

De rentabiliteit van mainport Schiphol

C. van Ewijk en L.J.R. Scholtens*

De uitbreiding van Schiphol vergt forse investeringen. Deze worden bepleit met het oog op positieve economische effecten van de mainport. Het is echter de vraag of investeren in Schiphol wel de meest effectieve wijze is om de werkgelegenheid te stimuleren. Het rendement blijkt lager dan dat van, bij voorbeeld, verlaging van de belasting- en premiedruk. Wanneer ook de milieu-effecten in de beschouwing betrokken worden, geeft investeren in Schiphol zelfs een negatief rendement!

Luchthaven Schiphol wil mainport worden: een knooppunt van Europese en intercontinentale vervoersstromen. Volgens plan moet het passagiersvervoer tot het jaar 2015 meer dan verdubbelen. Om dit te bereiken moet de overheid investeren in uitbreiding van het vliegveld. Hiervan worden belangrijke positieve economische effecten verwacht. Er is echter alle reden om kritisch naar deze voorspellingen te kijken. Niet alleen omdat de strikt economische rentabiliteit van mainport Schiphol twijfelachtig is, maar ook omdat vliegverkeer een economische activiteit is die zeer schadelijk is voor het milieu.

Schiphol nu; economie en milieu

In 1992 werden via Schiphol 19,2 miljoen passagiers vervoerd en 692 duizend ton vracht; het aantal vliegbewegingen bedroeg circa 240 duizend¹. De directe werkgelegenheid op Schiphol bedraagt tegen de 44.000 arbeidsplaatsen, waarvan bijna de helft bij KLM. Met de indirecte werkgelegenheid bedraagt het totaal aantal aan Schiphol verbonden arbeidsplaatsen zo'n 100.000. De produktie van de bedrijvigheid op en om Schiphol is naar schatting 12,5 mrd. waard. De economische activiteit op en om Schiphol heeft een positief effect op de betalingsbalans van zo'n half miljard gulden.

De economische activiteiten op de luchthaven kennen een flinke milieuvervuiling: vliegverkeer gaat gepaard met luchtverontreiniging en lawaai.

Op mondiaal niveau is de luchtverontreiniging het belangrijkste milieu-effect. Bij de verbranding van kerosine komt CO₂ vrij, de belangrijkste veroorzaker van het broeikas-effect². Op lokaal niveau is het belangrijkste probleem de geluidshinder. Lawaai overlast door vliegverkeer tast het woon-, werk- en leefgebied rondom Schiphol aan. De uitlaatgassen van startende en landende vliegtuigen zijn schadelijk voor de gezondheid en een oorzaak van smogvorming. Ver-

der neemt een vliegveld veel schaarse ruimte in beslag en is het bepalend aanwezig in het omringende landschap (horizonvervuiling). Tot slot is er het risico van ongelukken.

De afweging tussen deze milieuschade en de economische effecten is moeilijk, omdat het slechts zeer beperkt mogelijk is om een geldswaarde te geven aan de milieueffecten van menselijke activiteiten³. Dát er milieueffecten zijn staat echter buiten kijf, en daarom mogen ze niet buiten beschouwing blijven bij de berekening van kosten en baten van 'mainport Schiphol'.

* De auteurs zijn hoogleraar economie aan de Universiteit van Amsterdam en de Katholieke Universiteit Brabant, respectievelijk medewerker bij de vakgroep macro-economie van de Universiteit van Amsterdam.

1. Gegevens met betrekking tot mainport Schiphol zijn ontleend aan: Project Mainport & Milieu Schiphol, *Integraal Milieu-effectrapport Schiphol en omgeving*, december 1993; idem, *Inventarisatie Economische Effecten*, december 1993; *Plan van Aanpak Schiphol en Omgeving*. Deze drie rapporten zijn opgesteld in opdracht van een werkgroep met vertegenwoordigers van de ministeries VROM, V&W, EZ en diverse regionale overheden. Verder hebben we gebruik gemaakt van: *Concept-eindrapport 1990*, *Schiphol in cijfers 1993*; CBS, *Statistiek van de Luchtvaart 1992*; J. Kok, *Schiphol Trainport. De economische aspecten van een rail-luchthaven*, Kok Ruimtelijke Ordening & Advies, Amsterdam, oktober 1993.

