

WORKING PAPER

3-02

Evaluatie van de economische impact van het faillissement van Sabena N.V.



**Federaal
Planbureau**

Economische analyses en vooruitzichten

Kunstlaan 47-49

B-1000 Brussel

Tel.: (02)507.73.11


Fax: (02)507.73.73

E-mail: contact@plan.be

URL: <http://www.plan.be>

L. Avonds
F. Bossier
A. Gilot
B. Van den Cruyce
F. Vanhorebeek

Maart 2002



**Evaluatie van de
economische impact
van het faillissement
van Sabena N.V.**

L. Avonds
F. Bossier
A. Gilot
B. Van den Cruyce
F. Vanhorebeek

Maart 2002



Federaal Planbureau

Het Federaal Planbureau (FPB) is een instelling van openbaar nut.

Het FPB voert beleidsrelevant onderzoek uit op economisch, sociaal-economisch vlak en op het vlak van leefmilieu.

Hiertoe verzamelt en analyseert het FPB gegevens, onderzoekt het aanneembare toekomstscenario's, identificeert het alternatieven, beoordeelt het de gevolgen van beleidsbeslissingen en formuleert het voorstellen.

Het stelt zijn wetenschappelijke expertise onder meer ter beschikking van de regering, het Parlement, de sociale gesprekspartners, nationale en internationale instellingen.

Het FPB zorgt voor een ruime verspreiding van zijn werkzaamheden. De resultaten van zijn onderzoek worden ter kennis gebracht van de gemeenschap en dragen zo bij tot het democratisch debat.

Internet

URL: <http://www.plan.be>

E-mail: contact@plan.be

Publicaties

Terugkerende publicaties:

De economische vooruitzichten
De economische begroting
De "Short Term Update"

Planning Papers (de laatste nummers)

Het doel van de "Planning Papers" is de analyse- en onderzoekswerkzaamheden van het Federaal Planbureau te verspreiden.

- 91 *Verkenning van de financiële evolutie van de sociale zekerheid 2000-2050 - De vergrijzing en de leefbaarheid van het wettelijk pensioensysteem*
M. Englert, N. Fasquelle, M.-J. Festjens, M. Lambrecht, M. Saintrain, C. Streel, S. Weemaes - Januari 2002
- 92 *De administratieve lasten in België voor het jaar 2000 - Eindrapport*
Greet De Vil, Chantal Kegels - Januari 2002

Working Papers (de laatste nummers)

- 8-01 *General and selective wage cost reduction policies in a model with heterogeneous labour*
Peter Stockman - December 2001
- 9-01 *Evaluatie van de impact van fiscale en niet-fiscale maatregelen op de CO₂-uitstoot*
F. Bossier, I. Bracke, I. Callens, H. de Beer de Laer, F. Vanhorebeek, W. Van Ierland, ECONOTEC - December 2001

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.
Drukwerk: Ministerie van Economische Zaken.

Verantwoordelijke uitgever: Henri Bogaert

Wettelijk Depot: D/2002/7433/10

Erratum (29/03/2002)

De versie van de working paper die zich op de site van het Federaal Planbureau bevond voor 29/03/2002 bevatte een foutieve paragrafe. De eerste 2 zinnen van paragrafe 2 op bladzijde 7 werden vervangen door:

De vierde factor die de toegevoegde waarde uitholde is de bestelling van 38 Airbusen in 1997. Deze vliegtuigen werden niet aangekocht door Sabena, maar werden operationeel geleast, waardoor de kosten ervan deel uitmaken van het intermediair verbruik van de onderneming.

In de huidige versie werd deze correctie reeds uitgevoerd.

Dankwoord

Onze dank gaat uit naar iedereen van de FVD of BIAC die ons geholpen heeft bij ons onderzoek. Wij danken ook C. Hambye, V. Deguel, J. Wera en G. Bryon van het Federaal Planbureau voor hun waardevolle samenwerking.



Inhoudstafel

I	Synthese	1
II	Belang en evolutie van de luchtvaartsector in België	3
	A. Belang en evolutie van Sabena en de Belgische luchtvaartbranche in de periode 1995-2000	3
	B. De aan luchtvaart gekoppelde sectoren over de periode 1995-2000	8
	1. Evolutie van de roductie van aan luchtvaart gekoppelde sectoren	8
	2. Gevolgen van het failliet van Sabena op de activiteiten op de nationale luchthaven van Brussel	10
III	Meting van de impact van het faillissement van Sabena N.V. op de economische activiteit van België: gebruik van het input-outputmodel	13
	A. De methode en zijn beperkingen	13
	B. De hypothesen	13
	C. De resultaten en conclusies van de input-outputaanpak	18
IV	Raming van de totale macrosectorale effecten van het faillissement van Sabena N.V.: gebruik van het HERMES-model	23
	A. Macro-economische en sectorale effecten van scenario II	23
	B. Budgettaire effecten van scenario II	27
V	Bijlage: de input-output methodologie	29
	A. De omschakeling naar het ESR95	29
	B. De prijsaanpassingen	30
	C. De eigenlijke input-output analyse	32



Synthese

Deze working paper beantwoordt een vraag van de Minister van Economie en maakt een raming van de effecten van het faillissement van Sabena N.V. op de Belgische economische activiteit.

Ter herinnering, Sabena N.V. ging failliet op 7 november 2001. Sabena N.V. had toen 7800 mensen in dienst en maakte, samen met Sabena Technics, DAT, Sobelair en enkele andere filialen deel uit van de groep-Sabena die in totaal meer dan 12000 mensen tewerkstelde. Na het faillissement ontstond een consortium van privé- en overheidsinvesteerders dat fondsen zou inzamelen voor een nieuwe luchtvaartactiviteit op basis van DAT.

Om de impact van een dergelijk faillissement te meten, moeten heel wat hypothesen gebruikt worden zowel van de aanbodzijde (productie en invoer) als van de vraagzijde (consumptie van de gezinnen en ondernemingen en uitvoer).

Het productieverlies dat ontstond door het verdwijnen van Sabena N.V. hing in grote mate af van het lot dat DAT beschoren zou zijn. Drie scenario's werden overwogen. Het eerste scenario veronderstelt dat door het faillissement van Sabena N.V. DAT ook failliet zou gaan. Dat 'rampscenario' veronderstelt een omzetverlies van 2,5 miljard euro en een rechtstreekse schrapping van 8700 banen. Dat scenario lijkt afgewend te zijn sinds het coördinatiecentrum (SIC) een deel van zijn schuldvorderingen heeft laten vallen en de SN Air Holding werd opgericht. In de overige twee scenario's wordt ervan uitgegaan dat DAT blijft bestaan en, alleen of met andere maatschappijen die in België gevestigd zijn, een min of meer groot deel van de activiteiten van Sabena N.V. recupereert. Zo zou de productie van DAT oplopen van 180 tot 550 miljoen euro in het tussenliggend scenario en tot 687 miljoen euro in het meest optimistische scenario. In die context en naargelang de productiviteit van de nieuwe maatschappij, zou een relatief groot aantal jobs gered kunnen worden, maar dat neemt niet weg dat sinds het faillissement ongeveer 6000 rechtstreekse banen verloren lijken voor de sector.

Wat de binnenlandse vraag betreft, werd er verondersteld dat de Belgische klanten nauwelijks minder zouden reizen dan vóór het faillissement en dat ze zich tot andere luchtvaartmaatschappijen in België of in het buitenland zouden wenden. Wij hebben daarentegen verondersteld dat met het faillissement van Sabena de transferpassagiers voor de luchthaven Brussel-Nationaal bijna volledig zouden verdwijnen. De uitvoer van luchttransport door België zou dus de nawerking van het faillissement voelen en zou uiteindelijk de algemene vraag beïnvloeden.

Om die impact te meten, werden twee werkinstrumenten van het Federaal Planbureau gebruikt. In een eerste fase konden met het input-outputmodel de gevolgen voor het activiteitsniveau van alle andere takken van de economie gemeten worden bij een productievermindering van de luchtvaartbranche. Vermits een daling van de luchtvaartactiviteit ook macro-economische impacts heeft qua

inkomsten, investeringen, prijzen, ... werd die eerste analyse aangevuld met een macrosectorale benadering die aan de hand van het HERMES-model werd gemaakt.

De impact van het faillissement van Sabena N.V. op de toegevoegde waarde van de luchtvaartbranche en alle toeleveringssectoren werd door het input-output-model op 1 miljard euro geraamd (in prijzen van 1995) in de gunstigste hypothese, op 1,3 miljard euro in de tussenliggende hypothese en op 1,7 miljard euro in de meest pessimistische hypothese. Uit de oefening blijkt ook dat de totale impact bijna twee keer zo groot is als de rechtstreekse impact. Met andere woorden, de onrechtstreekse effecten zijn bijna vergelijkbaar met de rechtstreekse effecten. In procent van het bbp zou de sectorale impact, die door input-output gemeten werd in prijzen van 1995, 0,72 % bedragen in het rampscenario, 0,45 % van het bbp in het meest optimistische scenario en 0,55 % in het tussenliggend scenario.

In lopende prijzen, zou de impact kleiner zijn omdat de prijzen van de toegevoegde waarde van het luchtvervoer sinds 1995 aanzienlijk zijn gedaald, terwijl de prijs van de toegevoegde waarde van de overige sectoren is blijven stijgen. Het rechtstreekse effect daalt dus sterk, wat niet het geval is voor de onrechtstreekse effecten waarvan het relatieve aandeel toeneemt. In procent van het bbp, zou de totale impact aan lopende prijzen 0,49 % zijn in het rampscenario, 0,37 % in het tussenliggend scenario en 0,3 % in het optimistische scenario.

Dan moet er nog rekening gehouden worden met alle macro-economische effecten die ontstaan zijn door het faillissement van Sabena; hiervoor werd gebruik gemaakt van het macrosectorale model HERMES. Uit de drie scenario's die door de input-outputbenadering werden bestudeerd, bleek het tussenliggend scenario het meest realistische dat in het HERMES-model kon worden ingevoerd.

Als er rekening wordt gehouden met de inkomeneffecten en de begeleidingsmaatregelen van de regering, kon het algemene effect in constante prijzen uiteindelijk geëvalueerd worden op ongeveer 0,65 % van het bbp in 2002. In totaal zouden 17000 mensen hun job verliezen en het buitenlandse surplus zou dalen met 528 miljoen euro. De overheidsfinanciën zouden ook nadeel ondervinden want het deficit zou sterk stijgen met 830 miljoen euro (of 0,32 % van het bbp).

TABEL Impact van het faillissement van Sabena n.v. op de Belgische economie in 2002

		Rampscenario	Tussenliggend scenario	Optimistisch scenario
Rechtstreekse impact op de luchtvaartsector	Wijziging toegevoegde waarde (mld. euro)	-0,30	-0,23	-0,19
	% van het bbp (lopende prijzen)	-0,12	-0,09	-0,08
	% van het bbp (constante prijzen)	-0,37	-0,28	-0,24
Totale impact, de onrechtstreekse effecten meegerekend (op de overige sectoren)	Wijziging toegevoegde waarde (mld. euro)	-1,20	-0,92	-0,76
	% van het bbp (lopende rekeningen)	-0,49	-0,37	-0,30
	% van het bbp (constante prijzen)	-0,72	-0,55	-0,45
Eindimpact, onrechtstreekse en macro-economische effecten meegerekend	% van het bbp (constante prijzen)		-0,65	



Belang en evolutie van de luchtvaartsector in België

De sector van het luchtvervoer bestaat uit de luchtvaartmaatschappijen zelf, de ondersteunende activiteiten in verband met de luchtvaart (waaronder de exploitatie van luchthavens) en het onderhoud en de herstelling van vliegtuigen. In deel A wordt de evolutie van de bedrijfstak luchtvaart zélf geschetst, deel B gaat in op de daarvan afhankende bedrijfstakken.

