

Internationaliseringsmonitor
2008

Verklaring van tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
x	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is kleiner dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2005–2006	= 2005 tot en met 2006
2005/2006	= het gemiddelde over de jaren 2005 tot en met 2006
2005/'06	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2005 en eindigend in 2006
2003/'04–2005/'06	= oogstjaar, boekjaar enz., 2003/'04 tot en met 2005/'06

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

Colofon

Uitgever
Centraal Bureau voor de Statistiek
Prinses Beatrixlaan 428
2273 XZ Voorburg

eind augustus 2008:
Henri Faasdreef 312
2492 JP Den Haag

Prepress
Centraal Bureau voor de Statistiek
Facilitair Beheer

Druk
OBT bv, Den Haag

Omslag
TelDesign, Rotterdam

Inlichtingen
Tel. (088) 570 70 70
Fax (070) 337 59 94
Via contact formulier:
www.cbs.nl/infoservice

Bestellingen
E-mail: verkoop@cbs.nl
Fax (045) 570 62 68

Internet
www.cbs.nl

Prijs: € 23,10 (excl. administratie- en verzendkosten)
ISBN: 978-90-357-1977-4

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen, 2008.
Vereenvoudiging is toegestaan, mits het CBS als bron wordt vermeld.

Inhoud

Voorwoord	7
Inleiding: Internationalisering van de Nederlandse economie	9
A. Analyse en achtergronden	
A1. Internationalisering van de Nederlandse economie: samenhang tussen buitenlandse directie investeringen en internationale handel	21
A2. Determinanten van bedrijfsinterne handel: een analyse van Nederlands grootste niet-financiële ondernemingen	31
A3. De internationalisering van productie en handel	43
A4. Productiviteitsverschillen tussen Nederlandse en buitenlandse ondernemingen in Nederland	58
B. Tabellen	
B1. Internationale Handel	71
B2. Verkeer en Vervoer	90
B3. Aandeel van Nederland in wereldwijde BDI	110
B4. Operationele statistieken van buitenlandse en Nederlandse ondernemingen	126
B5. Onderzoek en ontwikkeling	142

Voorwoord

Door de toenemende internationale fragmentatie van productie en dienstverlening en het groeiende belang van multinationale ondernemingen worden nationale economieën steeds sterker met elkaar verbonden. Dit proces van globalisering wordt gekenmerkt door een sterk stijgende internationale handel en veel buitenlandse directe investeringen (BDI). Het brengt een breed scala aan veranderingen met zich mee voor bedrijfsvoering en economische activiteit. Ook heeft het consequenties voor bijna alle facetten van beleid.

Met deze eerste uitgave van de Internationaliseringsmonitor heeft het CBS een vervolg gemaakt op de vorig jaar verschenen publicatie 'Kerncijfers Internationalisering'. Trends en ontwikkelingen in de internationale oriëntatie van de Nederlandse economie worden door een groot aantal indicatoren en analyses in hun context geplaatst. Internationale vergelijkingen gaan in deze Internationaliseringsmonitor hand in hand met gedetailleerde gegevens over de Nederlandse economie.

De Internationaliseringsmonitor 2008 laat zien dat voor Nederland globalisering vooral regionalisering (naar Europa) is. Internationale handel en investeringen zijn sterk op Europa gericht: ruim 60 procent van de Nederlandse invoer en ruim 80 procent van de Nederlandse uitvoer heeft een Europees partnerland. Ongeveer 60 procent van de BDI van en naar Nederland zijn Europees georiënteerd. Zo is de opkomst van bijvoorbeeld China wel duidelijk te zien in de invoercijfers (8 procent van de invoer in 2007), maar vormen de BDI naar dit land nog geen 1 procent van de totale Nederlandse BDI in het buitenland. Deze Europese oriëntatie van de Nederlandse internationale handel kan mede verklaard worden door de rol die Nederland speelt als distributieland en doorvoerhaven naar Europa. Zo bestaat 45 procent van Nederlandse uitvoerwaarde van goederen uit wederuitvoer en is 29 procent van het uit Nederland afgevoerde gewicht aan goederen geclassificeerd als doorvoer: goederen die wel over Nederlands grondgebied vervoerd worden, maar niet in Nederlands eigendom komen, en daarmee dus ook niet in de handelscijfers zijn meegenomen.

Ongeveer 40 procent van de Nederlandse uitvoer en invoer bestaat uit bedrijfsinterne handel (i.e., tussen bedrijven uit dezelfde groepsmaatschappij). Met name buitenlandse ondernemingen in Nederland doen relatief veel aan bedrijfsinterne handel. Ook op andere vlakken spelen buitenlandse bedrijven in Nederland een grote rol in de economie. Hoewel slechts iets meer dan 1 procent van alle bedrijven in Nederland in buitenlandse handen is, zijn buitenlandse ondernemingen verantwoordelijk voor 15 procent van de Nederlandse werkgelegenheid, 27 procent van de in Nederland behaalde omzet en 21 procent van de in Nederland geproduceerde

toegevoegde waarde. Daarnaast zijn buitenlandse ondernemingen in Nederland relatief vaak actief op het gebied van R&D. Ongeveer 30 procent van het door bedrijven uitgevoerde onderzoeks- en ontwikkelingswerk wordt door buitenlandse ondernemingen gedaan. Ook vragen ze relatief vaak intellectuele eigendomsrechten aan. In Nederland actief zijnde buitenlandse ondernemingen blijken tevens productiever: zij genereren gemiddeld genomen per werknemer ruim 14 000 euro meer toegevoegde waarde per jaar dan Nederlandse ondernemingen.

In de loop van de komende jaren wordt de Internationaliseringsmonitor verder uitgebreid, gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en samenwerking met ministeries, universiteiten en andere kennisinstituten.

Wilt u meer weten, kijk dan op onze website (www.cbs.nl) bij het dossier 'Globalisering'. Tevens kunt u de Infoservice bereiken op werkdagen van 9.00–17.00 uur op nummer 088 570 70 70.

Directeur-generaal van de Statistiek
Drs. G. van der Veen

Heerlen/Voorburg, juli 2008.

