

Schiphol: banenmachine voor de regio

Wat is de relatie tussen de bedrijvigheid op Schiphol en de regionale economie? Aan de hand van simulaties met het model MADAM wordt een raming gegeven van de banengroei die ontstaat als er wordt geïnvesteerd in Schiphol.

De geplande uitbreiding van Schiphol staat ter discussie, en binnenkort wordt het regeringsstandpunt hierover bekendgemaakt. Tegenstanders wijzen op de negatieve externe effecten van vliegverkeer zoals geluidshinder, luchtvervuiling en veiligheidsrisico's. Volgens sommigen is uitbreiding van Schiphol, indien rekening wordt gehouden met deze externe effecten, niet rendabel¹. Vanuit de milieubeweging wordt daarom aangedrongen op het bevriezen van de omvang van vliegactiviteiten op Schiphol.

Aangezien veel van de negatieve externe effecten regionaal van aard zijn, is het voor regiobestuurders van belang deze af te kunnen zetten tegen de positieve effecten van de luchthaven voor de regio. In de Integrale Economische Effectenrapportage en de studie die het Centraal Planbureau aan Schiphol wijdde worden echter met name de macro-economische effecten van een uitbreiding van Schiphol belicht². In dit artikel analyseren wij de effecten van uitbreiding

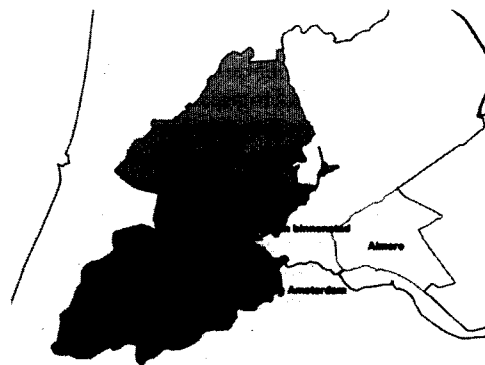
in het gebied van het Regionaal Overlegorgaan Amsterdam (ROA).

Allereerst vergelijken we de groei van de werkgelegenheid in het ROA met die in Rijnmond en Nederland als geheel. Uit dit overzicht blijkt het grote belang van de luchtvaart voor de regio. Vervolgens onderzoeken we de ontwikkeling van de werkgelegenheid op de luchthaven. Door middel van een simulatie met het model MADAM wordt daarna een raming gegeven van de uitstraling van Schiphol op de regio.

Luchtvaart in de ROA-economie

Het ROA kan worden verdeeld in zes subregio's (zie figuur 1). Dit zijn de binnenstad van Amsterdam, overig Amsterdam, ROA-Noord (de gemeenten Beemster, Edam/Volendam, Landsmeer, Purmerend, Waterland, Wormerland, Zeevang, Oostzaan en Zaanstad), Meerlanden (Aalsmeer, Uithoorn en Haarlemmermeer; het gebied waarin Schiphol ligt), Amstel-

Figuur 1. Het ROA-gebied



land (Amstelveen, Diemen en Ouder-Amstel) en Almere³. Naast de hier gebruikte indeling in zes subregio's duiden we in het vervolg van dit artikel de regio's buiten de gemeente Amsterdam aan als de 'Schil'.

In tabel 1 zijn de groeicijfers van de werkgelegenheid in verschillende sectoren in het ROA in de periode 1970-1995 vergeleken met Rijnmond, de andere mainport, en met Nederland als geheel. Het ROA en Rijnmond kenden in de periode 1970-1995 een lagere groei dan Nederland als geheel. Over de hele periode groeit het ROA sneller dan Rijnmond. Dit verschil tussen de beide grootste stedelijke regio's wordt voornamelijk veroorzaakt door de verschillende ontwikkeling in de bedrijfstak groothandel en transport. Deze bedrijfstak maakt op en rond Schiphol op de lange termijn een sterkere groei door dan in de andere mainport, de Rotterdamse haven.