A. Belang en evolutie van Sabena en de Belgische luchtvaartbranche in de periode 1995-2000

In tabel 1 wordt aangegeven welke productie en toegevoegde waarde gecreëerd werd door de Belgische luchtvaartbranche in 1995 en 2000 en wat daarin het gewicht was van Sabena N.V. De totaalcijfers slaan op de ondernemingen die een volledig jaarrapport indienden in België en behoren tot de luchtvaartbranche. Die omvat de luchtvaart volgens dienstregeling (nace bel 62.1) en die zonder dienstregeling (nace bel 62.2).

TABEL 1 - De productie, toegevoegde waarde en tewerkstelling in de luchtvaartbranche in 1995 en 2000
(in miljoenen euro's)

	Productie (posten 70+71+72+74- 740)	Verbruik goederen en diensten ^a (60+61+641/8)	Toegevoegde waarde (productie - verbruik)	Aandeel toegevoegde waarde in productie	Bezoldi- gingen, soc. lasten en pensioenen (62)	Gemid- delde tewerk- stelling in voltijdse equivalen- ten
luchtvaartbranche in 1995	2119	1488	631	29,7 %	482	10886 ^a
waarvan Sabena N.V.	1471	994	477	32,4 %	399	8763
luchtvaartbranche in 2000 ^b	3905	3517	388	9,9 %	573	11146
waarvan Sabena N.V.	2349	2124	225	9,6 %	408	7846
De Sabena groep geconsolideerd in 2000 ^c	2695	2098	597	22,1 %	598	12607

a. Hier was enkel een cijfer beschikbaar voor 1996=beginjaar sociale balansen. Bij Sabena N.V. waren er gemiddeld 8885 voltijds equivalenten tewerkgesteld in 1996.

b. Exclusief City Bird, waarvoor geen cijfers beschikbaar waren voor 2000.

c. productie = operating revenue, verbruik = kosten materialen en diensten die onder 60 en 61 ressorteren. De tewerkstellingscijfers zijn het totaal van Sabena N.V., Delta-Air-Transport nv, Sobelair nv, Sabena Technics nv, Snecma Sabena nv, Sabena Flight Academy nv, Belgian Fuelling and Services company nv en Atraxis Belgium nv, de hotels Carrefour de l'Europe en Sodehotel La Woluwe en het Sabena Interservice Center.

Bron: Eigen berekeningen op basis van jaarverslagen ondernemingen en sociale balansen (NBB, Sabena).

Tabel 1 illustreert hoe de situatie van de Belgische luchtvaartbranche in haar geheel en de nv Sabena in het bijzonder evolueerde tussen 1995 en 2000. Alhoewel het totale productievolume in die periode sterk gestegen is, illustreert de tabel dat de financiële situatie er zowel bij Sabena als in het geheel van de Belgische luchtvaart merkelijk op achteruit ging.

Realiseerde Sabena in 1995 nog een toegevoegde waarde van 477 miljoen euro op een productie van 1471 miljoen euro, dan was dat in 2000 nog slechts 225 miljoen euro op een productie van 2349 miljoen euro. Die toegevoegde waarde volstond zelfs niet meer om de loonkost van 408 miljoen euro te betalen. Die laatste was niet gedaald, ondanks een reductie van het personeelskader (van gemiddeld 8763 in voltijdse equivalenten in 1995 naar 7846 in 2000). De evolutie in de gehele Belgische luchtvaartbranche was echter niet veel beter dan die van Sabena. Het aandeel van de toegevoegde waarde in de productie van de gehele luchtvaartbranche daalde van 29,7 % naar 9,9 %; bij Sabena was dat een daling van 32,4 % naar 9,6 %.

Alvorens in te gaan op de oorzaken van deze ongunstige evolutie, gaan wij wat meer in detail in op de situatie van de luchtvaartondernemingen en hun onderlinge verschillen in 2000.

Vooreerst moet men het onderscheid maken tussen de op 7 november 2001 failliet verklaarde nv Sabena en de (in de periode 1995-2001 steeds belangrijker geworden) groep Sabena. Die omvat de nv Sabena en haar dochters. Deze laatste, waaronder nv Delta Airline Transport (DAT) en de nv Sobelair zijn niet mee failliet verklaard en worden, indien zij tot branche 62 behoren, bij de andere luchtvaartmaatschappijen gerekend. De laatste rij in tabel 1 geeft de geconsolideerde cijfers weer van de Sabena groep. Naast DAT en Sobelair omvat die ook belangrijke niet-luchtvaartondernemingen zoals Sabena Technics en Atraxis.

De situatie van de groep Sabena was in 2000 minder dramatisch dan die van de nv Sabena. Zoals tabel 1 laat zien volstond de geconsolideerde toegevoegde waarde er net om de loonkosten te betalen. Tabel 2 geeft de gedetailleerde cijfers voor de grootste luchtvaartmaatschappijen binnen en buiten de groep Sabena. Enkel DAT en European Air Transport (de luchtvaartmaatschappij van DHL) realiseerden in 2000 een toegevoegde waarde die groot genoeg was om de loonkosten te betalen. Voor de anderen, waaronder Sobelair en Virgin express, was dat niet het geval. Van het eveneens in 2001 failliet verklaarde City Bird waren enkel de cijfers voor 1999 beschikbaar.

De activiteiten van Sabena en de andere luchtvaartmaatschappijen zijn breder dan enkel luchtvervoer. Sabena N.V. realiseerde in 1999 183 miljoen euro in overige activiteiten die meestal wel verband houden met haar hoofdactiviteit (82 miljoen euro handling voor derden, 12 miljoen euro verkoop op vliegtuigen, 22 miljoen euro catering en 67 miljoen euro overige activiteiten).

In 2000 deed Sabena N.V. enkel aan personenvervoer door de lucht (dat ook het verhuren van vliegtuigen met bemanning omvat). De DHL-dochter European Air Transport is daarentegen gespecialiseerd in het luchtvervoer van goederen.

TABEL 2 - Productiecijfers luchtvaartbranche voor 2000 (in miljoenen euro's)

	Omzet (70)	Andere bedrijfs- op- breng- sten (74)	Produc- tie ^a (70+71+7 2+74- 740)	Verbruik goe- deren en diensten ^b (60+61+6 41/8)	Bruto toege- voegde waarde (productie - verbruik)	Bezoldi- gingen, soc. lasten en pen- sioenen (62)	Werk- nemers op 31 december 2000 (9086)	Gemid- deld in voltijdse equi- valenten 2000 (9087)	Gemid- deld in voltijdse equi- valenten 1996 (9087)	Moeder- bedrijf
nv Sabena	2092	257	2349	2124	225	408	8333	7846	8885	Sabena groep
nv Delta-Air-Transport	177	3	180	114	66	48	1027	937	578	Sabena groep
nv Sobelair	180	2	182	155	26	30	406	406	361	Sabena groep
nv Virgin Express	255	34	290	286	3	31	702	740	299	Virgin express holding (UK)
nv European Air trans- port	732	3	735	684	51	34	960	794	385	DHL Avia- tion
nv City-Bird ^c	157	4	161	140	21	15	439	379	n.b. ^d	
nv Air Belgium Interna- tional	84	0	84	79	5	11	262 (30/09/00)	174	n.b.	Airtours PLC (UK)
nv Vlaamse Luchtvaart- mij	39	7	45	38	7	5	130	117	44	Frevag nv
nv MAT Transport	33	0	34	29	5	5	138	132	131	
Overige	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	203	
Totaal (zonder City Bird)	3599	306	3905	3517	388	573	11958	11146	10886	

a. Bij de raming van het productieverlies bij Sabena n.v. en DAT in tabel 9 werden de productie (P1) strikt berekend zoals vereist in het ESR95. Dat impliceert dat nog enkele correcties aangebracht werden aan de hierboven vermelde opbrengsten- en kostenposten. De productie van Sabena nv in 2000 daalde daardoor van 2349 naar 2269 miljoen euro. Die van DAT voor 2000 werd 179 miljoen euro.

b. Volgens de precieze ESR95 definitie van het intermediair gebruik (P2) is het intermediair gebruik van Sabena nv en DAT resp. 2112 en 111 miljoen euro.

c. Gegevens van 1999.

d. City Bird werd opgericht op 8/8/1996.

Bron: jaarrekeningen ondernemingen en sociale balans 2000 (NBB).

Wat is nu de verklaring van de scherpe daling van de toegevoegde waarde van Sabena N.V., ondanks de stijging van de productie in de periode 1995-2000? Op basis van de beschikbare gegevens en de informatie in de jaarverslagen van Sabena konden wij 4 factoren destilleren die mee aan de basis liggen van deze evolutie¹.

Een eerste factor is de daling van de outputprijs van luchtvervoer van personen. Tabel 3 gaat in detail in op de evolutie van het luchtvervoer door Sabena in de periode 1995-2000. De tabel illustreert dat Sabena een sterke expansie van de output in reële termen kende, gekoppeld aan een daling van de gemiddelde outputprijzen.

1. Dit zijn niet noodzakelijk de enige factoren die gespeeld hebben. Bemerkt dat de hoge loonkosten geen deel uitmaken van de verklaring, omdat loonkosten geen deel uitmaken van het intermediair verbruik. Uiteraard gaan die ook meespelen als het bedrijfsverlies berekend wordt.

TABEL 3 - Evolutie van de vervoersactiviteiten en outputprijzen van Sabena n.v. tussen 1995 en 2000

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Luchtvervoer van personen volgens dienstregeling						
1000 passagiers x km [1]	8619822	9011306	11284000	15337129	17714481	19659606
waarde (miljoen euro) [2]	994	1034	1251	1557	1721	1968
index gemiddelde prijs [3] (1995=100)						
aantal passagiers	5000951	5173568	6872146	8748544	9965261	10931579
bezettingsgraad	63,0 %	59,0 %	65,6 %	67,3 %	65,6 %	67,5 %
Luchtvervoer van goederen volgens dienstregeling						
1000 ton x km	435047	372891	NB	0	0	0
waarde (miljoen euro)	106	89	54	0	0	0
prijsindex (1995=100)	100	97,7	NB			

Bron: jaarverslagen Sabena en structuurenquête.

De prijsevolutie van het luchtvervoer van personen in rij [3] werd gemeten door de verhouding van de omzet (rij [2]) ten opzichte van het aantal gerealiseerde (betalende) passagiers x kilometers (rij [1]) voor elk jaar te vergelijken met die in 1995. Dat leidde tot een totale outputprijzdaling van 12,8 % in de periode 1995-2000¹. Zo'n outputprijzdaling zorgt, bij constante inputprijzen, voor een lagere toegevoegde waarde per geproduceerde eenheid.

Een tweede verklaring van de daling van de verhouding toegevoegde waarde/ productie bij Sabena N.V. is de verzelfstandiging van sommige divisies van Sabena. De belangrijkste voorbeelden zijn Sabena Technics en DAT, die in 1995 nog deel uitmaakten van Sabena, maar in 2000 aparte nv's waren binnen de Sabena groep. In 2000 realiseerden DAT en Sabena Technics een toegevoegde waarde van respectievelijk 66 en 113 miljoen euro. In 2000 werd dit proces van uitbesteding van hulpactiviteiten nog versneld. De uitbestedingen van activiteiten gingen nu ook naar een aantal dochters binnen de Swissair groep. Het effect is telkens dat het intermediair verbruik van diensten door nv Sabena stijgt, terwijl de toegevoegde waarde daalt. Andere kosten, zoals de aankoop van materialen en de loonkosten zouden moeten dalen als gevolg van dit proces.