Inleiding: Internationalisering van de Nederlandse economie

Fabienne Fortanier, Marjolijn Jaarsma, Mark Vancauteran, Frits Mullenders, Paul de Winden, Hub Beunen en Martin Luppens

Inleiding

Globalisering is in de laatste decennia een bekend en veelbesproken begrip geworden. Het is een multi-dimensioneel proces dat zowel economische, technologische en sociale dimensies en effecten omvat. Om de discussie over globalisering en de effecten van open grenzen op onze welvaartsverdeling en werkgelegenheid goed te kunnen voeren is actuele en bruikbare statistische informatie essentieel. Het CBS heeft een taak in maken en publiceren van zulke samenhangende statistieken, met duidelijke beschrijving van trends en achtergronden. Dit helpt beleidsmakers, wetenschappers, kennisinstituten, ondernemingen en burgers om de kansen van globalisering optimaal te benutten en de potentiële uitdagingen aan te gaan.

Deze Internationaliseringsmonitor – als directe opvolger van de in november 2007 gepubliceerde Kerncijfers Internationalisering – geeft vorm aan deze ambitie. Het doel van deze publicatie is hiermee driedig:

- ten eerste, het in beeld brengen van trends en ontwikkelingen op het terrein van internationale handels- en investeringsstromen en activiteiten van internationale ondernemingen, met aandacht voor de relatie tussen deze ontwikkelingen en de economische rol en positie van Nederland in Europa en de wereld;
- ten tweede, het volgen van trends en ontwikkelingen in de effecten van (economische) globalisering op economische groei, welvaart, de arbeidsmarkt en innovatie;
- om zo, ten derde, een bijdrage te leveren aan een evenwichtige en op feiten gebaseerde maatschappelijke discussie over globalisering en de rol die het Nederlandse bedrijfsleven daarin speelt.

Dit inleidende hoofdstuk geeft meer achtergronden over de discussie rondom globalisering. Als eerste wordt kort ingegaan op de statistische uitdagingen die het meten van een concept zo breed en veelomvattend als ‘globalisering’ met zich meebrengt. In de daaropvolgende secties worden de belangrijkste trends en conclusies die uit dit hele boek naar voren komen kort samengevat. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in trends op macro-economisch niveau (internationale handel, internationale investeringen), trends op microniveau (activiteiten van buitenlandse

en internationaal opererende ondernemingen) en trends in een tweetal belangrijke deelgebieden: de internationalisering van onderzoek en ontwikkeling (R&D) en de veranderingen in de Nederlandse transportsector.

Het meten van internationalisering: innovatie in statistiek

Het correct en betrouwbaar meten van globalisering vormt een grote uitdaging voor statistische bureaus, zowel in Nederland als elders. Zo worden bestaande statistische concepten en raamwerken – zoals bijvoorbeeld diverse macro-economische indicatoren, nationale rekeningen en betalingsbalansen – moeilijker meetbaar en zijn de toenemende activiteiten van ondernemingen (of personen) in het buitenland inherent moeilijk te observeren voor statistische bureau's met een nationaal mandaat en werkgebied. Daarnaast is het een grote uitdaging om ook de vele diverse dimensies en effecten van globalisering in kaart te brengen op een manier die zowel recht doet aan de vele inhoudelijke en methodologische nuances van de individuele indicatoren alswel aan de onderlinge samenhang en relaties tussen de dimensies.

In multidimensionele en complexe discussies zoals het debat over globalisering, hebben statistische bureau's een verantwoordelijkheid om te voorkomen dat er op basis van de door hun beschikbaar gestelde data partiële of onvolledige (en mogelijk verkeerde) conclusies getrokken worden. Gegronde kennis van de centrale concepten en discussiepunten binnen het thema globalisering is nodig om te identificeren welke indicatoren en kengetallen het meest relevant zijn in het politieke debat. Daarnaast is het – om voor een juiste interpretatie van de cijfers te zorgen – belangrijk om helder uiteen te zetten welke data er gebruikt is om de statistieken samen te stellen, en de trends in hun context te beschrijven, daarbij expliciet ook de beperkingen van de data en de methoden meenemend. Deze overwegingen hebben geleid tot de huidige vorm van de Internationaliseringsmonitor, waarbij hoofdstukken met meer beschrijving en achtergrondinformatie worden gecombineerd met een groot aantal geannoteerde tabellen over diverse indicatoren van globalisering volgens het model van het OECD *Handbook of Economic Globalization Indicators*.

Nieuw in de Internationaliseringsmonitor

In deze Internationaliseringsmonitor worden op veel manieren nieuwe statistieken gepresenteerd. Er is hierbij zowel gebruik gemaakt van nog niet eerder gepubliceerde gegevens uit bestaande datasets, als van nieuwe datasets die door het koppelen van microbestanden zijn gemaakt. Dit betekent dat een groot deel van het statistische en analytische werk met betrekking tot globalisering kan gedaan worden zonder extra administratieve lasten voor bedrijven. Daarnaast betekent het gebruik van bestaande datasets ook dat er vrijwel direct data voor meerdere jaren voorhanden is.

Het exploiteren van bestaande datasets is vooral gebeurd door een beperkt aantal zeer centrale variabelen in het debat over globalisering – bijvoorbeeld het al of niet in buitenlands eigendom zijn van een onderneming, het al of niet zelf hebben van buitenlandse dochterondernemingen – te gebruiken als stratificatie waarmee bestaande cijfers over bijvoorbeeld productiviteit en innovatie in meer detail konden worden gepubliceerd. Zo is in deze Internationaliseringsmonitor een analyse gemaakt van de verschillen in arbeidsproductiviteit van Nederlandse ondernemingen en ondernemingen in buitenlands eigendom (Hoofdstuk A2). Daarnaast zijn diverse kernvariabelen over R&D en innovatie opgenomen en uitgesplitst naar ondernemingen in buitenlands eigendom en bedrijven in Nederlands eigendom (hoofdstuk B5).

Daarnaast bleken in sommige datasets ook op andere manieren relevante indicatoren voor internationalisering te zijn opgenomen die nog niet eerder (in Nederland) naar buiten zijn gebracht. Zo wordt in deze Internationaliseringsmonitor voor het eerst informatie over de Nederlandse activiteiten van dochterondernemingen in buitenlands eigendom (FATS – Foreign Affiliate Trade Statistics) gepubliceerd (Hoofdstuk B4). Bovendien wordt informatie over bedrijfsinterne handel gepubliceerd, waar voorheen nog weinig over bekend was (hoofdstuk A2). Ook hier is een onderscheid gemaakt tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen in Nederland. Op het gebied van internationale handel zijn ook op basis van bestaande gegevens nieuwe indicatoren gespecificeerd die meer inzicht geven in de aard van de internationale handel van Nederland, zoals de Herfindahl index en Balassa index (Hoofdstuk B1), en diverse maatstaven voor de internationale fragmentatie van productie (Hoofdstuk A3).