2. De uitstoot van CO₂ vormt naar schatting 3% van de globale emissie, die van waterstofgas 7%, SO₂ 0,1%, CO 0,2%, stikstofoxiden 4% en van waterstofcarbonaten ruim 0,2%, en het energieverbruik door de luchtvaart beslaat 3 tot 5% van de wereldenergieconsumptie. De stikstofoxiden breken in hogere luchtlagen breken ozon af, waardoor ultraviolette straling makkelijker kan doordringen. In lagere luchtlagen draagt NO_x juist bij aan het ontstaan van ozon, wat op deze hoogten schadelijk is voor organismen. De resterende NO_x draagt bij aan de verzuring. Zie: A.N. Bleijenbergh, R. Moor, *Air pollution by air traffic*, Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie, Delft, augustus 1993.

3. M.L. Cropper, W.E. Oates, *Environmental Economics: A Survey*, *Journal of Economic Literature*, 1992, blz. 675-740.

Tabel 1. Investerings en financiers

Object	f miljoen	Kostendrager
Luchthaven	6.700	Luchthaven Schiphol
Rijkswegen	2.834	Min. Verkeer en Waterstaat
Onderliggende wegen	238	Min. V&W, Schiphol, bedrijven, pm
Hoge snelheidslijn	8.907	Rijk, private financiers
Spoorlijnen	3.157	V&W
Stadsgew. openb. verv.	2.241	V&W, lagere overheden
Vijfde baan	569	Schiphol, V&W
Sanering geluidhinder	700	KLM en andere luchtvaartmij'en
Groenstructuur	60	Min. V&W, VROM, EZ, Schiphol pm
Bedrijfsterreinen	275	Schiphol
Vliegtuigen en bemensing	5.145	KLM en andere luchtvaartmij'en
Externe veiligheid	7	Rijk
TOTAAL	30.833	

Bron: Planologische kernbeslissing mainport Schiphol, 1993.

De uitbreiding van Schiphol

Om de positie van Schiphol als vierde Europese luchthaven veilig te stellen zal het in 2015 minstens 39 miljoen passagiers en 2,8 miljoen ton vracht moeten kunnen verwerken. NV Luchthaven Schiphol zelf is nog ambitieuzer; het *Plan van Aanpak Schiphol en Omgeving* wil in 2015 bijna 50 miljoen passagiers en 4,25 miljoen ton vracht vervoeren, met ongeveer 420 duizend vliegbewegingen. In ruim twintig jaar moet het passagiersverkeer dus meer dan verdubbelen en het vrachtverkeer verzesvoudigen. De uitbreiding van het vliegverkeer benodigt forse investeringen in voornamelijk infrastructuur: naar schatting zo'n f 31 miljard tot 2015.

Doel van deze uitbreiding is om Schiphol als thuisbasis te laten fungeren voor ten minste één van de toekomstige grote luchtvaartmaatschappijen, zo staat het in de *Inventarisatie economische effecten* (verder IEE, zie voetnoot 1). Goede bereikbaarheid door de lucht en over land moeten Schiphol een aantrekkelijke vestigingsplaats maken voor buitenlandse bedrijven, die zo vanuit één vestiging de Europese markt kunnen bedienen.

De economische effecten van de investering in mainport Schiphol zijn in in drieën onder te verdelen. In de eerste plaats levert de investering een directe vraagimpuls op voor de economie, in de vorm van aanlegwerkzaamheden. Ten tweede moet het vliegveld geëxploiteerd worden. Uitbreiding van Schiphol is gunstig voor KLM omdat daarmee een thuishaven van voldoende grootte geboden wordt. De nieuwe infrastructuur en de bereikbaarheid (door de lucht en over land) van Schiphol als knooppunt in het luchtverkeer moet vestiging van nieuwe bedrijven aantrekkelijk maken; de werkgelegenheid die dit oplevert is het indirecte effect van de investeringen.

De middelen voor de investeringen zijn vrijwel geheel afkomstig van de overheid, en die draagt ook de risico's (zie tabel 1). Van de f 30,8 miljard investeringen in Schiphol komt ca. f 7,5 mrd voor rekening

van de NV Luchthaven Schiphol en bijna zes miljard is afkomstig van de KLM. In KLM heeft de overheid een belang van 38,2%; in de luchthaven is het belang zelfs 100%. De grootste investeringspost (f 17,5 mrd) wordt bovendien gevormd door investeringen in omliggende infrastructuur (wegen en spoorlijnen), die bijna geheel voor rekening van diverse overheden komen.

