook samen met de gewenste reservering voor een parallelle Kaagbaan en een tweede terminal op Schiphol Noordwest.

De concurrerende visit-costs hebben een bedrijfsstrategisch karakter, waarbij de overheidsmaatregelen natuurlijk sterk van invloed zijn. De visit-costs worden grotendeels bepaald door exogene kosten; het gaat om Europese regelgeving op het gebied van beveiliging en nationale milieueffingen. In de ogen van Schiphol zou wat betreft de hoogte van de visit-costs sprake moeten zijn van 'level playing field' binnen Europa. Dit vergt een eigen afwegingskader.

De landzijdige bereikbaarheid is belangrijk voor het goed functioneren van de luchthavens maar maakt onderdeel uit van de algemene bereikbaarheidsproblematiek van (de Noordvleugel van) de Randstad. De door Schiphol gesuggereerde 'steun' aan oplossingsrichtingen als een Deltalijn, doorstroomroutes en een OV-verbinding naar Almere moeten dan ook in het kader van de algemene bereikbaarheidsproblematiek worden bekeken. Dit vergt een aparte kosten-batenanalyse, bijvoorbeeld in de SAAL-studie.<sup>12</sup> Daarnaast dicht de Schiphol Group de Deltalijn een rol toe in het vergroten van het catchmentarea. Om die reden bevelen we aan om, in een aparte studie, de kosten en baten van dit type investeringen in hsl-lijnen te berekenen en na te gaan in hoeverre deze investeringen de hubfunctie van Schiphol kunnen verbeteren.

De pijler 'duurzaamheid' is momenteel al volop in bespreking in het kader van het Middellange termijnproject Schiphol. Wij gaan ervan uit dat de daar gevonden oplossingen (zoals betere routing, zorgvuldiger vliegen, Continuous Descent Approach (CDA), verscherpte tarifiering naar geluid en nachtvluchten) ook voor de lange termijn zullen kunnen worden toegepast. De problematiek van de scheiding van kosten-batenanalyses voor de lange en middellange termijn is al in hoofdstuk 1 aan de orde geweest.

<sup>11</sup> We willen een kanttekening maken bij het begrip uitplaatsing. Verordening (EEG) nr. 2408/92 van de Europese Unie maakt het mogelijk dat een staat de verdeling van het verkeer tussen de luchthavens van een luchthavensysteem regelt, mits er geen discriminatie op grond van nationaliteit of identiteit van de luchtvaartmaatschappij plaatsvindt. De homecarrier bevoordelen mag dus niet. De definitie van een luchthavensysteem is: twee of meer luchthavens die samen de luchtverbindingen van dezelfde stad of agglomeratie verzorgen. De vraag is dus of bijvoorbeeld Eindhoven dezelfde agglomeratie bedient als Schiphol. Merk verder op dat "uitplaatsen" niet vanzelf gaat. Het moet de luchtvaartmaatschappijen ook aantrekkelijk gemaakt worden om wel uit te wijken naar bijvoorbeeld Lelystad en niet naar Düsseldorf. Dit kan weer extra luchtverkeer genereren.

<sup>12</sup> Planstudie Openbaar Vervoerverbinding Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (OV SAAL).

De door de Schiphol Group genoemde oplossingen zijn niet uitputtend. Zowel de keuze voor het vergroten van baancapaciteit en de betrouwbaarheid van de capaciteit als de opties voor het flankerend beleid kunnen verder uitgebreid worden. Hierboven is al een aantal mogelijkheden voor flankerend beleid aangegeven; volledigheid is daarbij niet nagestreefd.

In het vervolg van dit onderdeel over alternatieve oplossingsrichtingen gaan we in op alternatieven voor de luchthaveninfrastructuur waarbij duurzaamheid en landzijdige bereikbaarheid belangrijke aspecten zijn waarvoor wellicht flankerende beleidspakketten moeten worden ontwikkeld.