In 2007 en 2008 zijn diverse projecten gestart om microdatabestanden te koppelen om zo nieuwe relevante gegevens over globalisering naar buiten te brengen. De eerste resultaten staan in deze Internationaliseringsmonitor. Zo is in hoofdstuk B3 een aantal tabellen en grafieken opgenomen waarin resultaten staan van gekoppelde vervoer- en handelsdata. Normaliter zijn de internationale handelsstromen van ondernemingen niet uitgesplitst naar vervoerswijze of transportmiddel.

Tenslotte bleek het verzamelen van gegevens over globalisering niet alleen alle gebruikelijke grenzen binnen het statistiekbureau te overschrijden, maar ook die tussen statistiekbureau en andere kennisinstituten. Een omvattend beeld van globalisering is alleen mogelijk als ook hier kennis wordt gedeeld en uitgewisseld. In deze publicatie is hiermee een begin gemaakt door het opnemen en verder detailleren van gegevens van De Nederlandsche Bank over buitenlandse directe investeringen.

Globalisering in Nederland: macrotrends

De Nederlandse handel groeit al jaren gestaag. Was het aandeel van de in- en uitvoer in het BBP in 1988 nog ruim 40 procent, in 2006 was dit gegroeid naar respectievelijk

74 en 82 procent van het BBP. Het in 2006 gerealiseerde handelsoverschot was het hoogste ooit. Daarnaast is ook de handel in diensten toegenomen.

De belangrijkste handelspartners van Nederland zijn al jarenlang dezelfde, namelijk Duitsland en België. Daarnaast speelt Europa als geheel de belangrijkste rol in de Nederlandse handel. Ruim 60 procent van de Nederlandse invoer is afkomstig uit Europa en ruim 80 procent van de Nederlandse uitvoer heeft een Europees land als bestemming. Een belangrijk deel van deze handel bestaat uit zogenaamde wederuitvoer. In 2007 bestond ruim 45 procent van de Nederlandse uitvoer uit wederuitvoer en dit aandeel groeit al jaren. De export uit Nederlands product wordt met behulp van zowel Nederlandse als buitenlandse hulp- en grondstoffen en half-fabricaten gemaakt. In de afgelopen jaren wordt er iets vaker gebruik gemaakt van geïmporteerde intermediaire goederen en diensten, maar deze toename is over het algemeen gering.

De afgelopen jaren valt vooral de sterke opkomst van China in de Nederlandse invoercijfers op. Het feit dat China, maar ook landen zoals Rusland steeds belangrijker worden voor de Nederlandse handel, wordt door de gestage daling van de zogenoemde Herfindahl-index, die de geografische concentratie van de internationale handel weergeeft, goed weergegeven.

Eenzelfde beeld zien we als we naar de stand van de Nederlandse directe investeringen in het buitenland kijken. Ruim 90 procent van de directe buitenlandse investeringen van Nederlandse ondernemingen ging in 2006 naar Europese landen en de Verenigde Staten. Dit aandeel is in de afgelopen vier jaar stabiel gebleven, al gaat er nu iets meer naar Europa dan naar Amerika. Het aandeel dat Azië uitmaakt in de Nederlandse investeringen is klein en eveneens stabiel sinds 2003. Het Verenigd Koninkrijk ontving in 2006 het grootste deel van de Nederlandse BDI, namelijk 17 procent, gevolgd door de Verenigde Staten met 14 procent. België is met 9 procent een goede derde. De totale omvang van de Nederlandse BDI in het buitenland is ten opzichte van 2003 met bijna 32 procent gegroeid tot ruim 551 miljard euro ofwel ruim 100 procent van het BBP.

Directe buitenlandse investeringen in Nederland fluctueren enigszins. In 2005 groeide de omvang van de ontvangen BDI, maar in 2004 en 2006 kromp deze. Ten opzichte van 2005 waren de in 2006 ontvangen investeringen uit Europa lager en de BDI uit Azië en het continent Amerika iets hoger. Met name vanuit Japan en uit Bermuda werd er meer geïnvesteerd en van de Europese landen kwamen er meer BDI uit België, Luxemburg en Ierland. De Amerikaanse BDI in Nederland zijn de afgelopen jaren afgenomen, zowel absoluut als relatief.

Handel en investeringen zijn geen los van elkaar staande indicatoren van internationalisering. Internationale investeringen kunnen gepaard gaan met extra in- en uit-

voer naar de in het buitenland opgezette onderneming (bijvoorbeeld in het geval van off-shoring), maar investeringen en handel kunnen ook substituten zijn voor elkaar, omdat het twee manieren zijn om een buitenlandse markt te bedienen. De relatie tussen BDI vanuit Nederland en handel met een partnerland is niet altijd hetzelfde. Zo is bijvoorbeeld de relatie tussen BDI en exporten complementair van aard, als het land dat de investeringen uit Nederland ontvangt relatief klein en onderontwikkeld is. De investeringen in deze landen worden vaak begeleid door extra importen en exporten, bijvoorbeeld om de productieprocessen in het buitenland van halffabricaten te voorzien en de eindproducten vervolgens weer op een andere locatie af te zetten. Rijke, goed ontwikkelde partnerlanden die relatief dicht bij Nederland liggen, ontvangen relatief veel investeringen van Nederlandse ondernemingen, maar deze investeringen gaan niet gepaard met meer internationale handel met deze landen. Doordat er bijvoorbeeld (nieuwe) lokale ondernemingen gecreëerd worden die op locatie en dicht bij de afzetmarkt kunnen produceren en zodoende beter aan de wensen van de consument kunnen voldoen, is er geen noodzaak voor exporten.