Rendement

De uitbreiding van Schiphol kan dus gezien worden als een overheidsinvestering. Of een overheidsinvestering rendabel is hangt allereerst af van de directe, financiële opbrengsten. Zijn deze onvoldoende, zoals vaak het geval bij (quasi) collectieve goederen, dan maakt de overheid verlies. Dit hoeft op zich geen bezwaar te zijn, mits er voldoende positieve indirecte effecten voor de samenleving tegenover staan. Deze effecten kunnen onderscheiden worden in externe effecten (positieve of negatieve 'spill-overs', die plaatsvinden buiten de markt om) en multiplicatoreffecten ('spin-offs' voor andere sectoren). Bij het bepalen van het rendement van overheidsinvesteringen dient men ook rekening te houden met de kosten van de overheidsfondsen. Extra belastingheffing heeft negatieve neveneffecten (denk aan de verstoringende werking die de 'wig' heeft op de arbeidsmarkt).

Intern rendement

Het directe rendement wordt voor een belangrijk deel bepaald door het exploitatieresultaat van NV Luchthaven Schiphol en luchtvaartmaatschappij KLM. In het verleden was dit niet gunstig: in de afgelopen vijf jaar bedroeg het behaalde rendement op het eigen vermogen van luchthaven Schiphol 4,7%; beduidend minder dan de marktrente op staatsleningen in de periode 1988-1992 van gemiddeld 7,9%. Het rendement op het eigen vermogen van KLM was in de afgelopen vijf jaar zelfs negatief (gemiddeld -3,5%), zodat ook het beleggen van overheidsgeld in KLM moet worden afgeraden. In de IEE wordt nergens becijferd dat het rendement van KLM en de luchthaven verbetert door de ontwikkeling tot mainport.

Als het rendement waarmee de overheid als eigenaar genoeg neemt onder het rendement ligt waartegen zij zelf moet lenen is sprake van een impliciete subsidiëring van het beleggingsobject⁴. Voor Schiphol en KLM kan deze impliciete subsidie, op basis van de voorgaande gegevens, worden berekend op jaarlijks f 60 miljoen.

Als het rendement van de luchthaven en KLM over de afgelopen vijf jaar een voorspellende waarde voor de toekomst heeft, is het volstrekt duidelijk dat men nimmer de lasten van deze investeringen kan opbrengen. Wanneer het rendement van de investeringen achterblijft bij de marktrente, zal de rente steeds moeten worden betaald door het aangaan van nieuwe schuld. Een dergelijk 'Ponzi-spel' kan niet

4. C. van Ewijk en L.J.R. Scholtens, De winstgevendheid van De Nederlandsche Bank, *ESB*, 1 juli 1992, blz. 640-644.

voortbestaan en vroeger of later zal de overheid daarom de schuld de facto moeten overnemen.

De grootste investeringspost (f 17,5 miljard) wordt overigens gevormd door investeringen in omliggende infrastructuur (wegen en spoorlijnen). Hier staan in het geheel geen directe (financiële) inkomsten tegenover.

Het exploitatieresultaat van de investeringen is dus zeer laag. Dit negatieve beeld wordt nog versterkt wanneer men rekening houdt met (impliciete) subsidies die de overheid aan het vliegverkeer verstrekt. Zo zijn de zogenaamde tax-free shops op Schiphol vrijgesteld van BTW-afdracht. Hierbij gaat het om een bedrag van circa f 72 mln (de omzet in de tax-free shops bedroeg f 470 mln in 1992). Een ander voorbeeld is dat er over kerosine accijns noch BTW geheven wordt. Een heffing van 50 cent per kilogram (gering vergeleken met de accijns op benzine) zou, bij een gebruik van 0,08 kg kerosine per passagierskilometer en 28,5 mrd passagierskilometers in 1993) leiden tot extra kosten van f 1.140 mln. De totale impliciete subsidiëring van Schiphol in 1993 komt daarmee uit op 1.272 miljoen gulden. Vergelijkt men dit met het netto bedrijfsresultaat van Schiphol en KLM, dan resteert zelfs een negatief totaalresultaat.