Het is waarschijnlijk nuttig om ook al in de maatschappelijke kosten-batenanalyse te kijken naar alternatieven voor flankerend beleid, in het bijzonder gericht op het beperken van de geluidsproblematiek, de milieuproblematiek, de landzijdige bereikbaarheid en het ruimtebeslag. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om alternatieven voor de voorgestelde ontsluitende infrastructuur, zoals het tracé van de A9. Naast het aanleggen van infrastructuur kan ook gedacht worden aan beprijzing of een betere benutting van de huidige infrastructuur om de landzijdige bereikbaarheid van Schiphol te verbeteren. Ontsluitende infrastructuur bij alternatieve luchthavens zoals bijvoorbeeld Lelystad wordt in het Schipholdocument niet verder uitgewerkt. Alternatieven om het ruimtebeslag van Schiphol te verminderen komen gedeeltelijk aan de orde in het Schipholdocument (gebundelde vliegbewegingen), maar moeten in de MKBA een prominentere plaats krijgen. Ook vraagremmende maatregelen kunnen een plaats krijgen in de flankerende beleidspakketten.

### **Aanvullende opties**

Het voorstel van de Schiphol Group kan gekarakteriseerd worden als "Doorgroei op Schiphol van mainportgerelateerd verkeer met enige overloop naar regionale velden". Qua infrastructuur betreft het de volgende opties:

- Een reservering voor een Parallele Kaagbaan (6PK);
- Als alternatief een verlengde Oostbaan, gecombineerd met de capaciteit van:
  - Rotterdam (30.000 vliegtuigbewegingen),
  - Eindhoven (14.000 resp. 50.000 als de militaire geluidsruimte kan worden benut) en
  - Lelystad (14.000 resp. 40.000 als de gehele PKB-ruimte wordt benut).

Men tekent daarbij aan dat geluidsruimte momenteel de beperkende factor is en dat de fysieke capaciteit veel groter is.

Dit door de Schiphol Group aangedragen voorstel is logisch vanuit hun perspectief als eigenaar van Schiphol, Rotterdam en Lelystad en meerderheidsaandeelhouder in het burgerdeel van

Eindhoven. Maar er zijn andere mogelijkheden die, voor de volledigheid en om het verwijt "ten onrechte niet-meegenomen" te vermijden, eerst in een quick-scan zouden moeten worden meegenomen. Onderstaand wordt hiervan een opsomming gegeven.

Het Rijk beziet de uitbreiding van de regionale velden van:

- Maastricht,
- Eindhoven, op een verschoven locatie,
- Maasvlakte,
- Twente,
- Groningen en
- Lelystad, op een naar het noordoosten verschoven locatie.

De Provincie Noord-Holland laat eveneens een aantal alternatieven onderzoeken<sup>13</sup>:

- Vliegveld in Zee (Flyland),
- Europees Vliegveld in Zee (Megahub),
- Herconfiguratie banenstelsel Schiphol in verschillende varianten,
- Markerwaard,
- Regionaal luchthavensysteem,
- Nationaal luchthavensysteem,

De planbureaus hebben alternatieven bekeken<sup>14</sup> :

- Krimp of (gedeeltelijke) nachtsluiting,
- Betere benutting van de capaciteit op Schiphol.

Het is niet uitgesloten dat de voorgestelde opties van Schiphol onvoldoende zijn bij een onstuimige groei van het luchtverkeer. In dat geval zijn er wellicht twee extra landingsbanen nodig, ook om stillere methoden van landen en opstijgen mogelijk te maken. Doorrekening van deze mogelijkheid moet de effecten duidelijk zichtbaar maken.

Om een betere benutting van de capaciteit op Schiphol alsook de uitbreidingen van de baancapaciteit en het gebruik van een nieuw banenstelsel te kunnen onderzoeken, bevelen we aan ook contact te zoeken met buitenlandse partijen die inzicht in deze materie hebben.

### **Hergebruik militaire velden?**

Daarnaast is er een aantal opties die nog niet in de maatschappelijke discussie zijn betrokken, maar wel denkbaar zijn, en die in de quick-scan moeten worden meegenomen. Het betreft

<sup>13</sup> Provincie Noord-Holland, 2007, Vestigingslocaties Schiphol: Een globale verkenning voor de lange termijn.