Indien we kijken naar de deelgebieden van het ROA, dan is het de zogenaamde 'Zuidas', de gebieden Amstelland en Meerlanden, waar de groeipercentages hoger zijn dan in de rest van het ROA en ook ver boven

Tabel 1. Gemiddelde jaarlijkse groei van het aantal banen in het ROA, Rijnmond en Nederland in de periode 1970-1995, naar subregio's en sectoren

	Landbouw/ Nijverheid	Grooth/ Transport	Producenten dienstverl. ^a	Cons. dienstverl. ^b	Non- profit	Totaal
Amsterdam-C	-6,0	-4,7	-1,3	-1,1	-0,1	-2,3
Overig A'dam	-2,0	1,8	3,2	0,2	2,6	0,7
ROA Noord	-1,3	2,2	2,6	2,2	2,0	0,6
Meerlanden	-0,4	4,2	4,7	3,1	2,6	2,5
Amstelland	0,6	2,6	5,9	2,1	2,8	2,4
ROA Totaal	-1,8	1,3	2,0	0,6	2,1	0,6
Rijnmond ^c	-1,5	-0,1	2,4	1,1	1,5	0,3
Nederland	-0,8	1,5	3,1	1,3	2,1	0,9

Bron: SEO, voor de jaren 1994 en 1995 zijn schattingen uit MADAM gebruikt.

a. Financiële en zakelijke dienstverlening.

b. Kleinhandel, horeca, reparatie, woningbezit, cultuur, recreatie, sport en overige dienstverlening.

c. Exclusief zelfstandigen en meewerkende gezinsleden.

1. Zie onder meer C. van Ewijk en L.J.R. Scholtens, De rentabiliteit van mainport Schiphol, *ESB*, 9 maart 1994, blz. 217-222, en het naschrift bij de reacties van M.W. Jurriaans en J.G. Veldhuis, en A. van Klink en P. Pol in *ESB* van 22 juni 1994.

2. Project Mainport & Milieu Schiphol, *Mainportonderzoek: inventarisatie economische effecten*, december 1993, onderzoek uitgevoerd door BCI en NEI; en Centraal Planbureau, *Macro-economische effecten van mainport Schiphol*, Werkdocument nr. 60, Den Haag, 1993.

3. Almere maakt sinds kort niet langer deel uit van het ROA. In de database van het model MADAM, dat de basis vormt voor onze berekeningen in dit artikel, is Almere nog wel opgenomen.

het landelijk gemiddelde liggen. De relatief gunstige ontwikkeling van ROA ten opzichte van Rijnmond, en het bijna gelijk opgaan van de ROA-economie met de Nederlandse, is voor een belangrijk deel te danken aan deze subregio's, en met name aan de bedrijfstakken groothandel/transport en financieel/zakelijke dienstverlening. Circa 45% van de totale werkgelegenheid in de regio Meerlanden is toe te schrijven aan de sector groothandel en transport⁴.

Het belang van Schiphol voor de werkgelegenheids-groei is daarmee, los van allerlei uitstralingseffecten, eminent. Zonder de uitbreiding van Schiphol zou de toename van de werkgelegenheid in het ROA meer gelijkenis hebben vertoond met die van Rijnmond. De werkloosheid zou in dat laatste geval naar alle waarschijnlijkheid sterker zijn opgelopen in ROA. Te verwachten is dat het aandeel van Schiphol in de regionale economie nog verder zal toenemen. Vanwege concentratie en rationalisatie in het bank- en verzekeringswezen en de beperkte groei die de komende jaren te verwachten is in de non-profit sector is de luchthaven een van de weinige potentiële 'groeiers'.

Werkgelegenheid op Schiphol

Voordat we ingaan op de schattingen van de werkgelegenheidseffecten van Schiphol op de regio geven we eerst een overzicht van de werkgelegenheid op de luchthaven zelf. De *Statistische Werkzame Personen* van NV Luchthaven Schiphol geeft een overzicht van het aantal werkzame personen op de luchthaven, en de verdeling van de werkgelegenheid over de verschillende bedrijfstakken (tabel 2).

Het overgrote deel van het werk op Schiphol wordt gegeneerd door de luchtvaartmaatschappijen, Fokker, en de bewaking/exploitatie van de luchthaven (waaronder marechaussee). De groei van de werkgelegenheid op Schiphol is hoofdzakelijk toe te schrijven aan de groei van de luchtvaartmaatschappijen: in nog geen twintig jaar tijd is de werkgelegenheid in deze sector meer dan verdubbeld. De werkgelegenheid bij Fokker steeg tot het eind van de jaren tachtig tot meer dan 6.500 personen: de laatste jaren zijn hier echter onder de druk van de internationale concurrentie en de fusie met DASA een groot aantal banen verloren gegaan⁵.