De derde factor is de kostprijs van de inputs. Tegenover de daling van de outputprijs staat de scherpe stijging van de prijs van belangrijke inputs. Zo is de prijs van kerosine in de periode 1995-2000 gestegen met zo'n 90 %. Ook de kostprijs van andere inputs, zoals die van ground handling en inflight catering is gestegen in 2000. Tabel 4 geeft het detail van de kosten van de aankoop van goederen en diensten in 1999 en 2000, zoals terug te vinden in de geconsolideerde rekeningen van de groep Sabena, weer².

1. Het hier berekende prijsindexcijfer van 2000 werd gebruikt als deflator om de effecten van de schok veroorzaakt door het verdwijnen van de vervoersactiviteit Sabena om te zetten in constante prijzen van 1995 (zie verder). Voor de overige activiteiten werden deflatoren berekend op een gelijkaardige wijze.
2. Omdat het geconsolideerde gegevens betreft, is het kostenverhogend effect van de verzelfstandiging van dienstverlenende divisies (zoals DAT en Sabena Technics) geneutraliseerd. In de jaarrekeningen van Sabena N.V. alleen is er geen dergelijk detail van kosten opgenomen.

TABEL 4 - Detail intermediair verbruik van goederen en diensten van de Sabena groep, geconsolideerd
(cijfers in miljoenen euro's)

	2000	1999
Fuel	289	169
Aircraft materials/overhaul	244	228
Catering Materials	43	69
Inflight catering	49	9
Ground organisation	326	174
Leased-in aircraft (wet+dry lease)	374	281
Commissions	226	231
IT services	68	93
Insurance costs	12	13
Property and energy costs	16	27
Telecommunication costs	30	24
Advertising costs	18	18
Contributions	209	76
Other material used	2	3
Other services used	192	137
Totaal	2098	1552

Bron: Jaarverslag 2000 Sabena.

In 2000 bedroegen brandstoffen 12 % van de aankopen van goederen en diensten door de Sabena groep (en ook door Sabena N.V. zélf). Uit de geconsolideerde jaargegevens van de groep Sabena blijkt dat ook de kostprijs van enkele andere diensten fel gestegen is tussen 1999 en 2000. Zo is de factuur voor ground organisation (vrachtbehandeling + inchecken) gestegen van 174 miljoen euro in 1999 naar 326 miljoen euro in 2000. De kosten van inflight catering gingen omhoog van 9 miljoen naar 49 miljoen euro. In de twee gevallen gaat het om activiteiten die vanaf 2000 uitgevoerd werden door een Swissair dochter¹. Ook kostenposten zoals 'contributions' en overige diensten zijn sterk gestegen in 2000.

De vierde factor die de toegevoegde waarde uitholde is de bestelling van 38 Airbusen in 1997. Deze vliegtuigen werden niet aangekocht door Sabena, maar werden operationeel geleast, waardoor de kosten ervan deel uitmaken van het intermediair verbruik van de onderneming². Dit contract leidde tot off-balance verplichtingen van 1971 miljoen euro³ bij Sabena N.V. in 2000. Tabel 4 laat zien dat de operationele leasing in 2000, met 374 miljoen euro, de grootste kostenpost was voor de Sabena groep. Daarenboven moet Sabena een schadevergoeding van 166 miljoen euro betalen aan Airbus wegens de annulatie van de bestelling van 7 van de 16 nog niet geleverde Airbusen midden 2000⁴.

1. Een deel van de ground handling ging naar Swiss Port. De inflight catering ging naar het Swissair filiaal Gate Gourmet.
2. De toestellen van DAT werden verworven via een financiële lease, waardoor zij niet tot een hoger intermediair verbruik leidden.
3. Ter vergelijking: het bedrag van langlopende en kortlopende schulden van Sabena N.V. dat wel op de balans stonden was resp. 284 en 149 miljoen euro in 2000.
4. Airbus kan nog met een claim komen voor de 9 vliegtuigen die Swissair nu niet meer overneemt. Deze schadebedragen behoren normaal wel niet tot het intermediair verbruik.

B. De aan luchtvaart gekoppelde sectoren over de periode 1995-2000

1. Evolutie van de roductie van aan luchtvaart gekoppelde sectoren

Wij hebben de activiteiten die aan de luchtvaart gekoppeld zijn, ondergebracht in de ondersteunende activiteiten i.v.m. de luchtvaart (nace 63.23) en in een deel van de vervaardiging van lucht- en ruimtevaartuigen (nace 35.3). Voor die laatste bedrijfstak gaat het om de bedrijven Sabena Technics en Snecma Sabena. De ondersteunende activiteiten i.v.m. de luchtvaart omvatten de exploitatie van luchthavenfaciliteiten, de geleiding van het verkeer op luchthavens en in de lucht, de activiteiten van vliegscholen voor lijnpiloten, de gronddiensten voor het onderhoud van de vliegtuigen en de brandbeveiliging en -bestrijding. Tabel 5 toont voor de periode 1995-2000 de evolutie van de productie en van de toegevoegde waarde van sectoren die aan de luchtvaart gekoppeld zijn.

TABEL 5 - De productie en de toegevoegde waarde van de aan luchtvaart gekoppelde sectoren in 1995 en 2000
(in miljoen euro)

	1995	2000
Productie	424	1137
Toegevoegde waarde	279	519

Bron: Balanscentrale, berekeningen Federaal Planbureau.

Tabel 6 toont het gewicht van de verschillende bedrijven in 2000. Het grootste bedrijf, qua toegevoegde waarde, is BIAC, dat belast is met de exploitatie van de luchthaven Brussel-Nationaal.

TABEL 6 - Diensten gelieerd aan de luchtvaartactiviteit in 2000 (in miljoen euro)

	Productie (70+71+72+ 74)	Verbruik goederen en diensten (60+61+641 /8)	Bruto toege- voegde waarde (productie - verbruik)	Bezoldi- gingen, soc. lasten en pensioenen (62)	Gemiddeld aantal werknemers in voltijdse equi- valenten (9087)	Toege- voegde Waarde/ Productie	Bezoldi- gingen, soc. lasten en pensioenen/ Toege- voegde Waarde	Moeder- bedrijf
Sabena Technics (nace 35.3)	320	208	113	88	2077	35 %	78 %	Sabena groep
BIAC	270	102	168	41	721	62 %	25 %	
Belgocontrol	155	48	107	80	995	69 %	75 %	
Snecma Sabena (nace 35.3)	128	102	25	18	465	20 %	73 %	Sabena groep (50 %)
DHL Group Services	74	74	0	0	5	1 %	59 %	
Aviapartner Belgium	62	18	44	40	1032	71 %	90 %	
Belgian Mailhouse	24	21	3	4	118	14 %	126 %	
Sabena Flight Academy	21	12	9	3	57	43 %	38 %	Sabena groep
Demavia	12	0	12	0	4	100 %	2 %	
Air Ghana Europe	12	11	0	0	3	2 %	133 %	
Belgian Fuelling & Servi- ces	10	3	6	4	65	66 %	68 %	Sabena groep
Liège Air Cargo Handling	9	3	6	5	124	66 %	81 %	
Société de dév. Grâce- Holloigne	8	6	2	3	69	26 %	125 %	
BSCA	8	5	3	2	52	37 %	58 %	
Lufthansa Technik Brus- sels	5	2	3	3	51	66 %	89 %	
Globeground Belgium	5	1	4	4	111	83 %	96 %	
Skytech	5	0	5	0	4	100 %	3 %	
Swiss Cargo (nace 63.406)	3	1	2	2	39	78 %	97 %	Swissair groep
Aviapartner Liège	2	1	1	1	18	68 %	65 %	
Andere (nace 63.23)	5	1	4	1	51	84 %	33 %	
Totaal	1137	618	519	301	6058	46 %	58 %	

Bron: Jaarrapport, Balanscentrale, berekeningen Federaal Planbureau.

Tabel 7 toont dat Brussel-Nationaal een dominante positie bekleedt onder de Belgische luchthavens, vooral op het vlak van passagiersverkeer. In 2000, vertegenwoordigde zij nog 96 % van het nationale passagiersverkeer door de lucht en 64 % van het nationale vrachtverkeer door de lucht.

TABEL 7 - Verdeling van het passagiers- en vrachtvervoer op de Belgische luchthavens in 2000

	Brussel-Nationaal	Luik	Charleroi	Antwerpen	Oostende	Totaal
Passagiers (in duizendtallen)	21638	201	255	262	124	22480
Vervoerde vracht (in duizend ton)	687	280	0,2	8	93	1068,2

Bron: BIAC, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap - Dept. Leefmilieu en Infrastructuur, s.A. SAB Liège Airport, Brussels South Charle-
roi Airport.

2. Gevolgen van het failliet van Sabena op de activiteiten op de nationale luchthaven van Brussel

a. Het effect op het aantal passagiers in de luchthaven van Brussel

De nationale luchthaven van Brussel werd in 2001 achtereenvolgens getroffen door een conjuncturele verzwakking van de vraag, de effecten van de aanslagen van 11 september op de luchtvaart en het faillissement van Sabena.

Vanaf begin 2001 kende Zaventem een vertraging van de groei van het passagiersverkeer. In het eerste trimester was er nog een lichte groei van het aantal passagiers (van 6,26 in 2000 naar 6,35 miljoen in 2001). In het tweede trimester daalde het aantal passagiers van 8,29 in 2000 naar 8,18 miljoen in 2001. De groei-vertraging van het passagiersvervoer trof ook de andere Europese luchthavens, maar was wat sterker in Brussel dan gemiddeld in Europa.

Vanaf september gold ook voor Brussels National Airport het effect van de aanslagen van 11 september 2001. Dat leidde tot een vermindering van het aantal passagiers met ongeveer 20 % in oktober 2001. Ook de luchthavens van Londen, Milaan, Rome en Parijs kenden een daling van de passagierstrafiek van die grootte of meer. Bij de kleinere Europese luchthavens met minder intercontinentale vluchten was het effect geringer.

Het faillissement van Sabena, uitgesproken op 7 november, kwam op een moment dat de internationale vraag naar luchtvervoer sterk vertraagd was. Bij een vergelijking van het geschatte aantal passagiers in 2002 met dat in 2000 moet rekening gehouden worden met deze algemene vraagdaling.

De volgende tabel geeft een raming van het aantal passagiers dat zal vertrekken of aankomen in de nationale luchthaven van Brussel in 2002.

TABEL 8 - Raming van het aantal passagiers op de nationale luchthaven van Brussel in 2002 in een aantal scenario's (in miljoen passagiers)

	2000	2002 zonder verlies Sabena	2002 bij stopzetting nv Sabena én DAT	2002 bij overleven DAT
Totaal aantal passagiers (vertrek of aankomst)	21,6	19,2	12,2	14,9
% verlies ten opzichte van 2000		-11,0 %	-43,8 %	-31,0 %
waarvan effect faillissement		-0,0 %	-32,8 %	-20,0 %
'Point to point' verkeer	14,8	13,1	11,5	12,4
Transferverkeer	6,8	6,1	0,7	2,5

Bron: raming na overleg met experts van BIAAC en Sabena.

De luchthaven van Zaventem verwerkte in 2000 21,6 miljoen passagiers (vertrek+aankomst). Ongeveer twee derde van die passagiers (14,8 miljoen) had Brussel als eindbestemming of vertrekpunt van zijn reis (=point to point vervoer).

Voor één derde van de passagiers was Brussel slechts een tussenstop naar of vanuit een kleinere regionale luchthaven¹.

Dit transferverkeer werd bijna volledig verzorgd door Sabena, dat van de nationale luchthaven in Brussel een hub had gemaakt voor regionaal verkeer binnen Europa. Sabena vervoerde in 2000 10,9 miljoen passagiers. Het aantal daarvan dat landde en opsteeg vanuit Zaventem is niet bekend², maar het gaat hier minstens over 10 miljoen passagiers, waarvan zo'n 2/3 transferverkeer.