<sup>14</sup> Ruimtelijk Planbureau, 2007, De toekomst van Schiphol. Milieu- en Natuurplanbureau, 2006, Opties voor het Schipholbeleid.

reorganisaties in het militaire circuit en de mogelijkheid van burgerluchtvaart op wat nu nog militaire velden zijn. Vrijwel alle luchthavens in Europa zijn voormalige militaire luchthavens; dit geldt ook voor Schiphol. Bij de laatste ronde van herstructurering van Defensie hebben de militaire luchthavens van Valkenburg, Soesterberg en Twente hun militaire functie verloren. Van Twente worden de mogelijkheden voor burgerluchtvaart onderzocht. Soesterberg en Valkenburg krijgen een andere functie. Eerder gebeurde dat al met Ypenburg, waar nu een Vinexwijk is verrezen. Ook in België, Frankrijk en Duitsland zijn vele militaire bases vrijgekomen; enkele daarvan worden benut voor burgerluchtvaart (o.a. Hahn, Niederrhein, Vatry). In Nederland is nog een aantal militaire bases die een rol voor de burgerluchtvaart zouden kunnen gaan spelen, aangezien de operationele eisen van Defensie nog steeds veranderen. Deze mogelijkheden zouden ook verkend moeten worden. De volgende luchthavens hebben verharde banen van voor de burgerluchtvaart voldoende lengte:

- Arnhem / Deelen,
- Gilze-Rijen,
- Leeuwarden,
- Volkel,
- Woensdrecht en
- De Peel.

Eindhoven kent reeds lang een substantieel burgermedegebruik; dit is ook opgenomen in het voorstel van de Schiphol Group. Deze opsomming van locaties zou nog uitgebreid kunnen worden met potentiële locaties vlak aan de Nederlandse grens, zoals Gelsenkirchen, Weelde en Kleine Brogel.

#### **Uitstel- en faseringsvarianten**

Daarnaast willen we wijzen op het bestuderen van uitstel- en faseringsvarianten bij het uitbreiden van de baancapaciteit van Schiphol. Door gebruik te maken van heffingen (zoals een ticketbelasting en heffingen op vracht) kan de groei van het aantal passagiers en de vracht afgeremd worden. Investerings in capaciteit zijn dan pas in een later stadium nodig. Dit heeft als voordeel dat er meer informatie over de technologische ontwikkelingen en de autonome ontwikkelingen in de vraag beschikbaar komt. De gevolgen voor de reizigers, bedrijven, het netwerk, het milieu en de landzijdige ontsluiting moeten helder in beeld worden gebracht.

#### **Ruimtelijke reserveringen.**

In 'Vier vergezichten voor Schiphol' zijn vier luchtvaartscenario's ontwikkeld op basis van de vier WLO-scenario's van de gezamenlijke planbureaus. In een van die scenario's (Global Economy) is een zeer sterke uitbreiding van de vraag opgenomen. Deze is groter dan de

voorziene capaciteit van het huidige banenstelsel, ook bij de hoge capaciteit die in dat scenario is verondersteld (door technologische ontwikkelingen). Er is dus in ieder geval één scenario waarin de capaciteit van het huidige banenstelsel onvoldoende is om aan de vraag te voldoen. Dat betekent dat een ruimtelijke reservering voor een extra landingsbaan verstandig kán zijn. Of het inderdaad maatschappelijk gezien verstandig is, en waar dan precies, is een vraag die in het volgende hoofdstuk verder wordt uitgewerkt.



## 4 Aanbevelingen voor het vervolgonderzoek

### Algemeen

Een MKBA (maatschappelijke kosten-batenanalyse), uitgevoerd volgens de OEI-leidraad (Overzicht Effecten Infrastructuur), is het geijkte instrument om de opties te evalueren. Een MKBA is een integrale analyse waarbij de huidige en toekomstige maatschappelijke voor- en nadelen van een project tegen elkaar worden afgewogen. Uitvoering conform de OEI-leidraad garandeert dat alle mogelijke effecten van de voorgestelde opties inzichtelijk worden gemaakt. Een MKBA levert zodoende de basisinzichten om te kunnen besluiten of een optie maatschappelijk gezien aantrekkelijk is en biedt de mogelijkheid om de verschillende opties met elkaar te vergelijken. Een kengetallen kosten-batenanalyse (KKBA) is een kosten-batenanalyse die minder tijd kost dankzij de inzet van kengetallen. Een quick-scan kost nog minder tijd omdat men zich bovendien beperkt tot een analyse op hoofdlijnen.