Tabel 2. Werkzame personen op Schiphol naar activiteit, in banen van meer dan twaalf uur per week

	1976	1980	1985	1990	1993
Luchtvaartmaatschappijen	11.739	14.505	16.343	22.550	23.063
Vliegtuigfabrieken	4.677	5.166	5.525	6.531	5.392
Overheid/bewaking/exploitatie	2.646	3.198	3.486	4.232	3.719
Afhandeling/bevoorrading	585	666	968	2.056	2.042
Schoonmaakbedrijven	744	846	1.246	1.295	1.486
Overslag en expeditie ^a	952	1.230	1.397	1.541	1.672
Bouw/installatiebedrijven	355	615	631	1.289	746
Horeca	403	488	557	640	618
Verkoopgelegenh. v. bezoekers	358	371	445	714	984
OV en taxi's	100	188	256	393	243
Banken	121	137	156	174	402
Koeriers ^a	-	-	133	203	148
Reisbureaus	77	72	50	110	73
Autoverhuur	93	106	107	127	125
Benzine en oliemaatschappijen	138	141	128	144	120
Adviesbureaus	-	102	75	143	80
Werkplaatsen	175	208	127	66	52
Industriële ondernemingen	482	222	150	96	43
Personneelsorganisaties	18	11	21	32	32
Agrarische bedrijven	21	25	19	10	4
Overig/n.e.g.	92	211	221	295	1.890
Totaal	23.988	28.508	32.041	42.641	42.934

Bron: NV Luchthaven Schiphol.

a. Koeriers staan in 1976 en 1980 nog opgenomen onder expeditiebedrijven.

Effecten van uitbreiding

Methode van berekening

Na het verkennen van de ontwikkeling van de directe werkgelegenheid op Schiphol, wordt in deze paragraaf een verkenning gegeven van de indirecte effecten van de luchthaven op de ROA-economie. Schiphol zorgt voor toeleveringen van bedrijven uit de omgeving ('backward linkages') en via een aantrekkelijker milieu voor vestiging van nieuwe bedrijven en bezoekers uit het buitenland ('forward linkages'). Beide verbanden zorgen voor een economische impuls op de regio en de rest van Nederland⁶.

Om de regionale uitstraling in kaart te brengen, voeren we met behulp van het model MADAM een experiment uit⁷. MADAM is gebaseerd op een rekeningenstelsel, dat kan worden weergegeven in de vorm van een uitgebreide input-outputtabel of 'social accounting matrix'. We berekenen met dit model hoe groot de totale produktie van bedrijven in ROA zou zijn onder de veronderstelling dat de produktie van de luchtvaart op het niveau van 1987 zou blijven (het 'nulscenario'). De uitkomsten van deze exercitie worden vervol-

gens vergeleken met een basisscenario.

In dit basisscenario is de ontwikkeling van 1987 tot en met 1994 gelijk aan de feitelijke ontwikkeling in het ROA. Voor 1995 tot en met 1998 volgen we het gunstige scenario van het Centraal Planbureau met enkele regionale aanpassingen⁸. Deze aanpassingen betreffen ondermeer de extra investeringen die in het VINEX-programma zijn opgenomen ten behoeve van woningbouw en infrastruc-

4. Bron: *ROA in economisch perspectief*.

5. Ook is het hoofdkantoor verplaatst naar Amsterdam Zuidoost.

6. Voor een overzicht van de theorie van de uitstralingseffecten van luchthavens, zie J.H.T. Kramer, *Luchthavens en hun uitstraling: een onderzoek naar de economische en ruimtelijke uitstralingseffecten van luchthavens*, Nederlandse Geografische Studies 116, Amsterdam/Nijmegen, 1990.

7. MADAM staat voor ModelAmsterdam waarmee jaarlijks prognoses van de ROA-economie worden gemaakt in het kader van de Amsterdamse Economische Verkenningen (AEV). Zie voor een beschrijving van het model AEV 92, 93 en 94.

8. Zie hiervoor Centraal Planbureau, *Centraal Economisch Plan 1993*, hoofdstuk 3, Den Haag, maart 1994.

Tabel 3. Verschil met basisscenario's in 1998

	A'dam	ROA- schil	ROA- tot.
Totaal banen x 1.000 ^a	7	35	42
<i>waarvan:</i>			
• kwalificatieniveau 1 ^b	1	12	13
• kwalificatieniveau 2	2	7	9
• kwalificatieniveau 3	2	8	10
• kwalificatieniveau 4	1	5	6
• kwalificatieniveau 5	0	2	2
<i>waarvan:</i>			
• ongeschoold	1	3	4
• laaggeschoold	2	9	11
• middelbaar geschoold	3	15	18
• hoger geschoold	1	5	6
• wetensch. geschoold	0	2	2

a. Banen van twaalf uur en meer.

b. Zie *Amsterdamse economische verkenningen 1994*, blz. 74.

tuur, waaronder investeringen in Schiphol. In het basisscenario worden deze investeringen wel meegenomen, in het nulscenario niet. Verder worden in het nulscenario vanaf 1987 de overige investeringen verminderd met de investeringen van de luchtvaart.