Positieve externe effecten

Lage of zelfs negatieve financiële opbrengsten behoeven op zich geen bezwaar te zijn voor overheidsinvesteringen, als er maar voldoende positieve externe effecten tegenover staan. Van positieve externe effecten is bij vliegverkeer echter geen sprake: de voordelen ervan komen rechtstreeks aan de gebruiker ten goede. Hier kan het marktmechanisme gewoon zijn werk doen: bedrijven vergelijken de prijs van een vlucht met het belang (de marginale produktiviteit); consumenten doen hetzelfde. Het produkt 'vliegen' moet dan ook niet gesubsidieerd worden.

Anders ligt dat bij de omliggende infrastructuur in de vorm van wegen en spoorlijnen. In de moderne groeitheorie wordt vaak gewezen op het belang van infrastructuur als complementaire factor in de produktie⁵. Hier is wel sprake van (quasi) collectieve goederen. Echter, de infrastructuur is vooral bestemd voor Schiphol; het positieve externe effect zou dus tot uitdrukking moeten komen in de resultaten van de luchthaven en de vliegtuigmaatschappijen. Strikt genomen zouden de kosten van de omliggende infrastructuur ook aan Schiphol toegerekend moeten worden. Dit maakt de exploitatieresultaten alleen maar nog slechter.

Het is wel mogelijk dat Schiphol ook meer indirect aan de Nederlandse economie door het wat minder tastbare economische goed 'bereikbaarheid'. Dit kan bij voorbeeld van invloed zijn op de aantrekkelijkheid van Nederland als vestigingsplaats voor internationale bedrijven, en op die manier een structurele versterking van de Nederlandse economie betekenen. Maar terecht wordt er in de IEE op gewezen dat hier sprake is van sterk afnemende meeropbrengsten: het feit dat er tien in plaats van acht vluchten per dag naar New York zijn, voegt weinig meer toe aan de bereikbaarheid. Het is derhalve de vraag of

de stap van 'secundaire hub' naar mainport nog veel aan deze positieve externaliteit bijdraagt. Een ander extern effect dat veel nadruk krijgt in de moderne groeitheorie betreft de technologie-spillovers. Ook op dit punt is onduidelijk of de uitbreiding van Schiphol hieraan een belangrijke bijdrage levert. De IEE is op dit punt naar onze mening terecht zeer voorzichtig.

Negatieve externe effecten

Wél duidelijk is dat het project een aanzienlijk extern effect heeft op het milieu. Dit is echter negatief.

De gevolgen voor het milieu van het vliegverkeer kunnen worden onderscheiden in mondiale en lokale effecten. De lokale effecten hangen uiteraard direct samen met de (uitbreiding van) Schiphol. Een extra probleem hierbij is dat alle lokale milieuschade is geconcentreerd bij een klein deel van de bevolking. Gezien de relatieve schaarste van milieu en natuur (w.o. grond) in de regio Amsterdam lijkt Schiphol zeker op dit gebied geen comparatieve voordelen te bieden.

De mate waarin uitbreiding van Schiphol een toename van de mondiale (lucht)vervuiling oplevert, hangt af van de substitutie tussen luchthavens: in hoeverre draagt de uitbreiding van Schiphol bij de expansie van het totale vliegverkeer?

Bij de vraag welke milieukosten meegerekend moeten worden bij het rendement van Schiphol Mainport, is het van belang in hoeverre Nederland zich verantwoordelijk voelt voor de milieukwaliteit in de wereld als geheel. Indien men zuiver vanuit nationaal eigenbelang redeneert kan men ontstaan met het afwegen van lokale kosten en lokale opbrengsten. Als elk land zo zou handelen, belandt de wereld als geheel in een inefficiënte toestand die zich kenmerkt door een te grote aantasting van het milieu. Bij een meer verantwoordelijke opstelling houdt men rekening met de effecten op wereldschaal, en zal men meer milieukosten aan Schiphol toerekenen. Omgekeerd zou een 'Europees-altruïstische' opstelling er juist toe leiden dat men een kleiner gewicht toekent aan de milieukosten: Nederland is dan bereid zijn milieu op te offeren terwille van bedrijven en huishoudens elders in Europa.