Bij het verdwijnen van Sabena, en zeker indien ook DAT verdwijnt, is het meer dan waarschijnlijk dat de verbinding met de meeste van deze kleinere steden verloren gaat. De verbindingen met de andere grote luchthavens kunnen overgenomen worden door buitenlandse luchtvaartmaatschappijen, maar de frequentie van de lijnen zou kunnen afnemen.

Globaal wordt verwacht dat het point to point vervoer op Zaventem afneemt met zo'n 16 % in het scenario mét het behoud van DAT en met 22 % in het scenario zonder DAT. Bij het transferverkeer zijn de verwachte verliezen groter. In het scenario zonder DAT zou 90 % van het transferverkeer verloren gaan, in dat met DAT zou een derde van deze passagiers kunnen behouden blijven.

Samengevat komt het verdwijnen van Sabena en DAT neer op het verlies van 7 miljoen passagiers bovenop de 2,4 miljoen die reeds verdwenen door de verwachte vraagdaling. Het overgrote deel van die 7 miljoen is toe te schrijven aan het verdwijnen van het transferverkeer dat georganiseerd werd door Sabena. In het scenario mét een (succesvol) DAT zou een kleine 3 miljoen van die passagiers kunnen teruggewonnen worden.

b. De effecten van het verdwijnen van Sabena op de omzet van enkele belangrijke leveranciers in Zaventem: BIAC en Sabena technics

i. Brussels International Airport Company (BIAC)

Op een productie van 270 miljoen euro in 2000, haalde BIAC 91,7 miljoen euro bij Sabena. Zij stelde gemiddeld 721 mensen tewerk.

De daling van de inkomsten van BIAC als gevolg van het faillissement van Sabena komt vooral voort uit het wegvallen van het transferverkeer. Op de 21,6 miljoen reizigers die in 2000 de luchthaven van Zaventem hebben aangedaan, had 6,8 miljoen bijna uitsluitend aansluiting op Sabena. BIAC ontving een bijdrage van 9,9 euro per passagier. In het scenario zonder DAT, worden de gemiste inkomsten op 67 miljoen euro geraamd. In het scenario waarin DAT een derde van de transferpassagiers overneemt, zou het verlies aan inkomsten 43 miljoen euro bedragen.

De dalende verkoop in de handelszaken van de luchthaventerminal betekent ook een verlies aan inkomsten voor BIAC dat een percentage van hun omzet ontvangt.

1. Zo was Brussel verbonden met steden als Toulouse, Straatsburg, Napels, Edinburg,...

2. Het aantal passagiers dat elke luchtvaartmaatschappij realiseerde op elke luchthaven is geheim.

De beursgang van BIAC, die oorspronkelijk voor 2002 gepland was, wordt uitgesteld tot er betere tijden aanbreken.

ii. Sabena Technics en Snecma Sabena Engine Services

Net zoals BIAC zijn ook Sabena Technics en Snecma Sabena Engine Services gevestigd op de luchthaven. Sabena Technics is een aparte nv die een 100 % dochter is van Sabena. Snecma Sabena Engine Services was een 50 %-50 % joint venture van Sabena technics en de Snecma groep. Sabena Technics en Snecma Sabena Engine Services stelden samen 2610 werknemers tewerk in 2000.

Sabena Technics en haar dochter zijn opgenomen in de geconsolideerde jaargegevens van Sabena (Technics voor 100 %, haar Snecma dochter voor 50 %). Het aldus geconstrueerde 'Technics' segment van de Sabena groep realiseerde in 2000 een productie van 322 miljoen euro, waarvan 153 miljoen leveringen binnen de Sabena groep (Sabena, DAT en Sobelair) en 169 miljoen prestaties voor derden. Net zoals bijvoorbeeld de catering is het waarschijnlijk dat de omzet van de technische controle en het onderhoud van de vliegtuigen gedeeltelijk naar het buitenland zal verhuizen als de luchtvaartactiviteiten van Sabena en DAT overgenomen worden door een buitenlandse luchtvaartmaatschappij.

Het geschatte verlies aan omzet voor de technics groep in het geval DAT en Sabena beide verdwijnen is geraamd op 153 miljoen euro. Gezien dit cijfer ook de leveringen aan DAT omvat is dit een maximaal effect. Bij het overleven van DAT kan mogelijk een deel van deze omzet behouden blijven.

Ondertussen is de Snecma dochter van Sabena technics verkocht aan Snecma, zonder dat er direct een groot banenverlies is. Bij Technics zullen er wel 700 van de 2000 banen verdwijnen.



Meting van de impact van het faillissement van Sabena N.V. op de economische activiteit van België: gebruik van het input-outputmodel

A. De methode en zijn beperkingen

De input-outputtabel is in zekere zin een model dat de verbanden tussen de sectoren weergeeft. Dankzij dit model kunnen de rechtstreekse en onrechtstreekse gevolgen voor de activiteit van alle andere bedrijfstakken gemeten worden bij een toename van de eindvraag, of zoals in dit geval, bij een productievermindering van een bedrijfstak.

De input-outputtabel die gebruikt wordt, is de tabel van 1995¹. Ze bevat 120 activiteitensectoren waarvan een luchtvaartbranche en een andere branche van vervoerondersteunende activiteiten. Die vrij fijne sectorale uitsplitsing geeft aan de input-output een zeker comparatief voordeel ten opzichte van de geaggregeerde macro-economische modellen. Maar die methode heeft ook beperkingen. Zo heeft ze een louter statisch karakter en ze bevat geen return-effect zoals in de macro-economische modellen. Ze gebruikt bovendien vrij oude technische coëfficiënten die dus de huidige technologie niet kunnen vertegenwoordigen. De grootste voorzichtigheid is dus geboden bij de interpretatie van de resultaten.

De methodologische bijlage geeft de verschillende stadia weer die nodig waren om de bestudeerde problematiek om te zetten in input-outputtermen, meer bepaald de omzetting van de bedrijfsstatistieken naar de begrippen van de ESR95 en de overgang naar de prijzen van 1995.

B. De hypothesen

Het faillissement van Sabena N.V. loopt enerzijds uit op een daling van de nationale productie van de rechtstreeks waarneembare luchtvaartdiensten en anderzijds op een stroomopwaartse kettingreactie van de productiedaling aan toeleveringszijde die gemeten kan worden door de input-outputtechniek.

De analyseresultaten zullen dus sterk afhangen van de hypothesen over de toekomstige evolutie van de productie. Rekening houdend met de sterk

1. Schatting op basis van de voorlopige aanbods- en gebruikstabellen van de NBB.

veranderende omstandigheden, worden verschillende scenario's voor ogen gehouden:

Scenario I: DAT overleeft het faillissement van Sabena niet en verdwijnt. Ten opzichte van 2000 betekent dat voor België een productieverlies aan luchttransport dat overeenkomt met de productie van de twee bedrijven, nl. ongeveer 2,4 miljard euro (zie tabel 9). Dat productieverlies gaat samen met het schrappen van 8783 banen in voltijdse equivalenten (VE).

Scenario II: DAT overleeft en recupereert een deel van de markt die Sabena verloor, eventueel in samenwerking met andere maatschappijen die in België gevestigd zijn. Ten opzichte van 2000 zou de productie stijgen met 376 miljoen euro en 555 miljoen euro bereiken. De werkgelegenheid zou met 1100 eenheden¹ toenemen waardoor het rechtstreekse verlies aan banen beperkt wordt tot 6746 voltijdse equivalenten.

Scenario III: Dit scenario is hetzelfde als scenario II, maar DAT, eventueel samen met andere Belgische luchtvaartmaatschappijen, doet zijn activiteit nog toenemen. De productie zou dan 866 miljoen euro bedragen en 2000 bijkomende banen (VE) zouden gered zijn tegenover 1100 in scenario II. De rechtstreekse werkgelegenheid die verloren gaat ten opzichte van 2000 zou niet meer zijn dan 5846 personen.

Om de bijkomende productie te ramen die zou ontstaan door de oprichting van 'new DAT' in de scenario's II en III, hebben we ons gebaseerd op het business plan² van het consortium van privé- en overheidsinvesteerders dat na het faillissement ontstond om een nieuwe luchtvaartactiviteit in het leven te roepen op basis van DAT. De rechtstreekse jobcreatie in bovenvermelde scenario's komt overeen met de hypothesen over de productieontwikkeling, maar zou naar beneden kunnen herzien worden bij een fusie³ en/of bij sterke productiviteitsstijgingen.

Sabena Technics nv (2077 personen) dat het vliegtuigonderhoud van Sabena deed, wordt apart behandeld. In 1995 was de maatschappij nog niet onafhankelijk en integreerde input-output het vliegtuigonderhoud in de productie van de luchtvaart. In 2000 was bijna een derde van de productie van Sabena Technics bestemd voor de Sabena-groep. In scenario I wordt ervan uitgegaan dat die productie verloren is voor de branche luchtvaarthetstellingen en dat ze gedeeltelijk gerecupereerd wordt in de meer optimistische scenario's. In alle scenario's gaan de productieverliezen van Sabena Technics gepaard met een daling van de werkgelegenheid van 700 VE.

De tabel hieronder geeft de productieverliezen (in lopende prijzen) volgens de drie scenario's. De bedragen zijn vergelijkbaar met de boekhoudkundige gegevens van hoofdstuk II.

-
1. In januari 2002, waren 1500 personen tewerkgesteld door de curator van Sabena N.V. voor ground handling (handling, check-in, catering) en voor de liquidatie.
 2. ECHO, 04-12-2001.
 3. Eind januari 2002 was er nog geen enkele beslissing genomen in verband met een eventuele fusie tussen DAT en Virgin Express.

TABEL 9 - Rechtstreeks productieverlies door het wegvallen van Sabena (in lopende prijzen en in miljoen euro)

Producten van Sabena N.V., de DAT en Sabena Technics	Productie 2000	Wijzigingen ten opzichte van de situatie in 2000		
		I	II	III
35A03. nazicht en onderhoud van motoren en vliegtuigen (Sabena Technics + Snecma Sabena)	448	-153	-106	-82
55B03. kantine en catering	26	-26	-22	-18
62A01. luchtvaart (opgesplitst in tabel 11)	2085	-2085	-1591	-1331
63B01. vrachtbehandeling	92	-92	-77	-64
63B05. diensten aan andere luchtvaartmaatschappijen	199	-199	-164	-137
diverse diensten (handel, verhuur transportmaterieel,...)	47	-47	-39	-32
Totaal	2896	-2602	-1999	-1664
waarvan: Sabena N.V.	2269	-2269	-2269	-2269
DAT,...	179	-179	+376	+687
Sabena Technics	448	-153	-106	-82

Vermits de input-outputtabel van 1995 werd gebruikt, zijn alle waarden teruggebracht naar de prijzen van 1995. Op die manier kan de impact van belangrijke prijsschommelingen tussen 1995 en 2000 uitgesloten worden (meer bepaald naar boven toe voor de olieproducten en naar beneden voor de luchtvaart).

TABEL 10 - Rechtstreeks productieverlies door het wegvallen van Sabena (in prijzen van 1995 en in miljoen euro)

Producten van Sabena N.V., DAT en Sabena Technics	Productie 2000	Wijzigingen ten opzichte van de situatie in 2000		
		I	II	III
35A03. nazicht en onderhoud van motoren en vliegtuigen (Sabena Technics + Snecma Sabena)	307	-105	-72	-56
55B03. kantine en catering	32	-32	-27	-23
62A01. luchtvaart	2391	-2391	-1824	-1527
63B01. vrachtbehandeling	49	-49	-41	-34
63B05. diensten aan andere luchtvaartmaatschappijen	262	-262	-216	-181
diverse diensten (handel, verhuur van transportmaterieel,...)	42	-42	-35	-29
Totaal	3083	-2881	-2215	-1850

Om de link met het HERMES-model te verzekeren, moet het productieverlies naar aanleiding van het faillissement van Sabena N.V. nog omgezet worden in vraagtermen in het kader van de drie scenario's.