De opties van de sector, aangevuld met die uit het vorige hoofdstuk, leveren een relatief lange lijst van te onderzoeken opties voor de lange termijn. Ons advies is een eerste snelle selectie uit de vele opties te maken door een quick-scan MKBA uit te voeren. Op basis van de quick-scan kunnen de verschillende opties beoordeeld worden op de belangrijkste onderscheidende effecten, waaronder reizigers, netwerk, milieu en wellicht landzijdige ontsluiting. Deze selectie fungeert als grove zeef om alternatieven die niet realistisch zijn te verwerpen. Het resultaat van deze selectie zou een werkbaar aantal opties (te denken valt aan 5) moeten opleveren waarvoor een volledige MKBA wordt uitgevoerd.

Voor een goede politieke besluitvorming is het van belang dat alle effecten zo compleet mogelijk worden gepresenteerd. Het is met de huidige kennis niet mogelijk alle effecten in geld uit te drukken; dit geldt bijvoorbeeld voor veel belevings- en gezondheidseffecten. Deze niet-monetariseerbare effecten kunnen echter wel inzichtelijk gemaakt worden door ze bijvoorbeeld kwantitatief te beschrijven (aantal gehinderden) en/of ze op te nemen in een eindoverzicht.<sup>15</sup> De MKBA inclusief de kwantitatief beschreven effecten dient als basis voor een goede politieke besluitvorming.

Niet alleen een te grote focus op de monetaire uitkomsten van de MKBA maar ook de verschillende interpretaties van belangrijke begrippen (bijvoorbeeld mainport en vestigingsfunctie) bemoeilijken de politieke discussie over Schiphol. Mits alle effecten die samenhangen worden meegenomen bij de te evalueren opties, is voor een MKBA geen nadere precisering van deze begrippen nodig. Met alle effecten wordt rekening gehouden, ongeacht de invulling van de definitie voor 'mainport'.

<sup>15</sup> Zie ook de richtlijnen op dit punt uit de aanvulling op de OEI-leidraad over 'heldere presentatie'. Het gaat daarin onder andere over de vormgeving van de 'eindtabel'. Daarin moeten niet alleen de in geld gewaardeerde effecten worden getoond, maar ook de effecten in hun eigen (fysieke) eenheden.

In de MKBA verdient een aantal elementen extra aandacht. In het vervolg van dit hoofdstuk zullen we die bespreken. Met een zorgvuldige opzet van de onderzoeksmethode en vervolgens een consistente uitvoering en presentatie van de resultaten, kan hier grotendeels aan tegemoet worden gekomen.

### **Het onderzoek vraagt om een zorgvuldige en expliciete behandeling van onzekerheden**

De uitkomst van de MKBA is sterk afhankelijk van het gehanteerde toekomstbeeld voor de demografische ontwikkeling en de economische groei, voor marktverhoudingen in de luchtvaart en vooral ook voor de ontwikkeling van de vliegtuigtechnologie. Het gaat bij dit laatste vooral om verwachtingen over technologieën die vliegtuigen stiller, schoner en zuiniger laten vliegen en technologieën die de luchtzijdige capaciteit van luchthavens vergroten (Air Traffic Management). Deze verwachtingen zijn vooral bepalend voor de mate waarin knelpunten optreden vanuit oogpunt van milieu en de fysieke capaciteit van de luchthaven. In het verleden is door diverse kennisinstituten op het gebied van luchtvaart, maar ook door de planbureaus, gewerkt met significant verschillende toekomstbeelden.<sup>16</sup>

Vorig jaar hebben de planbureaus (CPB, MNP en RPB) gezamenlijk de uitgangspunten aangeleverd voor de WLO-scenario's.<sup>17</sup> In die uitgangspunten zijn verschillende toekomstbeelden over bovengenoemde aspecten geclusterd in vier scenario's.