Hoe hoog zijn nu de totale milieukosten? In een studie van de European Federation for Transport and Environment zijn de milieukosten van vliegverkeer voor Nederland geraamd op 18 ecu per duizend passagierskilometers in 1990, oplopend tot 19,2 à 30,4 ecu in 2003, afhankelijk van het aspiratieniveau van de Europese Unie bij terugdringing van de CO₂-uitstoot⁶. Deze kosten zijn opgebouwd uit de (toegerekende) kosten van CO₂-uitstoot (51,1%), luchtverontreiniging (40,6%), verzuring (1,1%) en lawaai-overlast (7,2%). Sommige van deze kosten zijn toegerekend, andere direct waarneembaar (bij voorbeeld

5. C. van Ewijk, *Over groei en economische politiek*, Amsterdam University Press, Amsterdam, 1993; C. van Ewijk, Kennis en groei: de gevolgen van de nieuwe groeitheorie, *ESB*, 1 september 1993, blz. 788-793.

6. P. Kågeson, *Getting the prices right*, European Federation for Transport and the Environment, Stockholm, mei 1993.

in de daling van huizenprijzen in de direct omgeving, de kosten van isolatie programma's e.d.). Omdat het moeilijk is om de waarde van mensenlevens te bepalen, worden deze kosten van het risico van ongelukken in de berekeningen verwaarloosd.

Uitgaande van 28,5 miljard passagierskilometers (vertrekkende passagiers) in 1993 kunnen de totale milieukosten van Schiphol worden berekend op f 1,1 miljard. In de toekomst zullen de kosten stijgen tot een bedrag variërend tussen f 2,4 en f 5,7 miljard in 2015, afhankelijk van het milieubeleid van de EU en het groeiscenario. Dit zijn jaarlijks terugkerende kosten. De eenmalige reservering voor 'sanering geluidshinder' van f 700 miljoen in de totale Schiphol-investeringen valt hierbij in het niet.

Multiplicatoreffecten

Bij multiplicatoreffecten gaat het om de gunstige gevolgen van de vraagimpuls voor afnemers en toeleveranciers. Deze effecten kunnen tijdelijk zijn (voortkomend uit de aanleg van infrastructuur) of structureel (voortkomend uit de economische activiteiten op de mainport; de z.g. 'forward linkages' en 'backward linkages'). In beide gevallen zijn, in een goed werkende economie, de positieve multiplicatoreffecten voor sommige bedrijven echter precies even groot als de negatieve effecten voor anderen. Zo betekent de extra werkgelegenheid in de direct betrokken sectoren, dat het arbeidsaanbod elders afneemt, waardoor de lonen stijgen met negatieve gevolgen voor de werkgelegenheid. Volgens de standaard welvaartstheorie dienen deze effecten dan ook *niet* betrokken te worden in de kosten-batenanalyse van overheidsinvesteringen.

Aleen in een (conjunctureel) verstoorde situatie en bij imperfect werkende markten, gaat dit argument niet meer (volledig) op, en kunnen de multiplicatoreffecten van overheidsinvesteringen wel per saldo een positief effect hebben.

Uit de IEE kan worden afgeleid dat de gunstige werkgelegenheidseffecten vooral het gevolg zijn van de huidige arbeidsmarktsituatie. De investeringen vormen eenvoudig een enorme bestedingsimpuls. Voor het bedrijven van conjunctuurpolitiek zijn overheidsinvesteringen echter niet het geëigende instrument; daar zijn betere instrumenten voor (bijv. lastenverlichting). Wel kan de fasering in de uitvoering van een project worden aangepast aan conjuncturele overwe-

gingen. Maar bij de investeringsbeslissing als zodanig dienen ze geen rol te spelen.

Welvaartstheoretisch totaalbeeld

Uit deze welvaartstheoretische beschouwingen moet worden geconcludeerd dat het project Mainport Schiphol een uiterst riskante onderneming is. Het directe financiële rendement voor de overheid is negatief, de vermeende positieve spillovers zijn uiterst onzeker, en de negatieve externe effecten ervan zijn hard en omvangrijk. Bovendien moet rekening gehouden worden met de welvaartsverliezen als gevolg van de noodzakelijke overheidsbijdrage in de exploitatiekosten. Over de 'excess burden' van overheidsfondsen is weinig empirisch bekend. Op een indirecte manier zullen we later, wanneer wij terugkomen op het macro-economische totaalbeeld, hiervan een indicatie trachten te geven. Vanuit welvaartstheoretisch oogpunt is het volstrekt onduidelijk waarom de luchtvaartsector in Nederland op grote schaal (impliciet) gesubsidieerd wordt.

Schiphol als werkgelegenheidsproject?