Globalisering in Nederland: microtrends

De macrotrends die wijzen in een toename van internationalisering van de Nederlandse economie zijn ook op microniveau goed waarneembaar. In totaal is het aantal buitenlandse ondernemingen in de Nederlandse economie beperkt: slechts iets meer dan 1 procent van alle bedrijven in Nederland is buitenlandse handen. Maar deze ondernemingen zijn wel veel groter dan een gemiddeld Nederlands bedrijf: zo zijn buitenlandse ondernemingen verantwoordelijk voor 15 procent van de Nederlandse werkgelegenheid, 27 procent van de in Nederland behaalde omzet en 21 procent van de in Nederland geproduceerde toegevoegde waarde.

Daarnaast zijn buitenlandse ondernemingen ook meer internationaal georiënteerd dan Nederlandse ondernemingen, zo toont een vergelijking van de grootste niet-financiële ondernemingen in Nederland aan. Bij buitenlandse ondernemingen wordt een groter deel van de omzet wordt geëxporteerd, en ook een groter deel van de invoer geïmporteerd dan bij Nederlandse ondernemingen. Opvallend is dat zowel bij ondernemingen in Nederlands als in buitenlands eigendom, een groeiend deel van deze internationale inkopen en verkopen bedrijfsintern plaatsvindt. Het aandeel internationale handel dat plaatsvindt tussen ondernemingen van dezelfde groepsmaatschappij is sinds 1998 toegenomen. Hoewel de vergelijking niet volledig methodologisch correct gemaakt kan worden, kan ongeveer 40 procent van de Nederlandse invoer en uitvoer geclassificeerd worden als bedrijfsinterne handel.

Het belang van bedrijfsinterne handel wijst niet allen op verticale specialisatie, maar in het geval van Nederland, ook vooral op horizontale handel waarbij de sectoren

groothandel en detailhandel een belangrijk deel van de totale bedrijfsinterne handel voor hun rekening nemen. De functie van Nederland als doorvoerhaven, toegangspoort tot Europa, en vestigingsplaats voor regionale hoofdkwartieren van ondernemingen buiten de Europese Unie wordt duidelijk uit de cijfers voor bedrijfsinterne handel van met name Japanse bedrijven: de bedrijfsinterne invoer maakt een groot deel van de totale invoer uit, zelfs tot 83 procent in 2005.

Omdat buitenlandse ondernemingen vaak groter en meer internationaal georiënteerd zijn dan Nederlandse, scoren zij ook hoger op arbeidsproductiviteit. Maar ook gecorrigeerd voor deze en andere determinanten van arbeidsproductiviteit, blijken buitenlandse ondernemingen in Nederland productiever te zijn dan Nederlandse ondernemingen. Buitenlandse ondernemingen produceren per jaar 14 190 euro meer toegevoegde waarde per werknemer dan Nederlandse ondernemingen. Deze resultaten geven aan dat buitenlandse ondernemingen in Nederland inderdaad een positieve bijdrage leveren aan de gemiddelde arbeidsproductiviteit in Nederland, en daarmee uiteindelijk aan economische groei.

Globalisering in Nederland: functionele gebieden

Naast de trends op macro- en microgebied staan er ook twee deelonderwerpen of functionele gebieden centraal in deze publicatie. Ten eerste zijn dat de internationale vervoersstatistieken. 'Nederland Transportland', wordt vaak gezegd. Hierbij wordt aan de ene kant het belang van transport over zee, door de lucht en over land voor de Nederlandse economie benadrukt. Maar tegelijkertijd worden zorgen uitgesproken over de werkelijke toegevoegde waarde van deze sector: in hoeverre geldt niet 'Nederland Dozen-schuif-land'? Hoewel het meten van de toegevoegde waarde van deze sector – inclusief multiplier effecten – nog niet mogelijk blijkt, geeft de Internationaliseringsmonitor een overzicht van de eerste resultaten van een project waarbij vervoersstatistieken gekoppeld worden aan economische gegevens, in dit geval internationale handel.

De koppeling geeft met name inzicht in de rol van doorvoer voor de Nederlandse economie. Doorgevoerde goederen zijn goederen die wel over Nederlands grondgebied worden vervoerd, maar niet in eigendom komen van een Nederlands ingezetene en ook niet in de handelscijfers worden opgenomen. Waar de wederuitvoer in termen van waarde ongeveer 45 procent van de Nederlandse handel uitmaakt, lijkt de pure doorvoer een stuk minder belangrijk. In termen van gewicht wordt toch een groot deel van de aanvoer echt in Nederland gebruikt of verder verwerkt. In totaal is 26 procent van het totaal ingevoerde gewicht doorvoer, en 29 procent van de afvoer. Het aandeel doorvoer in de invoer vanuit niet-Europese landen (29 procent) is groter dan dat vanuit Europa (23 procent). Het aandeel doorvoer in de uitvoer is voor Europa hoger (30 procent) dan dat naar niet-Europese landen (21 procent). De

inkomende doorvoer komt met name via zeeschepen binnen (70 procent), en gaat daarna als uitgaande doorvoer verder over zee (21 procent), via de binnenvaart (35 procent), of via pijpleidingen (21 procent). Deze laatste categorie betreft met name aardolie naar België en in mindere mate Duitsland, en energiegassen naar Duitsland en overige landen.

Het tweede deelonderwerp is R&D en innovatie. Het belang van kennis in het algemeen, en onderzoek en ontwikkeling in het bijzonder, kan bijna niet overschat worden voor een kleine, open en ontwikkelde economie als de Nederlandse. Daarnaast is het ook de doelstelling van de zogenoemde Lissabon Agenda van de EU om via toename in uitgaven voor R&D, Europa tot de meest dynamische regio ter wereld te maken.

Ook hier speelt internationalisering een belangrijke rol. Een substantieel deel van het door bedrijven uitgevoerde onderzoeks en ontwikkelingswerk in Nederland wordt door buitenlandse ondernemingen gedaan: ongeveer 30 procent van de uitgaven komt voor rekening van buitenlandse ondernemingen in Nederland. Buitenlandse ondernemingen in Nederland zijn ook relatief vaak actief op het gebied van R&D: het aantal buitenlandse ondernemingen in het totale aantal ondernemingen is groter onder de groep ondernemingen die relatief veel R&D personeel hebben (wel is deze groep in totaal relatief klein). Het percentage bedrijven dat intellectuele eigendomsrechten aanvraagt is ook hoger bij buitenlandse bedrijven dan bij Nederlandse, vooral wat betreft octrooien en gedeponeerde handelsmerken. En ook het percentage bedrijven dat (nationale) overheidssteun ontvangt voor innovatie (bijvoorbeeld belastingfaciliteiten en subsidies) is hoger bij buitenlandse bedrijven dan bij Nederlandse. Als uitkomst van innovatie worden vaak octrooien en andere intellectuele eigendomsrechten gemeten. Nederland scoort internationaal gezien hoog wat betreft de 'efficiency' van innovatie: het aantal aangevraagde octrooien per aan R&D uitgegeven dollar.