De scenario's verschillen ook in de mate waarin Schiphol zijn hubfunctie zal behouden. Uitdrukkelijk is in één van de scenario's, het scenario Regional Communities (RC), aangenomen dat wereldwijd het hub-and-spoke systeem op zijn retour is en dat Air France/KLM op bedrijfseconomische gronden zal besluiten hun hubactiviteiten te concentreren op het vliegveld Charles de Gaulle. Dit scenario is dus een Schiphol-no-hub scenario. De Commissie-Wolfson had aangegeven dat een dergelijk scenario in voorgaande analyses ten onrechte ontbrak.<sup>18</sup>

Over de uitgangspunten voor de periode tot 2020 bestaat consensus, over de uitgangspunten voor de periode daarna minder. Met name over de vraag hoe de geluidseigenschappen van vliegtuigen zich op langere termijn zullen ontwikkelen, lopen de meningen uiteen. Sommigen menen dat op lange termijn op dit punt sprake zou kunnen zijn van een 'stand still', anderen daarentegen zien juist ook mogelijkheden voor een 'doorbraaktechnologie'. De uitgangspunten die verwerkt zijn in de vier WLO-scenario's, liggen hier tussenin.

<sup>16</sup> Zie bijvoorbeeld Ministeries van VROM en V&W, Mainport Schiphol – beleidsinformatie - Achtergronddocument, p. 125, december 2005.

<sup>17</sup> CPB Notitie, Uitgangspunten voor luchtvaartscenario's 2020 en 2040, 29 maart 2006. Rand Europe/SEO Economisch Onderzoek, Ontwikkeling Schiphol tot 2020-2040 bij het huidige beleid, april 2006.

<sup>18</sup> Zie Eindrapport Cie. Wolfson, p.4.

Wat betreft het omgaan met onzekerheden adviseren wij om:

- Zoveel mogelijk uit te gaan van de set van Welvaart en Leefomgevingsscenario's (WLO-scenario's). Een consequente, transparante, gelijkwaardige behandeling van deze scenario's is essentieel voor robuuste besluitvorming;
- Bepaalde, specifieke onzekerheden in kaart te brengen met aanvullende gevoeligheidsanalyses. Het gaat dan om aspecten die lastig te verwerken zijn in meer generieke scenario's. Voorbeelden zijn de vraag en beperkingen bij concurrenten van Schiphol, de autonome ontwikkeling van regionale luchthavens en de maatschappelijke en (internationale) politieke waardering van externe effecten van het vliegverkeer in de toekomst.
- Stakeholders te betrekken bij de invulling van deze gevoeligheidsanalyses. Voor een kwantitatieve inpassing van de toekomstvisie van de luchtvaartsector in deze analyses is het gebruik van door de sector opgestelde en goed uitgewerkte 'business cases' zeer wenselijk.

Zoals in de inleiding al werd opgemerkt, biedt de scenarioaanpak handvaten voor het beleid. Indien een maatregel effectief blijkt in alle scenario's is blijkbaar sprake van een no-regret optie. Dat is een sterke aanbeveling om de maatregel uit te voeren. Indien de maatregel in geen enkel scenario effectief is, dan is het maar beter om de maatregel niet uit te voeren. Is een maatregel effectief in sommige scenario's en niet in andere, dan is een fasering aan te bevelen: stel de duurste onderdelen uit tot meer duidelijk wordt over de feitelijke ontwikkeling.

### **Scheiden van middellangetermijnopties en langetermijnopties?**

De probleemanalyse geeft een overzicht van alle mogelijke maatschappelijke belangen die rondom een luchthaven als Schiphol spelen. Om recht te doen aan alle verschillende maatschappelijke belangen zullen verschillende pakketten beleidsopties in samenhang moeten worden bekeken. In dit advies gaan wij ervan uit dat de problematiek rond de leefomgeving (o.a. geluid) centraal staat in het project Middellange termijnverkenning Schiphol en dat opties die op die problematiek ingaan, in dat project integraal zullen worden afgewogen. Tevens gaan wij ervan uit dat de problematiek rond de verdeling van de schaarse beschikbare ruimte in het noordelijke deel van de Randstad en de problematiek rond de bereikbaarheid van Nederland (en in het bijzonder in het noordelijke deel van de Randstad) in andere beleidstrajecten centraal staan. Daarbij zal de invloed van de verdere ontwikkeling van Schiphol moeten worden meegenomen.