Wat is het geheim van het Schiphol-project? Waarom lijkt in de heersende opinie het economisch belang van mainport Schiphol boven iedere twijfel verheven te zijn? Afgezien van eventuele politieke overwegingen (nationale trots, prestige voor Amsterdam) is de argumentatie voor de uitbreiding van Schiphol vooral gestoeld op de verwachte macro-economische effecten: de stimulans voor produktie en werkgelegenheid. Hieronder zullen we uitzoeken waar deze gunstige voorspellingen van de multiplier-effecten op gebaseerd zijn. Zelfs bij een optimistische visie op multiplicatoreffecten kunnen we aantonen dat vanuit macro-economisch gezichtspunt mainport Schiphol geenszins zo aantrekkelijk is als wordt voorgespiegeld.

Macro-economische kwantificering

In de IEE wordt een economische onderbouwing gegeven voor de uitbreiding van Schiphol tot mainport. Voor de economische ontwikkeling hanteert het CPB een drietal scenario's waarop prognoses van de ontwikkelingen in het vliegverkeer aansluiten, zodat men in de praktijk met drie scenario's werkt: Global Shift + Business as Usual (trage groei in Europa); European Renaissance + European Liberalisation (relatief sterke groei in Europa); Balanced Growth + Global Liberalisation (relatief sterke groei wereldwijd). Hier kwantificeren we de macro-economische effecten.

Bij de macro-economische effecten ligt in de IEE de nadruk op positieve multiplicatoreffecten. De werkgelegenheid kan toenemen van 71.200 arbeidsplaatsen in 1990 tot 110.200 à 157.600 in het jaar 2015. Het directe (interne) effect op het nationale inkomen bedraagt zo'n f 3,4 à f 12,6 miljard. De uitbreiding heeft mogelijk ook een stimulerende invloed op afnemers en toeleveranciers van Schiphol. Hierdoor neemt de werkgelegenheid nog eens extra toe met 7.900 arbeidsplaatsen in het GS-scenario; dit

Tabel 2. Directe en indirecte effecten uitbreiding Schiphol in 2015 (afwijkingen ten opzichte van basisvariant, te weten beperking groei vliegverkeer tot 300.000 vliegbewegingen per jaar)

	GS, Bau	ER, Eli	BG, Gli
Bruto Toegevoegde Waarde (f mrd)			
• direct	3,4	5,7	12,6
• direct + indirect	6,4	8,3	12,3
Werkgelegenheid (x 1000 arbeidsjaar)			
• direct	15,2	22,7	43,7
• direct + indirect	23,1	24,1	22,0

Bron: IEE

zijn externe macro-economische effecten. Doet men de investeringen niet, dan wordt Schiphol geen mainport en blijft het aantal vliegbewegingen beperkt tot 300.000. Beperking van de groei tot dit aantal zal zo'n 28.800 tot 30.200 arbeidsplaatsen (22.000 à 24.100 arbeidsjaren) minder opleveren. De bijdrage aan het nationaal inkomen zal dan *f* 3,4 à *f* 12,6 miljard gulden lager zijn. De macro-economische effecten van uitbreiding zijn vermeld in tabel 2.

Deze positieve werkgelegenheidseffecten spelen een cruciale rol in de discussies rond de uitbreiding van Schiphol. Dat hiervoor ook enorme investeringen nodig zijn, krijgt minder aandacht. De economische wenselijkheid wordt echter bepaald door baten en kosten. Hoe zit het eigenlijk met de economische wenselijkheid van Mainport Schiphol?

Kosten en baten

Op grond van de berekeningen in de IEE en aanvullende informatie uit andere bronnen is het mogelijk om enig inzicht te verkrijgen in de orde van grootte van kosten en baten voor de economie als geheel. De resultaten zijn weergegeven in tabel 3. Wij richten ons op het jaar 2015 wanneer de baten hun volle omvang hebben bereikt. In eerste instantie volgen wij de IEE en kiezen een macro-economische invalshoek. Wij onderscheiden drie scenario's: een pessimistische basisvariant waarin het project niet slaagt, en twee scenario's waarin het project wel succes heeft: het behoedzame GS-scenario en het optimistische ER-scenario. Hiermee sluiten wij aan bij de gebruikelijke aanpak van het Centraal Planbureau. In het IEE wordt het GS scenario niet, en het BG-scenario wél meegenomen⁷.

De eerste regel in tabel 3 geeft het effect op de bruto toegevoegde waarde inclusief de indirecte multiplicatoreffecten. De kosten kunnen worden onderscheiden in kapitaalkosten, de kosten van overheidsfondsen, en de milieukosten. De positieve externe effecten komen reeds tot uitdrukking in de bruto toegevoegde waarde.