Indien men vertrekt van de boekhoudkundige identiteit volgens dewelke voor elk product de gelijkheid tussen gebruik en aanbod nagegaan wordt:

$$P + M = C + X$$

waarbij P staat voor productie, M voor invoer, C voor binnenlands verbruik, X voor uitvoer

dan kan daaruit gemakkelijk afgeleid worden dat: $\Delta P = \Delta C + \Delta X - \Delta M$

Met andere woorden, in dit geval is de productievermindering gelijk aan een daling van de (binnenlandse en buitenlandse) vraag en een stijging van de uitvoer. De hypothesen waarmee rekening werd gehouden bij het evalueren van de verschillende termen van de vergelijking hierboven, worden in tabel 11 in getallen uitgedrukt.

TABEL 11 - Schommelingen van vraag en aanbod van vervoer van passagiers ten opzichte van 2000 in de drie scenario's (in duizend passagiers via de luchthaven van Brussel-Nationaal)

	Scenario's		
	I	II	III
ΔC	-825	-825	-825
ΔX	-7750	-5500	-4240
waarvan: transferpassagiers	-6100	-4300	-3290
waarvan: point to point	-1650	-1200	-950
Totale vraag	-8575	-6325	-5065
ΔM	3183	2349	1809
waarvan buitenlandse maatschappijen die op België vliegen	2358	1974	1684
waarvan Belgen die vluchten in het buitenland nemen	825	375	125
ΔP	-11758	-8674	-6874
Totaal aanbod	-8575	-6325	-5065

Bron: raming Federaal Planbureau op basis van de structuurenquête en BIAC.

In scenario I kan het productieverlies (P) door het wegvallen van Sabena en DAT geraamd worden op 11,8 miljoen passagiers ten opzichte van 2000 of respectievelijk -10,9 en -0,9 miljoen passagiers.

De binnenlandse vraag (C) zou in 2002 slechts iets dalen (-0,825 miljoen passagiers) ten opzichte van 2000. Die evolutie vormt een duidelijk contrast met de gemiddelde jaarlijkse groei van bijna 10 % in de periode 1990-2000.

De uitvoer¹ (X) zou het meest de gevolgen van het faillissement van Sabena voelen. Hij zou dalen met 7,7 miljoen passagiers omdat de transferpassagiers nagenoeg verdwijnen (-6,1 miljoen)² en er een licht verlies aan buitenlandse 'point-to-point' passagiers is dat op 1,65 miljoen personen³ wordt geraamd.

Per saldo wordt de toename van de invoer⁴ (M) verkregen die nodig is om te voldoen aan de binnenlandse vraag. Het gaat om Belgische ex-klanten van Sabena die zich inmiddels wenden tot buitenlandse maatschappijen die vliegen op Belgische luchthavens (2,4 miljoen passagiers) of nog, zij het in mindere mate, op luchthavens in het buitenland (0,825 miljoen passagiers).

1. Volgens ESR95 is er sprake van uitvoer van luchtvervoer wanneer niet-ingezetenen vervoerd worden door in België gevestigde maatschappijen.
2. Dat cijfer komt rechtstreeks uit de vergelijking van kolommen 1 en 3 van tabel 8.
3. Dat is de helft van de 3,3 miljoen passagiers die verloren gingen in het 'point-to-point'-verkeer (zie tabel 8).
4. Volgens ESR95 is er sprake van invoer van diensten wanneer ingezetenen vervoerd worden door niet in België gevestigde maatschappijen. Normaal gesproken is de invoer van diensten uitsluitend bestemd voor intermediaire of privé-consumptie.

In de scenario's II en III wordt verondersteld dat de binnenlandse vraag evolueert zoals in scenario I. De schommelingen van de uitvoer en de invoer zijn daarentegen in verhouding aangepast aan de veronderstelde schommelingen van de productie.

Tabel 12 geeft, in miljoen euro, de verschillende hierboven voorgestelde scenario's weer in termen van passagiersvervoer.

TABEL 12 - Schommelingen van vraag en aanbod van luchtvervoer van passagiers ten opzichte van 2000 in de drie scenario's (in miljoen euro en prijzen van 2000)

	Scenario's		
	I	II	III
ΔC	-146	-146	-146
ΔX	-1374	-975	-752
Totale vraag	-1520	-1121	-898
ΔM	564	470	433
ΔP^a	-2085	-1591	-1331
Totale aanbod	-1520	-1121	-898

a. de omzet aan passagiersvervoer door de lucht door Belgische maatschappijen bedraagt 2,5 miljard euro in 2000.

Bron: raming door het Federaal PlanBureau op basis van de structurenquête en BIAC.

Zoals reeds gezegd, wordt een deel van het productieverlies opgevangen door maatschappijen die in het buitenland zijn gevestigd, maar op Belgische luchthavens vliegen. Dat beperkt het verlies dat van toeleveringszijde te vrezen was op het vlak van de productie van de verschillende diensten die aan het luchtvervoer gekoppeld zijn zoals de brandstofvoorrading, vrachtbehandeling, geleiding van het verkeer op luchthavens en in de lucht, luchthavenfaciliteiten.

De volgende tabel geeft de rechtstreekse impact van het verdwijnen van Sabena op de Belgische uitvoer (in constante prijzen van 1995) in de drie scenario's. Uit de tabel blijkt dat de productiewinst van de gronddiensten als gevolg van de toename van de vraag van de buitenlandse maatschappijen, slechts in zeer geringe mate het verlies van de uitvoer compenseert dat voortvloeit uit het nagenoeg verdwijnen van de transferpassagiers.

TABEL 13 - Impact van het faillissement van Sabena op de uitvoer in de drie scenario's (in miljoen euro en in prijzen van 1995)

Producten	I	II	III
23A03. kerosine	39	29	25
63B01. vrachtbehandeling	85	65	54
63B05. ondersteunende activiteiten voor de luchtvaart	41	31	26
62A01. luchtvervoer van passagiers	-1576	-1118	-862
Uitgevoerd totaal	-1411	-993	-757

In totaal zou de terugval van de productie als gevolg van het faillissement van Sabena tot uiting zijn gekomen in een grote daling van de uitvoer (nauwelijks gecompenseerd door een toename van de uitvoer van diensten gekoppeld aan luchtvervoer) en in een toename van de invoer van luchtvervoer om aan de binnenlandse vraag te kunnen voldoen die niet langer wordt verzekerd door de nationale productie.

C. De resultaten en conclusies van de input-outputaanpak

De oefening werd uitgevoerd voor 120 activiteitensectoren van de input-outputtabel en de resultaten in termen van toegevoegde waarde werden opnieuw geaggregeerd voor de 31 sectoren van de nationale boekhouding (tabellen 19 en 20 van de bijlage). In de tekst worden de resultaten voorgesteld voor de 13 activiteitensectoren van het macrosectorale HERMES-model dat verder zal gebruikt worden om de macro-economische effecten te berekenen.

Tabel 14 toont de rechtstreekse en onrechtstreekse impact van het faillissement van Sabena N.V. en de verschillende scenario's voor DAT, op de toegevoegde waarde van de sectoren en op het bbp tegen prijzen van 1995.

Uiteraard wordt de sector vervoer en verkeer (vervoer en vervoerondersteunende diensten, posten en telecommunicatie) het hardst getroffen. In het ergste geval verliest hij 966 miljoen euro of 6 % van de totale toegevoegde waarde van de sector in 2000. Het eigenlijke luchtvervoer vertegenwoordigt ongeveer 80 % van het verlies aan toegevoegde waarde van de hele sector (zie tabel 18 in bijlage). Vervolgens komen de diensten aan ondernemingen (verhuur van luchtvaartmaterieel, cleaning, reclame, veiligheid, ...), de handel en de horeca. De sector van de investeringsgoederen waartoe de 'reparatie van luchtvaartuigen en motoren' behoort, wordt ook getroffen.

Ten slotte bedraagt de totale impact op de toegevoegde waarde bijna het dubbele van de rechtstreekse impact. Het zou gaan om 0,72 % op het bbp van het jaar 2000 in de pessimistische veronderstelling dat Sabena en DAT volledig verdwijnen (scenario I) en 0,45 % in de meest optimistische hypothese. Het intermediaire scenario spreekt van een verlies van 0,55 % van het bbp.

De totale invoer zou dalen van 137 miljoen euro (pessimistisch scenario) tot 84 miljoen euro (optimistisch scenario), waarbij de toename van de rechtstreekse invoer van luchtvervoer gecompenseerd wordt door een daling van de onrechtstreekse invoer als gevolg van de achteruitgang van de binnenlandse activiteit.

TABEL 14 - Rechtstreekse en onrechtstreekse impact op de TOEGEVOEGDE WAARDE van de sectoren en de invoer volgens de drie scenario's, aandeel in het bbp van 2000 (in miljoen euro en prijzen van 1995)

	BASIS	I		II		III	
	C.N.	totaal	direct	totaal	direct	totaal	direct
Landbouw	3343	-3	0	-2	0	-2	0
Energie	7117	-47	4	-36	3	-31	3
Intermediaire goederen	18054	-26	0	-20	0	-17	0
Investeringsgoederen	11986	-70	-45	-49	-31	-38	-24
Consumptiegoederen	14552	-64	0	-49	0	-40	0
Bouw	10765	-76	0	-60	0	-50	0
Vervoer en verkeer	15504	-967	-779	-728	-600	-597	-502
Handel en horeca	25538	-150	-17	-117	-14	-97	-12
Financiële activiteiten	5724	-20	0	-15	0	-13	0
Gezondheid en sociale acties	12505	0	0	0	0	0	0
Diensten aan ondernemingen en particulieren	50594	-244	-20	-190	-17	-158	-15
Administratie en onderwijs	29904	-2	0	-2	0	-2	0
Huishoudelijke diensten	1103	0	0	0	0	0	0
Totaal TW	206689	-1669	-857	-1268	-659	-1045	-550
Bbp van 2000	232359	232359	232359	232359	232359	232359	232359
% van het bbp van 2000		-0,72 %	-0,37 %	-0,55 %	-0,28 %	-0,45 %	-0,24 %
Rechtstreekse invoer		797		608		509	
Onrechtstreekse invoer		-660		-510		-425	

Bemerk dat de impact van het faillissement van Sabena op het reële bbp in tabel 14 berekend is in constante prijzen van 1995. De gevonden procentuele impact op het bbp in prijzen van 1995 is verdedigbaar, maar zegt erg weinig over het effect in prijzen van 2000 dat meer relevant is vanuit bedrijfseconomisch standpunt¹.

Om het effect van het faillissement in prijzen van 2000 exact te berekenen dient men te beschikken over prijsindices van alle producten van het werkformaat van het input-output systeem (meer dan 300) voor de periode 1995-2000. Deze informatie is nog niet beschikbaar, maar tabel 15 geeft wel het resultaat van een benadering op basis van de prijsevolutie op een meer geaggregeerd niveau.

In de nationale rekeningen zijn reeksen van de toegevoegde waarde op het niveau van 31 bedrijfstakken gepubliceerd in lopende en constante prijzen van 1995². Op basis hiervan kunnen ruwe prijsindices voor de toegevoegde waarde berekend worden³. Het resultaat in constante prijzen op niveau P31 kan zo worden omgezet worden in lopende prijzen.

1. Variaties van het reële bbp worden door het INR geëvalueerd in prijzen van 1995. Voor een bedrijfseconomische evaluatie van de effecten van een faillissement, is het echter beter uit te gaan van de meest recente prijsstructuur. Zeker als die, zoals hier het geval is, fel gewijzigd is. De lage toegevoegde waarde van Sabena in 2000 en later is immers mee veroorzaakt door de ongunstige evolutie van de output- en inputprijzen (zie bespreking in deel II).
2. INR, Nationale Rekeningen, deel 2, Gedetailleerde rekeningen en tabellen 2000, NBB, Brussel, 2001, pg. 19-28.
3. Dit zijn wel prijsindices van de toegevoegde waarde van waargenomen (heterogene) bedrijfstakken terwijl de bedrijfstakken in de input-outputtabel homogeen geconstrueerd zijn.