Hoewel buitenlandse bedrijven een belangrijke bijdrage leveren aan onderzoek, ontwikkeling en innovatie in Nederland, zijn op dit moment zijn de R&D uitgaven in Nederland in vergelijking met het BNP nog relatief laag: 1,8 procent in plaats van de in de Lissabon Agenda geambieerde 3 procent. De belemmeringen voor innovatie worden door buitenlandse en Nederlandse ondernemingen vrijwel gelijk ervaren. Vooral het gebrek aan bedrijfsinterne financiële middelen wordt als belemmering voor meer innovatie genoemd, gevolgd door gebrek aan gekwalificeerd personeel. Informatie over markt, technologie, of samenwerkingspartners is geen belemmering.

Indeling van de publicatie

Het doel van deze Internationaliseringsmonitor is het in kaart brengen van de trends in internationalisering in Nederland. Dit eerste hoofdstuk heeft hiervan al

een eerste samenvattend overzicht gegeven; de volgende delen zullen een groot aantal van de hier samengevoegde trends en gevolgen in meer detail weergeven en beschrijven.

De Internationaliseringsmonitor bestaat uit een tweetal grote delen: het eerste deel omvat diverse hoofdstukken met diepere analyses van deelonderwerpen, waarbij zowel de beschrijving van globalisering als de daarmee samenhangende veranderingen in bijvoorbeeld (arbeids-)productiviteit en efficiency worden beschreven. De vier hoofdstukken zijn georganiseerd rond het schema zoals gepresenteerd in tabel 1. De hoofdstukken zijn als eerste ingedeeld naar analiseniveau. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar macroniveau (nationaal) en microniveau (individuele ondernemingen). Daarnaast is ook een tweedeling naar thema gemaakt: een tweetal hoofdstukken behandelt de relatie tussen handel en investeringen, twee kernbegrippen in de analyse van internationalisering die vaak apart worden behandeld. De twee andere hoofdstukken beschrijven vervolgens de productiviteitseffecten – in de vorm van efficiencyvoordelen en arbeidsproductiviteitsverschillen – van internationalisering.

Dit schema volgend, wordt in hoofdstuk A1 dieper ingegaan op de relatie tussen handel en buitenlandse directe investeringen op macroniveau. Een gedetailleerde analyse van de handels- en investeringsdata van Nederland naar partnerland laat zien dat de relatie tussen handel en investeringen verschilt naar de karakteristieken van het partnerland, zoals de economische omvang (BBP), het niveau van ontwikkeling (BNI per capita) en de afstand tot Nederland. Deze zelfde relatie tussen handel en buitenlandse investeringen staat centraal in hoofdstuk A2 op microniveau. Hierbij wordt vooral gekeken naar één aspect van handel: namelijk bedrijfsinterne handel. Dit is internationale handel tussen via eigendom aan elkaar gerelateerde bedrijven (bijvoorbeeld tussen een moeder en een dochteronderneming, of twee zusterondernemingen). Beschreven wordt in hoeverre buitenlandse investeerders verschillen van Nederlandse ondernemingen in de mate waarin zij exporteren naar, en importeren van, gerelateerde bedrijfsonderdelen in het buitenland.

Tabel 1
Overzicht papers

		Analyse niveau	
		Macro	Micro
Thema	Samenhang handel en investeringen	A1. BDI en handel	A2. Bedrijfskarakteristieken en bedrijfsinterne handel
	Relatie met productiviteit	A3. Internationalisering van productie en handel	A4. Internationalisering en arbeidsproductiviteit

Hoofdstukken A3 en A4 analyseren vervolgens de consequenties van aan de ene kant internationale handel en aan de andere kant internationale investeringen, voor efficiency en arbeidsproductiviteit. In hoofdstuk A3 worden een tweetal indicatoren van internationale handel (productfragmentatie en handelsopenheid) en een tweetal indicatoren van efficiency beschreven en aan elkaar gerelateerd. Hoofdstuk A4 tenslotte beschrijft de relatie tussen internationalisering van ondernemingen (met daarin een onderscheid naar ondernemingen in buitenlands eigendom, en met buitenlandse dochters) en arbeidsproductiviteit. Via uitgebreide beschrijvende tabellen en statistieken wordt ook geanalyseerd hoe deze relatie wordt beïnvloed door verschillen in o.a. bedrijfstak, omvang, en exportintensiteit.

Het tweede deel van de Internationaliseringsmonitor omvat een serie geannoteerde tabellen en grafieken. Veel van deze data zijn nog niet eerder in deze vorm gepubliceerd en verschillen van bestaande CBS statistieken in detaillering en onderscheid tussen ondernemingen in buitenlands en Nederlands eigendom.

In de tabellen over Internationale Handel (B1) ligt het vernieuwende element vooral in nieuwe maatstaven voor geografische concentratie en de nieuwe indicatoren voor de internationale vergelijking van handelsprestaties van Nederland. De tabellen over Verkeer en Vervoer (B2) geven niet alleen de internationale dimensie van het Nederlandse transport over weg, spoor, water en door de lucht, maar geven ook de eerste resultaten van een project gericht op het integreren van transport- en handelsstatistieken. De gegevens over Buitenlandse Directe Investerings (B3) vormen *an sich* al een nieuwe groep statistieken voor het CBS (gebaseerd op data van DNB). Er wordt zowel een meer gedetailleerde geografische en sectorverdeling gepubliceerd, als aandacht besteed aan Nederland in een internationaal perspectief. De data die in het hoofdstuk operationele gegevens (B4) worden gepubliceerd, zijn vooral vernieuwend voor wat betreft de verdere desaggregatie naar type onderneming. Ondernemingen in Nederlandse en buitenlandse handen, en ondernemingen met en zonder buitenlandse dochters, worden op diverse variabelen vergeleken. Een soortgelijk onderscheid wordt aangebracht bij de R&D en innovatiestatistieken (B5). Op deze manier kan de bijdrage van internationalisering aan R&D, productiviteit en concurrentiekracht van het Nederlandse bedrijfsleven in kaart worden gebracht.