Kapitaalkosten

De kapitaalkosten bestaan uit de rentekosten (6%: de prijs die de Nederlandse staat voor leningen moet betalen) en de afschrijvingen van de investeringen (*f* 30,8 miljard, afschrijvingstermijn van 30 jaar). Daarbij is ervan afgezien dat de investeringen in belangrijke mate voorgefinancierd moeten worden en zijn onderhoudskosten buiten beschouwing gelaten. Anderzijds werpt het project al voor 2015 vruchten af. Omdat het tijdpad van de investeringen en de verwachte opbrengsten niet precies bekend is, hebben wij de totale investering in 2015 eenvoudigweg op de som van de investeringen gesteld. Naast deze directe investeringen moet men ook rekening houden met de geïnduceerde (indirecte) investeringen in andere sectoren. De IEE geeft wel de multiplicatoreffecten in termen van werkgelegenheid en productie, maar helaas de ermee gepaard gaande investeringen niet. Het concept-eindrapport *Plan van aanpak Schiphol en omgeving* geeft een indicatie over de verhouding tussen de directe investeringen en de geïnduceerde

Tabel 3. Macro-economische kosten en baten, gezien voor het jaar 2015 (extra kosten en baten van uitbreiding tot mainport Schiphol in miljarden guldens ten opzichte van basisvariant, te weten beperking groei vliegverkeer tot 300.000 vliegbewegingen per jaar)

	Basisvariant	GS, Bau	ER, Eli
Bruto Toegevoegde Waarde	0	6,4	8,3
Kapitaalkosten	2,9	4,5	4,5
Alternatieve kosten (overheidsfondsen)	2,6	2,6	2,6
Netto macro-economisch resultaat	- 5,5	-0,7	0,2
Milieu-kosten (lokaal en globaal)	0	0,6/0,9	1,2/1,9

investeringen in verwante sectoren (circa 2 :1). Op grond hiervan kunnen de indirecte investeringen geraamd worden op *f* 15 miljard. Met nadruk moet erop worden gewezen dat dit een onzeker cijfer betreft, zoals dat overigens geldt voor alle berekende indirecte effecten. Deze indirecte kapitaalkosten hebben wij conservatief geraamd op *f* 1,6 miljard, zodat de totale kapitaalkosten op *f* 4,5 miljard uitkomen.

Alternatieve kosten

De investeringen leggen een fors beslag op het overheidsbudget. Daarom moet men ook deze last in beschouwing nemen. De kapitaalkosten hebben we gecijferd op *f* 2,9 miljard. De opbrengst van het project is nihil, of zelfs negatief. Alle lasten van de investeringen zullen uiteindelijk door de overheid gedragen moeten worden. Dit betekent een jaarlijkse last van eveneens *f* 2,9 miljard. Dit bedrag moet uit de belastingopbrengst worden gefinancierd. Welke kosten zijn hieraan verbonden? Hiervoor beschouwen wij het alternatief van lastenverlichting: zonder de investeringen in Schiphol zouden de belastingen *f* 2,9 miljard lager kunnen zijn. Uit oogpunt van consistentie berekenen wij de effecten hiervan op dezelfde (d.w.z. macro-economische) manier. Een indicatie over de gevolgen van lastenverlichting is te vinden in het *Centraal Economisch Plan 1993* van het CPB. Het betreft een verlaging van de belasting over de eerste schijf van de inkomsten- annex loonbelasting met twee procentpunten in de periode 1994-1998. Naar schatting vergt dit een bedrag van gemiddeld *f* 7 miljard per jaar. Dit levert voor de marktsector op de lange termijn (2002) een produktietoename op

7. Zie bijv. de berekeningen voor het Nationaal Milieu Plan (NMP-2) en de doorrekening van de verkiezingsprogramma's. Daarin onderscheidt het CPB een 'lage' en een 'hoge' variant met betrekking tot de economische groei. De lage variant komt overeen met het Global Shift scenario; de hoge sluit aan bij het European Renaissance scenario. Het pessimistische 'mondiale crisis' scenario en het zeer optimistische Balanced Growth scenario worden dan buiten beschouwing gelaten. Het is niet duidelijk waarom in de IEE wél dit laatste scenario wordt meegenomen. Over dit scenario zeggen de makers immers zelf dat "dit scenario niet gemakkelijk werkelijkheid zal worden" (B. Geurts, A. de Jong en G. Zalm, Vier scenario's voor de wereldeconomie tot 2015, *ESB*, 13 mei 1992, blz. 472-477).