Voor de luchtvaart is wel een afzonderlijke berekening gemaakt omdat we weten dat de prijsevolutie hier sterk verschillend is van de rest van de transportsector. De outputprijs van het passagiersvervoer is tussen 1995 en 2000 gedaald tot 87,2 % van het niveau in 1995 (zie tabel 3). Tegelijkertijd is de prijs van de meeste inputs gestegen (zie bespreking in deel II). Daardoor is de deflator van de toegevoegde waarde fel gedaald. Volgens onze berekeningen daalde de prijsindex van de toegevoegde waarde in de luchtvaart van 100 % tot 29 % tussen 1995 en 2000¹.

Tabel 15 geeft de impact van het faillissement Sabena in prijzen van 2000. Gezien 2000 het basisjaar is voor de scenario's is dat ook het effect in lopende prijzen.

TABEL 15 - Rechtstreekse en onrechtstreekse impact op de TOEGEVOEGDE WAARDE van de sectoren en de invoer volgens de drie scenario's, aandeel in het bbp van 2000 (in miljoen euro en lopende prijzen)

	BASE	I		II		III	
	C.N.	totaal	direct	totaal	direct	totaal	direct
Landbouw	3118	-3	0	-2	0	-2	0
Energie	7029	-78	10	-60	8	-50	8
Intermediaire goederen	17130	-27	0	-20	0	-16	0
Investeringsgoederen	10221	-61	-39	-42	-27	-33	-21
Consumptiegoederen	15261	-70	0	-54	0	-44	0
Bouw	11497	-81	0	-64	0	-53	0
Vervoer en verkeer	15589	-423	-227	-312	-179	-249	-150
Handel en horeca	30891	-180	-21	-141	-17	-118	-15
Financiële activiteiten	6471	-22	0	-17	0	-14	0
Gezondheid en sociale acties	14320	0	0	0	0	0	0
Diensten aan ondernemingen en particulieren	55501	-267	-22	-208	-19	-174	-16
Administratie en onderwijs	32629	-3	0	-2	0	-2	0
Huishoudelijke diensten	1195	0	0	0	0	0	0
Totaal tw	220852	-1215	-299	-922	-234	-755	-194
Bbp van 2000	248338	248338	248338	248338	248338	248338	248338
% van het bbp van 2000		-0,49%	-0,12%	-0,37%	-0,09%	-0,30%	-0,08%

De prijsindices van de toegevoegde waarde van de toeleveranciers van de luchtvaart volgen in het algemeen de prijsevolutie van het BBP, waardoor de effecten in lopende prijzen meestal iets hoger zijn dan die in constante prijzen in deze branches.

Het resultaat van dit alles is dat terwijl in constante prijzen het indirect en direct effect even groot is, het indirect effect in lopende prijzen ongeveer drie maal het directe bedraagt.

In lopende prijzen is het procentueel effect op het BBP respectievelijk 0,49 %, 0,37 % en 0,30 % in de drie scenario's. Dat is aanzienlijk lager dan de effecten in constante prijzen van 1995. Dit is het gevolg van de veel kleinere directe impact.

1. Zie bijlage, deel C.

Een laatste bemerking bij onze resultaten betreft het aandeel van de conjunctuur daarin.

Onze resultaten nemen immers niet alleen het effect van het faillissement van Sabena zélf mee, maar ook dat van de vraagdaling in de luchtvaart die zich ook zonder het faillissement van Sabena zou doorgezet hebben. Alle ramingen zijn immers variaties ten opzichte van de situatie in 2000.

In tabel 8 werd aangegeven dat een geheel van factoren, waaronder de conjunctuurverzwakking en de gebeurtenissen van 11 september 2001, leidt tot een verwacht aantal passagiers in 2002 dat 11 % lager is dan in 2000. Het faillissement van Sabena voegt daar nog een effect van respectievelijk 33 % en 20 % aan toe in de scenario's I en II (vaste prijzen).

Het in tabel 14 afgeleide effect van 0,72 % en 0,55 % van het BBP in de scenario's I en II omvat zowel het hier genoemde conjuncturele effect als het pure effect van het verdwijnen van Sabena.



Raming van de totale macrosectorale effecten van het faillissement van Sabena N.V.: gebruik van het HERMES-model

Dankzij de input-outputmethode kon in het eerste deel van deze working paper de rechtstreekse en onrechtstreekse impact van het faillissement van Sabena N.V. aangetoond worden op de productie en de toegevoegde waarde van de verschillende sectoren van de Belgische economie. Het geheel van de macrosectorale effecten die voortvloeien uit de daling van de sectorale productie moest nog geraamd worden: zij kunnen inderdaad een invloed hebben op de inkomsten van de verschillende economische actoren, een stijgende werkloosheid veroorzaken, de investeringen en de consumptie vertragen en op die manier ook de effecten op het bbp versterken. De invoering van het Sociaal Plan, dat met het faillissement gepaard gaat, heeft daarentegen ook gevolgen en maakt het in dat geval mogelijk om deels de negatieve schok die voortvloeit uit de productiedaling te temperen.

De raming van alle returneffecten van het faillissement van Sabena N.V. (de macro-economische afsluiting van de variante) gebeurde aan de hand van het macrosectorale model HERMES.¹

Hier moet opgemerkt worden dat de aangenomen hypothesen om het model te starten, in het kader van die variante, identiek zijn aan de hypothesen die gebruikt werden om de input-outputoefening te maken, in het kader van het tussenliggend scenario (of scenario II).

A. Macro-economische en sectorale effecten van scenario II

Tabel 16 vat de macro-economische effecten van het scenario samen. De meeste resultaten zijn weergegeven in procentuele afwijking van de niveaus in de basissimulatie.

De impact op het bbp-niveau is het grootst in 2002. Het bbp in constante prijzen is dan 0,65 % lager dan in de basissimulatie. Nadien vernauwt het niveauverschil tot 0,40 % op middellange termijn. Dit impliceert een lichte versnelling van de bbp-groei vanaf 2003 in vergelijking met de basissimulatie.

1. Het macrosectorale model HERMES verdeelt de Belgische economie in 13 productiesectoren en 5 institutionele sectoren. Voor een volledige voorstelling van het HERMES-model, zie Working Paper 5-00: *A description of the HERMES II model for Belgium*, juli 2000.

De negatieve impact op de werkgelegenheid tast de koopkracht van de huishoudens aan, waardoor de particuliere consumptie vermindert. De investeringen van de ondernemingen lijden onder de verslechterde binnenlandse afzetmogelijkheden. Ook de woningbouw wordt aangetast vanwege het inkomensverlies en de minder gunstige situatie op de arbeidsmarkt.

De finale vraag wordt niet alleen aangetast door de daling van de binnenlandse vraag, maar ook door een daling van de uitvoer. Dit ten gevolge van het belangrijke verlies aan transferverkeer (vervoer van niet-ingezetenen door in België gevestigde maatschappijen worden als uitvoer beschouwd, zie hoofdstuk III). De uitvoerdaling wordt enigszins gemilderd door de levering van brandstof en allerlei diensten die voortvloeiën uit de verhoogde aanwezigheid van de buitenlandse luchtvaartmaatschappijen. Deze verhogen immers hun frequentie op Zaventem of starten nieuwe lijnen op als gevolg van het verdwijnen van de nv Sabena. Het vervoer van ingezetenen door die buitenlandse maatschappijen verhoogt de invoer van die diensten en beperkt de totale invoerdaling.

De lagere economische activiteit remt de ontwikkeling van de prijzen af. Op middellange termijn liggen de consumptieprijzen 0,27 % onder hun niveau van de basissimulatie.

Als gevolg van de geïnduceerde effecten is de negatieve impact op de werkgelegenheid beduidend groter dan het directe banenverlies, dat op 7446 eenheden wordt geraamd (inclusief het banenverlies bij Sabena Technics). De totale werkgelegenheid vermindert, vergeleken met het aantal jobs in de basissimulatie, met bijna 17200 eenheden in 2002. Op middellange termijn bedraagt het totale banenverlies nog steeds 13000 eenheden t.o.v. de basissimulatie.

Tabel 17 verschaft gedetailleerde resultaten per HERMES-bedrijfstak m.b.t. de toegevoegde waarden en de werkgelegenheid. De tak 'Transport en communicatie' wordt uiteraard het zwaarst getroffen. In het kielzog daarvan ondervinden ook de andere dienstensectoren een negatieve weerslag op hun activiteit. In 2002 ligt de toegevoegde waarde van de globale marktdiensten (incl. 'Transport en communicatie') bijna 1,1 % onder het niveau van de basissimulatie en verdwijnen 13400 banen. Op middellange termijn bedraagt het verlies aan toegevoegde waarde bij de marktdiensten in totaal nog steeds bijna 0,8 %, wat gepaard gaat met een jobverlies van 0,51 % (-11400 jobs) t.o.v. de basissimulatie. De industrie lijdt - zeker op middellange termijn - veel minder onder het faillissement.

TABEL 16 - Voornaamste macro-economische resultaten van scenario II
(verschillen in % t.o.v. de basissimulatie, tenzij anders vermeld)

	2001	2002	2003	2004	2005
Bbp in constante prijzen					
Niveaoverschil in % t.o.v. de basissimulatie	-0,06	-0,65	-0,53	-0,45	-0,40
Groeiverschil in procentpunten t.o.v. de basissimulatie	-0,06	-0,60	0,13	0,09	0,05
Prijzen en werkgelegenheid					
Bbp-deflator	-0,01	-0,10	-0,16	-0,22	-0,27
Consumptieprijzen	-0,01	-0,12	-0,16	-0,20	-0,24
Werkgelegenheid	-0,04	-0,43	-0,39	-0,35	-0,32
Werkgelegenheid (verschil in duizendtallen)	-1,72	-17,16	-15,46	-13,91	-13,04
Werkloosheid (verschil in duizendtallen)	1,71	16,41	14,71	13,16	12,29
Arbeidsproductiviteit	-0,02	-0,26	-0,17	-0,13	-0,10
Componenten van de economische groei					
Consumptieve bestedingen van de particulieren	-0,01	-0,33	-0,25	-0,23	-0,20
Consumptieve bestedingen van de overheid	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01
Bruto-investeringen	-0,11	-1,17	-1,14	-0,87	-0,73
Uitvoer van goederen en diensten	-0,03	-0,27	-0,24	-0,21	-0,18
Finale vraag	-0,03	-0,38	-0,32	-0,27	-0,23
Invoer van goederen en diensten	0,00	-0,07	-0,09	-0,07	-0,06
Inkomens					
Reëel beschikbaar inkomen van de particulieren	-0,01	-0,24	-0,17	-0,18	-0,18
Particuliere spaarquote (niveaoverschil)	-0,00	0,06	0,05	0,03	0,01
Loonkost per eenheid product	0,03	0,24	0,10	-0,00	-0,08
Bruto-exploitatieoverschot van de ondernemingen	-0,13	-1,30	-1,03	-0,97	-0,97
Saldo v.d. lopende verrichtingen met het buitenland					
Niveaoverschil in miljoenen euro's	-79	-528	-462	-503	-533
Niveaoverschil in % van het bbp	-0,03	-0,18	-0,14	-0,15	-0,16

TABEL 17 - Voornaamste sectorale resultaten van scenario II
(verschillen in % t.o.v. de basissimulatie)