Een blik vooruit

Natuurlijk blijft er nog genoeg te meten over: veel onderwerpen die centraal staan in de discussie over globalisering en internationalisering komen niet aan de orde in deze Internationaliseringsmonitor. Voorbeelden daarvan zijn thema's als de arbeidsmarkteffecten van internationalisering; de trends, oorzaken en gevolgen van outsourcing en offshoring; de karakteristieken en determinanten van internationalisering van het MKB; gedetailleerde analyses van de activiteiten van Nederlandse

ondernemingen in het buitenland en effecten daarvan op Nederland, en vele andere onderwerpen.

In dat perspectief is deze Internationaliseringsmonitor een eerste publicatie in een reeks die in de komende jaren de internationalisering van de Nederlandse economie en de gevolgen daarvan voor mens en bedrijf in kaart zal brengen. Op veel van de bovengenoemde terreinen wordt op dit moment of in de nabije toekomst nader werk verricht door het CBS – vooral door de koppeling op microniveau van diverse bestaande datasets. Gesprekspartners zoals het ministerie van Economische Zaken, DNB, het CPB, het EIM, universiteiten en vele anderen worden hierbij expliciet betrokken. En ook u, als lezer van deze Internationaliseringsmonitor 2008, bent zeer hartelijk uitgenodigd uw commentaar, suggesties en ideeën met ons te delen!

Deel A.

Analyse en achtergronden

A1. Internationalisering van de Nederlandse economie: samenhang tussen buitenlandse directe investeringen en internationale handel

Marjolijn Jaarsma en Fabienne Fortanier

Introductie

Met de toenemende globalisering van de Nederlandse economie (zie ESB Dossier Globaliseren in Nederland, 2007) nemen ook de vragen toe naar hoe dat proces zich precies voltrekt. Bestaand onderzoek naar globalisering richt zich vaak op de determinanten en effecten van twee belangrijke indicatoren van economische globalisering: internationale handel en buitenlandse directe investeringen. Vaak worden deze twee echter als twee aparte variabelen gehanteerd en in aparte studies en aparte deelgebieden van de economie geanalyseerd. Globalisering is echter meer dan een optelsom van diverse dimensies. Het is juist door het bestuderen van handel en investeringen in hun onderlinge samenhang dat duidelijk wordt wat de aard van de globalisering is. Bijvoorbeeld wanneer er directe reallocatie van productie naar het buitenland plaats vindt (zoals bij outsourcing en offshoring), dan zou dit te zien moeten zijn in een hoge uitstroom van buitenlandse directe investeringen (BDI), gecombineerd met hoge uitvoer en invoer.

Als investeringen in het buitenland er juist op gericht zijn om via distributiecentra Nederlandse producten daar te verkopen, dan zou dit in principe leiden tot een combinatie van BDI met hoge uitvoer en lage invoer. In de academische literatuur wordt in de discussie over de relatie tussen buitenlandse directe investeringen en handel (uitvoer en invoer) vooral een onderscheid gemaakt tussen de verschillende effecten van zogenaamde horizontale en verticale BDI op internationale handelspatronen (zie bv. Carr, Markusen en Maskus, 2001; Fontagné, 1999). Maar omdat de onderzoeksuitkomsten tegenstrijdig zijn, is de vraag in hoeverre handel en investeringen complementair zijn of juist substituten van elkaar niet alleen een interessante theoretische, maar vooral ook een empirische vraag.

In dit artikel onderzoeken wij de relatie tussen handel en investeringen voor Nederland. Deze relatie is zeer waarschijnlijk niet homogeen, maar verschilt (onder andere) naar partnerland. We verwachten dat bijvoorbeeld de marktomvang, het niveau van (technologische) ontwikkeling en de geografische afstand tussen Neder-

land en haar partnerlanden effect hebben op de mogelijkheden tot winstgevende productie in die landen. Daarmee worden ook de mogelijkheden tot het creëren van internationale productienetwerken beïnvloed, en daarmee ook de hoeveelheid en type internationale investeringen en de daarmee gepaard gaande handelspatronen. Om dit vraagstuk te analyseren, gebruiken we een gedetailleerde dataset waarin de handels- en investeringsdata van Nederland (bron respectievelijk CBS en DNB/CBS) van de afgelopen paar jaar naast elkaar worden gelegd om een helder beeld te krijgen van het proces van globalisering. De handels- en investeringsdata kunnen worden gedesaggregeerd naar 182 landen voor de periode 2003–2006. Helaas zijn gedesaggreerde BDI data voor een uitgebreide set landen niet voor eerdere jaren beschikbaar en is ook een verdere onderverdeling naar bedrijfstakken op dit moment niet mogelijk. Maar de (zij het korte) tijdreeks maakt het wel mogelijk om veranderingen over de tijd te bestuderen.

Dit hoofdstuk begint met een korte samenvatting van de kernargumenten met betrekking tot de relatie tussen handel en investeringen uit de literatuur, gevolgd door een beschrijving van de trends in Nederlandse handel en investeringen in de afgelopen jaren. In sectie 4 wordt vervolgens ingegaan op de methoden en technieken die gebruikt worden om de analyse van de relatie tussen BDI en handel voor Nederland vorm te geven, waarna in sectie 5 de resultaten worden gepresenteerd. Sectie 6 beschrijft de resultaten en interpreteert ze in het licht van de discussie over globalisering.