In hoofdstuk 3 hebben we de breedte van de voorgestelde opties ook beoordeeld vanuit de verwachting dat de opties in het langetermijntraject zich vooral zullen richten op de ruimtelijke langetermijninvesteringen voor luchthavencapaciteit. Bij die beoordeling wordt tevens uitgegaan van de notie dat er op lange termijn waarschijnlijk meer mogelijkheden zijn om de problematiek rond de leefomgeving op te lossen.

Zoals in de inleiding al is opgemerkt, is het echter lang niet zeker of deze opsplitsing in middellangetermijn- en langetermijnopties wel zo doelmatig is. Misschien is de onderlinge verwevenheid van effecten zo groot dat het beter is om alle opties in één enkel onderzoeksproject onder te brengen.

### **Er is extra aandacht nodig voor waardering van de indirecte en de externe effecten**

Het is van belang dat de informatie over de waardering en meting van indirecte en externe effecten actueel is. Voor belangrijke effecten in de MKBA die in het verleden niet of in mindere mate monetariseerbaar of meetbaar waren, zouden voorstudies gedaan kunnen worden om lacunes in de kennis zoveel mogelijk op te vullen. Het gaat om voorstudies naar:

- Agglomeratie-effecten gerelateerd aan de groei van de luchtvaart;
- Ruimtelijke effecten gerelateerd aan (de groei van) de luchtvaart op Schiphol of elders, omdat bedrijven zich graag in de nabijheid van een luchthaven vestigen maar daar staat tegenover dat woon- en werklocaties niet hoog geluidbelast mogen zijn;
- Externe effecten door blootstelling van omwonenden aan vliegtuigeluid en aan emissies van gezondheidsschadelijke stoffen door de luchtvaart.

Op dit moment doen het CPB, RPB en MNP, in opdracht van het Interdepartementale Commissie Ruimtelijke Economie (ICRE), onderzoek naar de mogelijkheden om 'zwakke waarden' en de effecten van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen op de vastgoedwaarden te monetariseren. Het verdient aanbeveling resultaten uit deze onderzoeken te betrekken bij de MKBA.

### **De verdeling van de kosten en baten moet worden onderzocht in plaats en in tijd**

Gelet op de sterke geografische concentratie van het vliegtuigeluid, is het aan te bevelen om expliciet aandacht te besteden aan de verdeling tussen de Schipholregio en 'de rest van Nederland'. Immers, de Nederlanders die voordeel hebben van de luchtvaartvoorzieningen zijn vaak niet dezelfde Nederlanders die hinder ondervinden.

De effecten van een maatregel kunnen op verschillende momenten in de tijd tot uitwerking komen. In een MKBA worden al deze effecten vergelijkbaar gemaakt door van alle toekomstige kosten en baten de netto contante waarde in het basisjaar te berekenen. Voor de discontovoet wordt aanbevolen om uit te gaan van 5,5%, opgebouwd uit een reële risicovrije rente van 2,5% en een risico-opslag voor het macro-economisch risico van 3%. Het kan nuttig zijn voor de risico-opslag een gevoeligheidsanalyse uit te voeren met een bandbreedte van plus of min 1,5%, dus met een discontovoet van 4% respectievelijk 7%.

Op dit moment voert Rebel Group Advisory onderzoek uit in opdracht van het Ministerie van Financiën om te komen tot een dataset met aanbevolen risico-opslagen voor (clusters van) projecten. Eén van die clusters is ‘luchthavens’. De (tussen)resultaten van dit onderzoek kunnen worden meegenomen bij de MKBA’s voor Schiphol. Dat kan leiden tot een risico-opslag die iets hoger of iets lager is dan 3%.