	2001	2002	2003	2004	2005
TOEGEVOEGDE WAARDE (constante prijzen)					
- Landbouw	-0,04	-0,46	-0,20	-0,12	-0,08
- Energie	-0,02	-0,30	-0,17	-0,17	-0,17
- Verwerkende nijverheid	-0,03	-0,32	-0,14	-0,03	0,03
. Intermediaire goederen	-0,01	-0,07	-0,08	-0,01	0,03
. Investeringsgoederen	-0,03	-0,35	-0,18	-0,03	0,03
. Consumptiegoederen	-0,06	-0,60	-0,20	-0,06	0,02
- Bouw	-0,10	-1,07	-0,86	-0,66	-0,57
p.m. industrie	-0,04	-0,43	-0,26	-0,15	-0,09
- Transport en communicatie	-0,48	-4,55	-4,19	-3,90	-3,69
- Handel en horeca	-0,02	-0,29	-0,30	-0,25	-0,20
- Krediet en verzekeringen	-0,06	-0,75	-0,67	-0,59	-0,53
- Gezondheidszorg	-0,01	-0,11	-0,11	-0,09	-0,10
- Overige marktdiensten	-0,06	-0,62	-0,45	-0,37	-0,33
p.m. marktdiensten	-0,11	-1,06	-0,93	-0,83	-0,77
Totaal marktsectoren	-0,08	-0,81	-0,66	-0,56	-0,50
WERKGELEGENHEID					
- Landbouw	-0,01	-0,10	-0,10	-0,09	-0,07
- Energie	-0,01	-0,17	-0,18	-0,19	-0,21
- Verwerkende nijverheid	-0,02	-0,20	-0,12	-0,06	-0,02
. Intermediaire goederen	-0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,02
. Investeringsgoederen	-0,01	-0,14	-0,14	-0,10	-0,05
. Consumptiegoederen	-0,04	-0,37	-0,18	-0,09	-0,02
- Bouw	-0,10	-0,97	-0,80	-0,63	-0,55
p.m. industrie	-0,04	-0,39	-0,30	-0,21	-0,16
- Transport en communicatie	-0,33	-3,13	-3,00	-2,90	-2,83
- Handel en horeca	-0,02	-0,20	-0,22	-0,20	-0,19
- Krediet en verzekeringen	-0,01	-0,14	-0,12	-0,12	-0,12
- Gezondheidszorg	-0,01	-0,10	-0,10	-0,08	-0,09
- Overige marktdiensten	-0,05	-0,47	-0,35	-0,27	-0,23
p.m. marktdiensten	-0,06	-0,63	-0,58	-0,53	-0,51
Totaal marktsectoren	-0,05	-0,55	-0,49	-0,43	-0,40

B. Budgettaire effecten van scenario II

Wat de overheidsfinanciën betreft leidt de variant tot een daling van het vorderingenoverschot met 93 miljoen euro in 2001 (zie tabel 18). In 2002 en 2005 krimpt het vorderingenoverschot met resp. 830 en 736 miljoen euro t.o.v. de basissimulatie. In bbp-termen betekent dit een daling van het vorderingenoverschot in 2002 en 2005 met resp. 0,32 % en 0,25 % van het bbp.

De budgettaire effecten worden vooral veroorzaakt door de sterke daling van de lopende ontvangsten (-740 miljoen euro in 2002; -825 miljoen in 2005), hetgeen inherent is aan de verminderde economische activiteit (directe en indirecte fiscaliteit) en de lagere werkgelegenheid (sociale premies).

De lopende uitgaven nemen vooral in 2002 en 2003 toe als gevolg van de overdrachten aan de huishoudens. De toename van deze overdrachten heeft niet alleen met bijkomende uitgaven aan werkloosheidsuitkeringen te maken, maar ook met de uitbetaling van de activerings- en compensatiepremie's. In de periode 2004-2005 verzwakt de toename van de overdrachten, temeer daar de werkloosheidstoename t.o.v. het basisscenario minder uitgesproken is dan in 2002-2003 en het lagere prijspeil de nominale toename van de overdrachten beperkt. Door de lagere inflatie worden de overheidsconsumptie - en zelfs de totale lopende uitgaven vanaf 2004 - verminderd in nominale termen.

TABEL 18 - Budgettaire effecten van scenario II
(verschillen in miljoenen euro's t.o.v. de basissimulatie, tenzij anders vermeld)

	2001	2002	2003	2004	2005
Lopende ontvangsten, waarvan	-60	-740	-724	-771	-825
- Directe belastingen	-34	-380	-327	-353	-368
- Indirecte belastingen	-9	-153	-155	-162	-174
- Sociale premies	-16	-189	-211	-220	-247
Lopende uitgaven, waarvan	33	101	103	-10	-60
- Overheidsconsumptie	-1	-14	-82	-96	-119
- Overdrachten aan de huishoudens ^a	35	137	192	69	8
waarvan: werkloosheidsvergoedingen	12	106	95	86	74
Saldo van de lopende verrichtingen	-93	-840	-828	-761	-764
Saldo van de kapitaalverrichtingen	-1	10	14	19	28
Vorderingenoverschot					
- Verschil in miljoenen euro's	-93	-830	-814	-742	-736
- Verschil in % van het bbp	-0,04	-0,32	-0,30	-0,26	-0,25

a. excl. overdrachten in natura.



Bijlage: de input-output methodologie

De indirecte effecten van het faillissement van Sabena N.V. op de intermediaire leveringen van de ganse economie zijn zoals hoger uitgelegd geschat aan de hand van een voorlopige versie van de input-outputtabel van 1995, opgesteld volgens de regels van het ESR95 nationale rekeningstelsel. Het direct effect veroorzaakt door het verdwijnen van Sabena N.V. (en in het worst case scenario eveneens dit van DAT) is berekend aan de hand van boekhoudkundige gegevens. Dit initieel direct effect (zie tabellen 9 en 10) wordt als exogeen gegeven in het input-output systeem ingebracht om het totaal (direct en indirect) effect op de ganse productie en het bbp van de gehele economie te berekenen. Dit is gebeurd in drie fasen die we verder willen verduidelijken:

- De productie en de opsplitsing ervan zijn in eerste instantie berekend aan de hand van de boekhouding en de Structuurenquête. Hoe zijn deze boekhoudkundige waarden (te vinden in tabellen 1 en 2) aangepast aan de meer zuiver economische concepten van het ESR95 (tabellen 9 en 10)?
- Het is de boekhouding voor het jaar 2000 die is gebruikt. Hoe zijn deze waarden in overeenstemming gebracht met een input-outputtabel voor 1995?
- Hoe is de uiteindelijke berekening gemaakt?

A. De omschakeling naar het ESR95

De omschakeling van de productie en de samenstelling ervan naar de concepten van het ESR95 is uitgevoerd op basis van de resultaten van de Structuurenquête. In dit geval waren de belangrijkste correcties:

- Het elimineren van de handelsmarges uit de omzet waardoor de opbrengst van handelsactiviteiten herleidt wordt tot de eigenlijke handelsmarges.
- Het elimineren van de door verzekeringsmaatschappijen betaalde schadevergoedingen. Dit is immers geen bedrijfsopbrengst gerealiseerd door de productie van goederen en diensten.
- Last but not least, de eliminatie van de productie van buitenlandse vestigingen die in de boekhouding is opgenomen. Deze dragen immers niet bij tot het BBP van België maar wel dit van de landen waar ze gevestigd zijn.

De resultaten van de Structuurenquête voor het jaar 2000 zijn nog niet beschikbaar. De berekeningen zijn gemaakt voor het jaar 1999 en de procentuele omzettingen hiervan zijn toegepast op de boekhouding voor het jaar 2000.

B. De prijsaanpassingen

De initiële schok heeft betrekking op het jaar 2000, de input-outputtabel op het jaar 1995. Deze twee volledig met elkaar in overeenstemming brengen kan niet: hiervoor zou een input-outputtabel voor het jaar 2000 beschikbaar moeten zijn. Er is dan gekozen voor de volgende benadering:

De initiële negatieve schok op de productie (tabel 9) is omgezet in prijzen van 1995. Behoudens voor twee belangrijke producten (zie verder), is verondersteld dat de input-outputtabel voor 1995 dezelfde is als deze voor het jaar 2000 in prijzen van 1995. Dit betekent dat men aanneemt dat de technische coëfficiënten in reële termen niet zijn gewijzigd: m.a.w. van 1995 tot en met 2000 hebben er geen technologische wijzigingen van het productieproces plaatsgevonden, enkel (relatieve) prijswijzigingen van de inputs.

Vermits we veronderstellen:

$$a_{ij}^{95} = a_{ij}^{00, 95}$$

Of, m.a.w.:

$$a_{ij}^{00} = (p_i^{00, 95} / p_j^{00, 95}) \cdot a_{ij}^{95}$$

Vermits er steeds geldt:

$$a_{ij}^{00} = (p_i^{00, 95} \cdot q_i^{00, 95}) / (p_j^{00, 95} \cdot q_j^{00, 95}) \cdot a_{ij}^{95}$$

Kan dit, realistisch gezien, niets anders betekenen dan:

$$q_i^{00, 95} = 1$$

M.a.w. alle volume-indices zijn gelijk aan 1.

a_{ij}^{95} : de technische coëfficiënt voor 1995 van de input van product i in product j , lopende prijzen

a_{ij}^{00} : de technische coëfficiënt voor 2000 van de input van product i in product j , lopende prijzen

$a_{ij}^{00, 95}$: de technische coëfficiënt voor 2000 van de input van product i in product j , constante prijzen

$p_i^{00, 95}$: de prijsindex van product i voor 2000, basis 1995

$q_i^{00, 95}$: de volume-index van product i voor 2000, basis 1995

Voor de meeste output-componenten (waaronder uiteraard de belangrijkste, het luchtvervoer) zijn prijsindices berekend aan de hand van de aangiften van de Structuurenquête en het jaarverslag van Sabena¹. Enkel voor weinig belangrijke nevenactiviteiten zijn de globale prijsindices van de nationale rekeningen genomen².

Voor de gedeeltelijke compensatie door uitvoer (zie tabel 12) was het niet nodig prijsindices te zoeken. De schattingen in prijzen van 1995 zijn direct berekend door op de substitutie door buitenlandse luchtvaartmaatschappijen in Belgische luchthavens in vaste prijzen (een veronderstelde fractie van de verloren gegane nationale productie in vaste prijzen) de technische coëfficiënten van 1995 toe te passen:

$$e_i^{00,95} = a_{i62A1}^{d95} \cdot (1/3 \cdot g_{62A1}^{00,95})$$

$e_i^{00,95}$: het verbruik van product i (binnenlandse productie) door buitenlandse luchtvaartmaatschappijen

a_{i62A1}^{d95} : de input-coëfficiënt voor 1995 van goed i (nationale productie) door de luchtvaart

$g_{62A1}^{00,95}$: de geschatte verloren gegane productie van luchtvervoer in prijzen van 1995

Voor 2 producten, namelijk vrachtbehandeling (63B01) en overige luchtvaartondersteunende activiteiten (63B05) waren de bovenstaande hypothesen niet toepasbaar, gezien de gegevens van Sabena waarover wij beschikten.

Zo bleek uit de recente productiecijfers van Sabena N.V. dat die, in tegenstelling tot sommige andere luchtvaartmaatschappijen, volledig zélf instond voor haar eigen ground handling (vrachtbehandeling (63B01) en inchecken (63B05)). In de boekhouding van Sabena is de ground handling voor eigen rekening een hulpactiviteit die niet in het intermediair gebruik voorkomt.

Bij blinde toepassing van de technische coëfficiënt van de luchtvaartbranche zou het verdwijnen van de productie van sabena tot een bijkomend indirect verlies van 223 miljoen euro, terwijl het verlies feitelijk nul is.

Het binnenlands verbruik van overige ondersteunende activiteiten in verband met het luchtvervoer (63B05) kon rechtstreeks verkregen worden dankzij informatie van BIAC en Belgocontrol.