van 1 procentpunt, wat overeenstemt met circa f 6,2 miljard in 2002. Omgerekend zou een lastenverlichting van f 2,9 miljard de produktie met f 2,6 miljard doen stijgen. Het werkgelegenheidseffect bedraagt dan 20.300 arbeidsjaar, wat vrijwel gelijk is aan dat van de uitbreiding van Schiphol (22.000 à 24.100 arbeidsjaar).

Rekening houdend met de kapitaalkosten en met de alternatieve kosten is de netto macro-economische uitkomst onzeker. Voor de basis-variant waarin de stap naar mainport mislukt is het resultaat vanzelfsprekend negatief. De kosten van de investeringen leveren dan geen opbrengsten op. Maar ook in het behoedzame GS-scenario is het netto resultaat negatief. Dit betekent dat lastenverlichting in dit geval een beter resultaat oplevert dan investeren in mainport Schiphol. Alleen in het hoge scenario (ER) is het netto resultaat positief.

Milieukosten

Bij het netto macro-economische resultaat is nog geen rekening gehouden met de milieukosten. In de vierde regel van tabel 3 is weergegeven met welk bedrag de milieukosten toenemen door de uitbreiding van Schiphol. Deze kosten betreffen de totale kosten: over welk gedeelte men hiervan in de berekening wil betrekken is, zoals wij hebben beargumenteerd, moeilijk een uitspraak te doen. Vergelijkt men deze kosten met het netto macro-economische resultaat dan valt op dat ook voor het hoge scenario de milieukosten de economische baten overtreffen.

Macro-economisch voordelig?

Zoals gezegd is de macro-economische invalshoek naar onze mening ongeschikt voor de beoordeling van overheidsinvesteringen, omdat de macro-economische resultaten sterk afhankelijk zijn van de economische situatie. Dit geldt ook voor de berekeningen die het CPB voor de IEE heeft gemaakt. Het gunstige effect op het nationaal inkomen is in het optimistische ER voor bijna een derde te danken aan de (tijdelijke) multiplicatoreffecten. In het behoedzamer GS-scenario is dit bijna de helft! Het is uiterst onzeker of deze indirecte effecten op lange termijn stand zullen houden.

Tot besluit

Wij constateren dat de forse uitbreiding van het vliegverkeer geen onverdeeld genoeg is voor de Nederlandse economie. De argumentatie vóór Schiphol is sterk gebaseerd op het verwachte positieve effect ervan op de Nederlandse economie. Bij deze macro-economische invalshoek worden echter de voordelen sterk overschat: behalve de werkelijke, structurele baten (onder andere in de vorm van een gunstig vestigingsklimaat voor bedrijven) worden namelijk ook alle tijdelijke bestedingseffecten aan Schiphol toegerekend. Op de lange termijn is het werkgelegenheidseffect, door verdringing, bijna verwaarloosbaar.

Zelfs met de overschatting van de baten is het netto macro-economische resultaat twijfelachtig; rekening houdend met de kapitaalkosten, de gevolgen voor het overheidsbudget en de (conservatief geraamde) milieukosten komen wij uit op een negatief saldo. Dat is niet verwonderlijk: voor conjuncturele stimulering zijn effectievere uitgaven denkbaar dan investeren in mainport Schiphol. Macro-economisch en welvaartstheoretisch zijn er dan ook geen doorslaggevende argumenten voor uitbreiding van luchthaven Schiphol.

Een waarschuwing tot slot: Onze becijferingen zijn tentatief. Het is niet mogelijk om binnen het bestek van dit artikel volledig goed te maken waar het in de IEE aan ontbreekt, namelijk een zorgvuldige en economisch gefundeerde analyse van kosten en baten⁸. Onze analyse toont echter wel aan dat de IEE in ieder geval volstrekt onbruikbaar is als basis voor besluitvorming over Mainport Schiphol.

Bert Scholtens
Casper van Ewijk

8. Voor de Betuwelijn geldt een soortgelijke conclusie, zie: L. Meijdam, De Betuweroute op drijfzand?, *ESB*, 17 november 1993, blz. 1052-1055.