### **Meenemen van ruimtelijke reserveringen**

Bij het maken van de MKBA’s dienen de ruimtelijke reserveringen duidelijk in beeld te worden gebracht bij de verschillende opties. Te denken valt aan:

- Reserveringen op of aan het huidige Schipholterrein, met bijzondere aandacht voor de effecten van het niet kunnen benutten van de reserveringen voor andere doeleinden c.q. de kosten van functiewijziging indien de reservering wel wordt benut en ondertussen ander gebruik is toegestaan.
- Reserveringen op andere plaatsen met de daaraan verbonden reserveringskosten en eventuele transformatiekosten bij benutting van de reservering. Bij de selectie van mogelijkheden kan de lijst van mogelijke locaties van hoofdstuk 3 worden gebruikt. In de selectie kan dit aspect worden meegenomen.

Daarnaast dienen ook de kosten van het *niet reserveren* en daarmee het niet kunnen voldoen aan de vraag in een hoog scenario te worden bepaald, met bijzondere aandacht voor het uitwijkgedrag van de consumenten van vliegdiens ten (uitwijk naar andere luchthaven en modaliteiten, vraaguitval) en de daaraan verbonden effecten (kosten en opbrengsten, milieueffecten, verkeerseffecten en indirecte effecten).

De reële opties theorie verschaft het juiste theoretische kader om te kijken wat de waarde is van een ruimtelijke reservering, en wat het optimale moment zou zijn om de eventuele reservering om te zetten in een concrete investering. Het is beslist de moeite waard om na te gaan of een reële optie benadering vruchten af kan werpen voor de capaciteitsplanning op Schiphol.

### **Helder definiëren van een nulalternatief**

Er dient aandacht te worden besteed aan een goede formulering van een nulalternatief. Een nulalternatief staat per definitie niet gelijk aan de huidige situatie of business-as-usual. Een nulalternatief kan ook bestaan uit een situatie waarin weliswaar niet wordt geïnvesteerd in projecten, maar wel ander beleid wordt gevoerd dat gevolgen heeft voor de effecten van de verschillende opties (zie ook de OEI-leidraad).

### **Aanbeveling voor het proces**

De planbureaus signaleren dat de deskundigheid op het gebied van de luchtvaart in Nederland geconcentreerd is bij een beperkt aantal betrokkenen en een kleine groep onderzoekers. Het is aan te bevelen om in de toekomst althans een deel van het onderzoek uit te laten voeren door buitenlandse consultants/instituten. Ook wordt een onafhankelijke begeleiding en toetsing van het onderzoek aanbevolen.

Met de MKBA's moet vroegtijdig begonnen worden. De informatiebehoefte voor de MKBA's bepaalt immers mede de opzet en aard van de onderzoeken naar de diverse effecten van de opties. Dit helpt tevens te voorkomen dat de MKBA alleen gebruikt wordt als een eenmalige toets vlak voor de besluitvorming. Het is zinvol de MKBA op verschillende momenten in het beleidsproces te betrekken. Bijvoorbeeld om vroegtijdig in te schatten welke opties meer en minder maatschappelijk rendabel zijn en om door aanpassingen bepaalde opties te optimaliseren in maatschappelijk rendement.

## Bijlage: de adviesaanvraag van de Minister van Verkeer en Waterstaat

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft na het uitbrengen van het Kabinetsstandpunt Schiphol in april 2006 de luchtvaartsector, in het bijzonder de Schiphol Groep, gevraagd om opties te formuleren voor het op langere termijn uitbreiden van de capaciteit van de Luchthaven Schiphol. De luchtvaartsector heeft deze opties eind mei 2007 aangeboden, ze zijn eveneens aan de Tweede Kamer gezonden.