De relatie tussen handel en investeringen: verticale versus horizontale BDI

In de economische literatuur wordt een onderscheid gemaakt tussen zogenaamde ‘horizontale’ en ‘verticale’ buitenlandse directe investeringen (BDI) (Carr, Markusen en Maskus, 2001; Fontagné, 1999). Multinationale ondernemingen met verticale buitenlandse directe investeringen fragmenteren hun productieproces en verplaatsen onderdelen daarvan naar het buitenland. Verticale BDI zijn vaak gericht op specialisatie: diverse onderdelen van een onderneming produceren verschillende en complementaire onderdelen van het eindproduct. Productie vindt hierbij plaats in het land dat daarvoor wat betreft economisch en technologische ontwikkeling, aanwezigheid van productiefactoren en economisch beleid (bijvoorbeeld handelsopenheid) het meest geschikt is. Door verticale integratie en aanwezigheid in de lokale markt stelt een onderneming onder andere de aanlevering van cruciale intermediaire goederen zeker. Ook kunnen schaalvoordelen in productie van intermediaire goederen behaald worden. Verticale BDI gaan daarom gepaard met een toename in importen en exporten (in intermediaire goederen) tussen het moederbedrijf en de dochterondernemingen in het buitenland (en die dochterondernemingen onderling): BDI en handel zijn complementair.

Horizontale BDI daarentegen zijn erop gericht dochterondernemingen te creëren waarvan de activiteiten zoveel mogelijk lijken op die van de moederonderneming. Het productieproces wordt niet gefragmenteerd, maar gedupliceerd om zo dichterbij de buitenlandse (groei)markt te produceren en beter op veranderingen in de vraag te kunnen inspelen. Ook wanneer een onderneming haar concurrentievoordeel haalt uit specifieke kennis en technologie, zoals octrooien, handelsmerken, gespecialiseerde management- en organisatietechnieken, is de kans groot dat een onderneming kiest voor horizontale BDI (Dunning, 2000) – vooral als deze kennis moeilijk overdraagbaar of licenseerbaar is. BDI zijn daarmee een alternatief voor exporten (en importen) in het bedienen van een buitenlandse markt. Transactie- en transportkosten spelen een belangrijke rol bij het kiezen voor horizontale BDI in plaats van handel: hoe hoger deze zijn, hoe eerder een onderneming zal kiezen voor BDI in plaats van exporten. Aan de andere kant: hoe hoger de schaalvoordelen in productie op het niveau van de (hele) onderneming (in plaats van bedrijfsniveau), hoe eerder gekozen zal worden voor exporten in plaats van handel. Dit wordt ook wel ‘nabijheid-concentratie’-afweging genoemd (Brainard, 1997): BDI en handel zijn hierin substituten van elkaar.

De verhouding tussen horizontale en verticale BDI is hiermee een goede voorspeller van de relatie tussen BDI en handel met een bepaald land (positief en complementair, of negatief en substitutief). Deze verhouding is naar verwachting niet voor alle landen hetzelfde en daarom zal ook de relatie tussen BDI en handel niet voor alle landen gelijk zijn. In dit hoofdstuk concentreren we ons op de invloed van een drietal karakteristieken van partnerlanden op de relatie tussen BDI en handel: de geografische afstand tot Nederland, de omvang van het partnerland en het niveau van ontwikkeling van het partnerland. Deze factoren hebben een belangrijke invloed op bijvoorbeeld transport- en transactiekosten en de aanwezige productiefactoren en daarmee op de beslissing voor horizontale of verticale BDI.

De gevolgen van geografische afstand voor de relatie tussen handel en BDI zijn het moeilijkst te voorspellen (zie bijvoorbeeld Egger en Pfaffermayr, 2005). Geografische afstand vergroot transport en transactiekosten en zou daarmee vooral horizontale BDI en een negatieve relatie tussen handel en BDI tot gevolg hebben. Tegelijkertijd verschillen verder weg gelegen landen vaak meer van Nederland dan dichterbij gelegen landen wat betreft de aanwezigheid van productiefactoren, wat verticale BDI stimuleert en een complementaire relatie tussen BDI en handel suggereert.

De omvang van het partnerland voor de relatie tussen BDI en handel heeft waarschijnlijk een negatieve invloed op de relatie tussen BDI en handel. Een partnerland dat relatief welvarend is en vergelijkbaar met Nederland qua economische omvang zal waarschijnlijk vaker horizontale BDI vanuit Nederland ontvangen, wat betekent dat de handel en BDI elkaar zullen vervangen. Daarnaast zullen bij grote landen (en

duis grote afzetmarkten) de voordelen van nabijheid bij de markt eerder opwegen tegen de schaalvoordelen van concentratie dan bij kleine landen en afzetmarkten.

Tenslotte verwachten we dat landen met een relatief laag ontwikkelingsniveau relatief vaker verticale BDI zullen ontvangen. De BDI naar deze landen zullen vaak gericht zijn op het inzetten van goedkope lokale productiefactoren in een onderdeel van de hele productieketen, gevolgd door extra exporten en importen van halffabricaten tussen het partner- en moederland. Hoe lager het niveau van ontwikkeling van een partnerland, hoe meer de relatie tussen BDI en handel complementair is.

Methoden

Handels- en investeringsdata

In deze analyse worden data over de Nederlandse internationale handel gecombineerd met gegevens over directe buitenlandse investeringen. Gegevens over de buitenlandse handel worden verzameld en gepubliceerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek. De data zijn gebaseerd op enquête-informatie en douanegegevens en worden maandelijks bijgewerkt. Gegevens over directe buitenlandse investeringen worden verzameld door De Nederlandsche Bank en zijn in deze analyse eveneens gedesaggregeerd naar land. Het betreft gegevens over uitgaande investeringen, ofwel de stand van de directe investeringen gedaan door Nederlandse ondernemingen in het buitenland, gemeten aan het eind van het jaar. Buitenlandse directe investeringen zijn opgebouwd uit aandelenkapitaal, deelnemingen in groepsmaatschappijen en kredietverlening en zijn gericht op een blijvend belang en het verkrijgen van substantiële invloed in het management van de buitenlandse dochteronderneming. Omdat de variabelen niet normaal verdeeld zijn, wordt van zowel de invoer, de uitvoer als de BDI de logaritmische waarde genomen.