Met het berekenen van de gegeneerde toeleveringen en consumptieve bestedingen wordt nu een indruk verkregen van de 'backward linkages'. Het meten van de 'forward linkages' in toegepast onderzoek levert meer problemen op. Het is goed mogelijk dat de ontwikkeling van de luchthaven tot meer bedrijfsvestigingen, congresbezoek, toeristen en dergelijke leidt maar het is niet eenvoudig om dit onomstreden aan te tonen. Het IEE-onderzoek neemt een groot aantal van dergelijke uitstralingseffecten wél op.

In dit artikel maken we een meer conservatieve schatting dan het IEE van de voorwaartse effecten van een uitbreiding van de luchthaven door alleen rekening te houden met de bestedingen van buitenlanders in het ROA en in het bijzonder Amsterdam. In zowel het nul- als in het basisscenario nemen we aan dat 8% van de totale bestedingen door buitenlanders in Amsterdam afhankelijk is van de ontwikkeling van Schiphol⁹. Dit betekent dat in het nulscenario de bestedingen van buitenlanders in Amsterdam met gemiddeld 8% achterblijven bij die in het basisscenario, gebaseerd op voorspellingen van het Centraal Planbureau voor buitenlands

bezoek aan de grote steden in Nederland.

Resultaten

De belangrijkste resultaten van de exercitie staan vermeld in tabel 3.

Een bevrozing van de luchtvaart op Schiphol op het niveau van 1987, het nulscenario, resulteert in 42.000 banen minder in 1998, dan in het basisscenario. Deze vermindering van de banengroei vindt voornamelijk plaats in de Schil van Amsterdam: hier ontstaan 34.000 banen minder.

In ruim de helft van het banenverlies (18.000 banen) in de Schil gaat het om beroepen op lage kwalificatieniveaus. Hierbij moet worden gedacht aan produktiepersoneel, chauffeurs, produktievakpersoneel, veiligheidspersoneel en dergelijke.

Indien we kijken naar opleiding, die kan verschillen van kwalificatieniveau door verdringing van lager door hoger geschoolden, dan verliezen middelbaar geschoolden ongeveer 14.000 banen, en laag en ongeschoolden ongeveer 12.000 banen. Ook hooggeschoolden (hbo en wo) ontkomen niet aan het verlies van werkgelegenheid: tussen 1987 en 1998 worden er voor deze categorie 7.000 banen minder geschapen.

In vergelijking met de Schil is het verschil in banengroei tussen nulscenario en basisscenario in Amsterdam minder groot: hier ontstaan 9.000 banen minder indien de luchtvaart op het niveau van 1987 zou blijven staan. Hierbij gaat het om circa 3.000 laag- en ongeschoolden, circa 4.000 banen voor middelbaar geschoolden en 1.000 banen voor hooggeschoolden in Amsterdamse bedrijven. Het grote verschil tussen de resultaten voor Amsterdam en de Schil is te verklaren uit de samenhang tussen de verschillende bedrijfstakken in het ROA (niet vermeld in tabel 3).

De produktie van de luchtvaart ligt in het nulscenario in 1998 ongeveer f 7 miljard onder het niveau van het basisscenario. Ook de produktie van de bouwnijverheid ligt aanzienlijk lager: zo'n f 1 miljard. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door minder investeringen in grond-, weg- en waterbouwkundige werken en gebouwen. In het nulscenario is de ontwikkeling van Fokker gelijk verondersteld aan die van de luchtvaart in de wereld, toch neemt de produktie van de transportmiddelenindustrie in de Schil als geheel met ongeveer f 100

miljoen minder toe. Dit wordt veroorzaakt door minder onderlinge leveringen. De ontwikkeling van de zakelijke dienstverlening blijft ook achter; in de Schil met ongeveer f 100 miljoen. In Amsterdam is het verschil nog groter: ruim f 110 miljoen. Daarnaast groeit de bouw met f 350 miljoen minder in Amsterdam, en de groothandel met ruim f 130 miljoen.