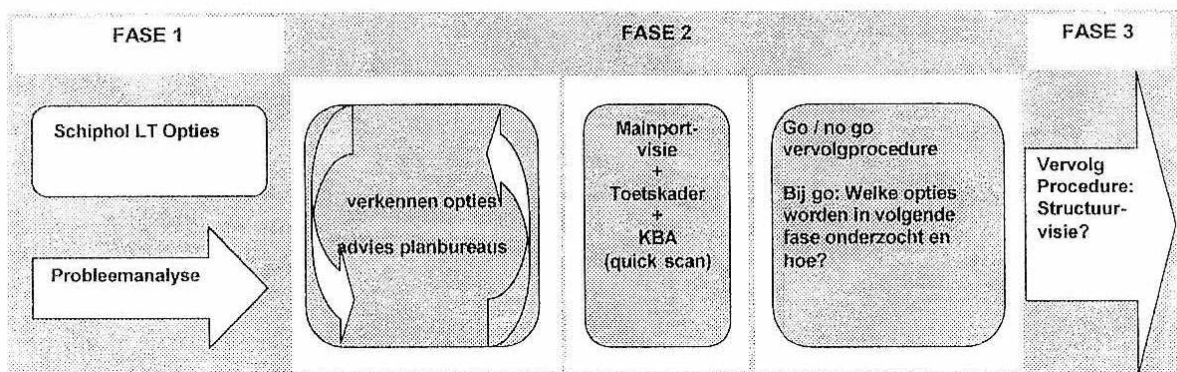
### *Project Lange termijnverkenning Schiphol*

Om de opties te bestuderen en op hun merites te beoordelen is het ministerie het project 'Lange Termijnverkenning Schiphol' gestart. Dit project zal de problemen en opties voor de mainportontwikkeling op lange termijn in de periode april – december 2007 verkennen en bezien óf en zo ja, welke opties langs welke (ruimtelijke) procedure opties afgewogen zullen moeten worden. Hierbij kan worden gedacht aan de start van een procedure die zich richt op het opstellen van een Structuurvisie, zoals beoogd in de nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Voor een efficiënte en effectieve verkenning is het project in fase 1 gestart met een probleemanalyse (zie de figuur). Hierin worden de huidige betekenis en knelpunten van de mainport in beeld gebracht en worden kansen en bedreigingen voor de lange termijn geschetst.

Vervolgens zal in fase 2 worden bezien of alle oplossingsrichtingen gedekt zijn door de opties van de sector óf dat er aanvullende opties mogelijk en nodig zijn die een oplossing bieden aan de gestelde problemen in de probleemanalyse. Na deze fase zal een go/ no-go besluit worden genomen voor een ruimtelijke procedure die in fase 3 verder zal worden uitgewerkt.

Om deze afweging in fase 2 goed te maken hecht ik grote meerwaarde aan een rapport van de gezamenlijke planbureaus met een toets van de planbureaus op de resultaten van fase 1 en een advies voor fase 2.



### *Gezamenlijk advies*

In het coalitieakkoord is aangegeven dat de overheid in het kader van een duurzame samenleving de samenhang moet bevorderen tussen alle terreinen waar duurzaamheid vorm kan en moet krijgen. Door terreinen als ruimtelijke ordening, natuur en landschap, infrastructuur en energieverbruik in samenhang te bezien kan duurzaamheidswinst worden geboekt.

In dit perspectief van duurzaamheid zie ik grote meerwaarde in een gezamenlijke toets door de verschillende planbureaus. Deze toets zou zich toe moeten spitsen op de mate waarin de probleemanalyse compleet is en de problemen helder en goed onderbouwd in kaart zijn gebracht (validatie probleemanalyse).

Ten behoeve van fase 2 hecht ik waarde aan de visie van de planbureaus op twee specifieke punten. Zijn er, buiten de door sector genoemde opties, nog relevante opties die beschouwd kunnen worden? Welke elementen en factoren worden van belang geacht bij de afweging van de opties en hoe bij die afweging om te gaan met onzekerheden als gevolg van internationale marktdynamiek en lange termijn ontwikkelingen?

Ik hecht eraan dat de vraagstelling vanuit verschillende invalshoeken op een evenwichtige wijze wordt belicht. Daarbij doel ik zowel op de verschillende relevante factoren (ruimtelijk, economisch, milieu en vervoer) als de verschillende relevante

actorperspectieven (omwonende, gebruiker, reiziger, werknemer, etc.). Ik vertrouw er op dat dit gelet op het uitbrengen van een gezamenlijk advies geborgd is.

Ik ben voornemens om uw advies tezamen met de resultaten van fase 1 aan de Tweede Kamer te doen toekomen. Om die reden verzoek ik u, mede namens mijn collega van VROM, om begin september 2007 een gezamenlijk en integraal advies te formuleren.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT



Camiel Eurlings