Om het effect op de nationale productie van de producten 63B01 en 63B05 zijn de resultaten in eerste instantie verkregen op basis van het model dan ook manueel aangepast.

-
1. Het ESR95 raadt aan om prijsindices op een zo gedetailleerd mogelijk niveau te berekenen: Eurostat, Eurostat Input-Output Manual, Draft, Luxembourg, July 2001, pg. 148.
 2. INR, Nationale Rekeningen, deel 2, Gedetailleerde rekeningen en tabellen 2000, NBB, Brussel, 2001, pg. 21-22 en 26.

C. De eigenlijke input-output analyse

De effecten zijn dus geschat aan de hand van een voorlopige versie van de input-outputtabel voor 95. Dit is een product x product tabel geschat, zoals aangeraden door het ESR95, volgens het product technologie model, behalve voor de bedrijfstakken waar dit om statistisch-technische redenen (voorlopig) onmogelijk is. De onderliggende aanbod- en gebruikstabellen tellen 332 producten (inbegrepen de verschillende handel- en vervoersmarges) en 128 bedrijfstakken:

$A_{332 \times 128}^{d95}$: de rechthoekige matrix van de technische coëfficiënten (1995) voor het verbruik van binnenlandse output

$A_{332 \times 128}^{m95}$: de rechthoekige matrix van de technische coëfficiënten (1995) voor het verbruik van invoer

Het gecumuleerd effect op de nationale productie is dan gegeven door:

$$(I_{128 \times 128} - (R_{128 \times 332} \cdot A_{332 \times 128}^{d95}))^{-1} \cdot (-e_{128 \times 1}^{00,95} + g_{128 \times 1}^{00,95})$$

$R_{128 \times 332}$: de aggregatiematrix van de SUT producten naar de nomenclatuur van de SUT bedrijfstakken

$g_{128 \times 1}^{00,95}$: de vector van het initieel verlies aan nationale productie in prijzen van 1995 (tabel 10)

$e_{128 \times 1}^{00,95}$: de vector van de gedeeltelijke compensatie door uitvoer in prijzen van 1995 (tabel 13)

Het initieel effect dat het multiplicatoreffect op de intermediaire leveringen veroorzaakt is niet een afname/verdwijning van de finale vraag naar luchtvaartdiensten maar grotendeels een verdwijning/afname van de gehele nationale productie van een nationale luchtvaartmaatschappij (g). Dit is een fundamenteel verschil met een gewone input-output analyse. In deze laatste is de finale vraag het exogene gegeven, hier is dit de verdwijning/afname van de productie van luchtvaartdiensten.

Het effect op de gecumuleerde intermediaire invoer is op zijn beurt berekend

$$\text{als: } I_{128 \times 332} \cdot A_{332 \times 128}^{m95} \cdot (I_{128 \times 128} - (R_{128 \times 332} \cdot A_{332 \times 128}^{d95}))^{-1} \cdot (-e_{128 \times 1}^{00,95} + g_{128 \times 1}^{00,95})$$

En tenslotte het effect op de gecumuleerde toegevoegde waarde:

$$\hat{v}_{128 \times 128}^{95} \cdot (I_{128 \times 128} - (R_{128 \times 332} \cdot A_{332 \times 128}^{d95}))^{-1} \cdot (-e_{128 \times 1}^{00,95} + g_{128 \times 1}^{00,95})$$

$v_{128 \times 1}^{95}$: de vector van de technische coëfficiënten van de toegevoegde waarde voor 1995 (primaire inputs)

Voor de berekening van het totaal effect op de toegevoegde waarde van luchtvaartdiensten is een manuele correctie toegepast. Het is immers niet logisch hier nog een aanzienlijk endogeen effect te verwachten vermits het verlies reeds grotendeels is vastgelegd in de exogene inbreng (verlies nationale productie). De

directe impact is berekend door de technische coëfficiënt van de primaire inputs in de input-outputtabel toe te passen op de productie (tabel 10).

De voorstelling van de resultaten op het niveau van de P31 (in de bijlage) en HERMES nomenclaturen (in de tekst) is uitgevoerd door aggregaties.

De tabel in vaste prijzen (tabel 14) is het resultaat na een aggregatie van de resultaten bekomen op het niveau van 120 bedrijfstakken.

Het resultaat in lopende prijzen (tabel 15) is direct afgeleid van het resultaat in vaste prijzen op niveau P31. In lopende prijzen bestaat er geen meer gedetailleerde versie.

De impact in lopende prijzen op de toegevoegde waarde van de luchtvaart is eveneens manueel vastgelegd. In scenario I is dit de toegevoegde waarde van Sabena N.V. en DAT. De waarde volgens bedrijfsboekhoudkundig concept is gegeven in tabel 2. Deze is eveneens omgezet naar ESR95 conforme waarden (bijdrage tot het bbp). Door dit te vergelijken met de directe impact in constante prijzen kan een schatting gemaakt worden voor de prijsindex van de toegevoegde waarde van de luchtvaart.

TABEL 19 - Impact van de drie scenario's op de toegevoegde waarden van de sectoren en op het bbp in 2000
(in miljoenen euro's en in prijzen van 1995)

omschrijving	BASE C.N.	scenario's						
		I		II		III		
		totaal	direct	totaal	direct	totaal	direct	
AA	Produkten van de landbouw, jacht en bosbouw	3289	-3	0	-2	0	-2	0
BB	Visserij	54	0	0	0	0	0	0
CA	Steenkool en bruinkool; turf; ruwe aardolie en aardgas; uranium en thorium	0	0	0	0	0	0	0
CB	Metaalertsen en andere delfstoffen	312	-1	0	-1	0	-1	0
DA	Voedings- en genotmiddelen	5003	-28	0	-22	0	-18	0
DB	Textiel en textielproducten	2812	-4	0	-3	0	-3	0
DC	Leder en lederwaren	85	0	0	0	0	0	0
DD	Hout en produkten van hout	709	-5	0	-4	0	-3	0
DE	Pulp, papier en papierwaren; drukwerk en dergelijke	2993	-21	0	-16	0	-13	0
DF	Cokes, geraffineerde aardolieproducten en splijt- en kweekstoffen	410	-21	4	-16	3	-14	3
DG	Chemische produkten en synthetische of kunstmatige vezels	8953	-8	0	-6	0	-5	0
DH	Produkten van rubber of kunststof	1701	-5	0	-4	0	-3	0
DI	Overige niet-metaalhoudende minerale produkten	2056	-6	0	-5	0	-4	0
DJ	Metalen in primaire vorm en produkten van metaal	6733	-11	0	-8	0	-7	0
DK	Machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.	2634	-1	0	-1	0	-1	0
DL	Elektrische en optische apparaten en instrumenten	4862	-2	0	-2	0	-1	0
DM	Transportmiddelen	4490	-67	-45	-46	-31	-36	-24
DN	Overige goederen en produkten, n.e.g.	1249	-1	0	0	0	0	0
EE	Elektriciteit, gas, stoom en warm water	6707	-26	0	-20	0	-17	0
FF	Bouwnijverheid	10765	-76	0	-60	0	-50	0
GG	Groothandel en detailhandel; reparatie van motorvoertuigen, motorrijwielen en persoonlijke en huishoudelijke artikelen	22479	-133	-4	-103	-3	-86	-3
HH	Hotels en restaurants	3059	-17	-13	-14	-11	-11	-9
II*	Vervoer, opslag en communicatie, uitgez. luchtvervoer	15504	-190	-2	-135	-8	-101	-6
62	luchtvervoer		-777	-777	-593	-592	-496	-496
JJ	Diensten van financiële instellingen	5724	-20	0	-15	0	-13	0
KK	Exploitatie van en handel in onroerend goed, verhuur en zakelijke dienstverlening	45232	-226	-20	-176	-17	-147	-15
LL	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekering	16655	0	0	0	0	0	0
MM	Onderwijs	13249	-2	0	-2	0	-2	0
NN	Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	12505	0	0	0	0	0	0
OO	Overige gemeenschapsvoorzieningen en sociale en persoonlijke diensten	5362	-18	0	-14	0	-11	0
PP	Diensten van werknemers in particuliere huishoudens	1103	0	0	0	0	0	0
QQ	Diensten van extraterritoriale organisaties en instellingen	0	0	0	0	0	0	0
	Totaal	206689	-1669	-857	-1268	-659	-1045	-550
	bbp (2000)	232359	232359		232359		232359	

TABEL 20 - Impact van de drie scenario's op de toegevoegde waarden van de sectoren en op het bbp in 2000
(in miljoenen euro's en in lopende prijzen)

omschrijving	BASE C.N.	scenario's						
		I		II		III		
		totaal	direct	totaal	direct	totaal	direct	
AA	Produkten van de landbouw, jacht en bosbouw	3057	-3	0	-2	0	-2	0
BB	Visserij	61	0	0	0	0	0	0
CA	Steenkool en bruinkool; turf; ruwe aardolie en aardgas; uranium en thorium	0	0	0	0	0	0	0
CB	Metaalertsen en andere delfstoffen	358	-2	0	-1	0	-1	0
DA	Voedings- en genotmiddelen	5567	-31	0	-24	0	-20	0
DB	Textiel en textielproducten	2400	-4	0	-3	0	-2	0
DC	Leder en lederwaren	96	0	0	0	0	0	0
DD	Hout en producten van hout	703	-5	0	-4	0	-3	0
DE	Pulp, papier en papierwaren; drukwerk en dergelijke	3493	-24	0	-19	0	-16	0
DF	Cokes, geraffineerde aardolieproducten en splijt- en kweekstoffen	1057	-55	10	-42	8	-35	8
DG	Chemische producten en synthetische of kunstmatige vezels	8084	-7	0	-5	0	-4	0
DH	Produkten van rubber of kunststof	1695	-5	0	-4	0	-3	0
DI	Overige niet-metaalhoudende minerale producten	2296	-7	0	-6	0	-5	0
DJ	Metalen in primaire vorm en producten van metaal	6392	-11	0	-8	0	-6	0
DK	Machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.	2675	-1	0	-1	0	-1	0
DL	Elektrische en optische apparaten en instrumenten	3643	-2	0	-1	0	-1	0
DM	Transportmiddelen	3903	-58	-39	-40	-27	-31	-21
DN	Overige goederen en producten, n.e.g.	1307	-1	0	0	0	0	0
EE	Elektriciteit, gas, stoom en warm water	5972	-23	0	-18	0	-15	0
FF	Bouwnijverheid	11497	-81	0	-64	0	-53	0
GG	Groothandel en detailhandel; reparatie van motorvoertuigen, motorrijwielen en persoonlijke en huishoudelijke artikelen	27184	-160	-5	-124	-4	-104	-4
HH	Hotels en restaurants	3707	-20	-16	-17	-13	-14	-11
II*	Vervoer, opslag en communicatie, uitgez. luchtvervoer	15589	-198	-2	-141	-8	-105	-6
62	Luchtvervoer		-225	-225	-171	-171	-144	-144
JJ	Diensten van financiële instellingen	6471	-22	0	-17	0	-14	0
KK	Exploitatie van en handel in onroerend goed, verhuur en zakelijke dienstverlening	49662	-248	-22	-193	-19	-162	-16
LL	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekering	18204	0	0	0	0	0	0
MM	Onderwijs	14425	-3	0	-2	0	-2	0
NN	Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	14320	0	0	0	0	0	0
OO	Overige gemeenschapsvoorzieningen en sociale en persoonlijke diensten	5839	-19	0	-15	0	-12	0
PP	Diensten van werknemers in particuliere huishoudens	1195	0	0	0	0	0	0
QQ	Diensten van extraterritoriale organisaties en instellingen	0	0	0	0	0	0	0
	Totaal	220852	-1215	-299	-922	-234	-755	-194
	bbp	248338	248338		248338		248338	