De vermelde effecten zijn conservatieve schattingen. Zoals gesteld, is er geen rekening gehouden met andere 'forward linkages' dan het bezoek van buitenlanders aan Amsterdam. Indien we veronderstellen dat alle andere activiteiten dan luchtvaart (zoals vermeld in tabel 2) aan te merken zijn als 'forward linkages' dan nemen de berekende effecten slechts in geringe mate in omvang toe. In het nul-groeiscenario zouden er dan 2.000 banen minder gerealiseerd zijn op Schiphol.

Concluderende opmerkingen

Bestudering van de groeicijfers van de verschillende sectoren en subregio's in het ROA-gebied leert dat in de laatste 25 jaar het met name de ontwikkeling van de financiële en zakelijke dienstverlening en de ontwikkeling van Schiphol zijn geweest die het ROA gunstig doen afsteken bij het Rijnmondgebied en die het ROA bijna in dezelfde mate doen groeien als Nederland als geheel. Gezien de concentratiegolf in de eerste sector en de bescheiden vooruitzichten voor andere sectoren in het ROA-gebied is de groei van Schiphol voor het scheppen van werkgelegenheid voor de regio van groot belang.

Door een simulatie te verrichten met het model MADAM is vervolgens een indruk verkregen van het belang van de luchthaven voor de groei van de werkgelegenheid in de regionale economie. Hiertoe is de denkbeeldige situatie vergeleken waarin de luchthaven vanaf 1987 niet verder zou zijn gegroeid, vergeleken met

9. Het aandeel van de bestedingen van buitenlanders in Amsterdam die via Schiphol reizen is de uitkomst van tentatieve berekeningen op basis van *Toerisme in Nederland, het gebruik van logeeraccommodaties 1992*, CBS, 1992; *Statistiek van de luchtvaart 1992*, CBS, 1992; *Zicht op toeristische markten*, De Nationale Investeringsbank, SEO en Zandvoort Kappelhoff Advies 1994; en *Amsterdam in cijfers 1993*, blz. 253-262, O+S 1993.

een basisscenario van gerealiseerde en verwachte groei. In een periode van twaalf jaar (1987-1998) scheelt dit 42.000 banen, waarvan het overgrote gedeelte in de Schil van het ROA-gebied¹⁰.

Verder ontwikkelen van Schiphol is voor de ROA-economie belangrijk om het economische draagvlak van de regio te versterken. Schiphol is een 'banenmachine' en uitbreiding is vanuit de optiek van banengroei van groot belang voor de regio. Maar de basis van de luchtvaart in de regio is wel vrij smal: in 1993 bedroeg de werkgelegenheid in de luchtvaart slechts 5% van de totale werkgelegenheid in het ROA-gebied. Het is daarom raadzaam dat de regio haar risico spreidt en ook andere initiatieven stimuleert. Werken aan het imago van Amsterdam als centrum voor hoogwaardig toerisme of als aantrekkelijke vestigingsplaats voor zakelijke en financiële dienstverlening zijn in dit kader mogelijkheden.

Jacco Hakfoort
Walter Manshanden
Tom Poot en
Chris van der Vegt

Jacco Hakfoort is verbonden aan de SBV, de UvA en het Tinbergen Instituut. Walter Manshanden is verbonden aan het Economisch Geografisch Instituut van dezelfde universiteit. Tom Poot en Chris van der Vegt zijn verbonden aan de Stichting voor Economisch Onderzoek der Universiteit van Amsterdam (SEO). Dit artikel is ondermeer gebaseerd op de jaarlijkse *Amsterdamse economische verkenningen* van de SEO en op de studie *ROA in economisch perspectief*. De auteurs bedanken Piet Rietveld voor commentaar op een eerdere versie van dit artikel en Paul Antonides en Herman Vreeburg van NV Luchthaven Schiphol voor het beschikbaar stellen van data.

10. Onze conclusies wijken dus af van Van Ewijk en Scholtens, die in hun eerder geciteerde artikel stellen dat werkgelegenheidseffecten op lange termijn verwaarloosbaar zijn door verdringing. Hun argument is dat indien er in de ene sector, in dit geval luchtvaart, banen bijkomen er in de andere sector banen (moeten) verdwijnen; doordat werknemers beloond worden naar hun marginale produktiviteit zorgt aanpassing van lonen voor een nieuw evenwicht. Per saldo is er geen nieuwe werkgelegenheid ontstaan. Deze algemeen evenwichtsanalyse gaat uit van een aantal veronderstellingen die op geen enkele wijze recht doen aan de bestaande imperfecties op de arbeidsmarkt of het open karakter van de Nederlandse economie.