Data partner landen

In het empirische deel van dit hoofdstuk wordt beschreven in hoeverre bepaalde kenmerken van een (partner)land samenhangen met de relatie tussen Nederlandse internationale handel en investeringen met dat land. Handels- en investeringsstromen kunnen door de karakteristieken van een land worden aangetrokken of juist worden afgestoten (zie bijvoorbeeld Balassa & Bauwens, 1988 en Frankel, Stein & Wei, 1995). In dit hoofdstuk wordt gekeken naar een drietal landkenmerken: de grootte van het land (gemeten als het logaritme van BBP), de afstand tot Nederland (gemeten als de afstand in kilometers tussen de hoofdsteden) en het ontwikkelingsniveau (gemeten als het bruto nationaal inkomen per hoofd van de bevolking). Met behulp van WTO- en VN-data is er invulling gegeven aan deze kenmerken. Helaas bleek voor een aantal variabelen data voor Taiwan niet beschikbaar in deze bronnen. Afhankelijk van de beschikbaarheid van de data kon de analyse worden uit-

Tabel A.1.1
Beschrijvende statistieken en correlaties

	N	Gem.	s.dev.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) BDI	728	5,93	0,51	1,00				
(2) Invoer	728	4,51	1,61	0,63***	1,00			
(3) Uitvoer	728	4,85	1,19	0,71***	0,86***	1,00		
(4) Afstand	724	6 103	3 760	-0,28***	-0,35***	-0,56***	1,00	
(5) BNI/Capita	724	8 190	12 873	0,66***	0,45***	0,54***	-0,28***	1,00
(6) BBP	724	4,22	1,01	0,72***	0,87***	0,87***	-0,29***	0,51***

gevoerd voor 181 landen voor de vier-jarige periode van 2003 tot 2006. In totaal zijn er dus 724 observaties. De beschrijvende statistieken en correlaties tussen de variabelen staan in tabel A1.1.

Analyse

Om de relatie tussen handel en investeringen te analyseren, wordt allereerst een relatief simpele regressievergelijking geschat, waarin BDI aan hetzij uitvoer, hetzij invoer wordt gerelateerd (gecorrigeerd voor omvang, ontwikkelingsniveau en afstand). Vervolgens wordt gekeken in hoeverre de relatie tussen BDI en uitvoer of invoer afhankelijk is van de omvang, ontwikkelingsniveau en afstand tot Nederland van een partnerland.¹⁾ Hiervoor werden modellen met interactie-effecten opgesteld. Voor alle schattingen wordt een OLS regressiemodel gebruikt waarin fixed effects voor tijd en geografische regio zijn opgenomen en waarin de standaardfouten voor heteroskedasticiteit gecorrigeerd worden. De annex bij dit hoofdstuk geeft meer details over de regressiemodellen en de resultaten. Deze resultaten – in het bijzonder voor de interactie-effecten – worden in sectie 4 in meer detail geïllustreerd door diverse waarden in de geschatte regressie vergelijking in te vullen (zie voor de exacte partiële differentiatie vergelijking ook de annex).

Resultaten

De resultaten van de lineaire regressie (zie annex) laten over het algemeen een positieve relatie zien tussen buitenlandse directe investeringen en uitvoer, terwijl de relatie tussen BDI en invoer niet duidelijk (want niet significant) is. Dit betekent dat in het algemeen investeringen vanuit Nederland gepaard gaan met meer uitvoer vanuit Nederland (BDI en uitvoer zijn dus complementair), maar niet met een verandering in invoer. Dit beeld verandert echter als gekeken wordt in hoeverre de relatie tussen BDI en handel afhangt van een aantal kernvariabelen, waaronder geografische afstand tot Nederland, de grootte van het partnerland (gemeten via het BBP) en het niveau van ontwikkeling (gemeten als GNI per capita).

Tabel A.1.2
Relatie tussen BDI en handel: verschillen naar geografische afstand*

Geografische afstand tot partnerland	Voorbeelden van landen	Relatie BDI en uitvoer	Relatie BDI en invoer
500 km	Frankrijk, Duitsland, Denemarken	0,02	-0,04
1 000 km	Slowakije, Kroatië, Polen	0,05	-0,03
2 000 km	IJsland, Malta, Rusland	0,12	-0,02
5 000 km	Qatar, Tadjikistan, Benin	0,30	0,02
10 000 km	Maleisië, Filipijnen, Cambodja	0,61	0,08
15 000 km	Kiribati, Samoa, Australië	0,92	0,14

* Gebaseerd op resultaten van regressievergelijking 2 (uitvoer) en 6 (invoer) uit de annex bij dit hoofdstuk. De coëfficiënt geeft aan wat de toename of afname van (log) uitvoer of invoer is bij een toename van 1 voor de variabele BDI (log), gecorrigeerd voor de effecten van BBP en GNI/Capita op handel. Interactie-effect BDI-Afstand niet significant voor invoer.

Verschillen naar geografische afstand in de relatie tussen BDI en handel

Tabel A.1.2 laat zien hoe de relatie tussen BDI en aan de ene kant uitvoer vanuit Nederland, en aan de andere kant invoer naar Nederland, verandert naar gelang de geografische afstand tussen Nederland en het partnerland varieert. De tabel geeft voor een aantal geografische afstanden de relatie tussen BDI en uitvoer, en de relatie tussen BDI en invoer weer (de waarden vormen de uitkomsten van de partiële differentiatie naar BDI van de regressievergelijking, zie annex).

Uit tabel A.1.2 is op te maken dat de relatie tussen BDI vanuit Nederland en uitvoer sterker positief wordt naar mate de afstand tussen Nederland en het partnerland groter is. Dit is een aanwijzing dat naar mate de afstand met Nederland groter is, BDI eerder verticaal dan horizontaal van aard zijn. Met landen dichtbij Nederland, zoals bijvoorbeeld Frankrijk, Duitsland en Denemarken, is er nauwelijks een samenhang van BDI en uitvoer vastgesteld. De relatie tussen BDI en invoer is niet significant afhankelijk van geografische afstand. Desondanks lijkt ook het patroon in de relatie tussen BDI en invoer (licht negatief op korte afstanden, positief op langere afstanden) het beeld van de verticale aard van BDI in landen op grote afstand van Nederland te bevestigen. Dit lijkt echter vooral 'voorwaartse' verticale integratie te zijn: BDI gaan gepaard met exporten vanuit Nederland, die dan in het partnerland zelf (of in de regio) verder verwerkt of verkocht worden.

Verschillen naar economische omvang van het partnerland in relatie tussen BDI en handel

Uit tabel A.1.3 blijkt dat de relatie tussen BDI vanuit Nederland en uitvoer minder positief wordt naarmate het partnerland een grotere economische omvang heeft. Met landen met een relatief laag BBP, zoals Kiribati, Belize of Sierra Leone, is de relatie tussen de uitvoer (en ook de invoer) en BDI sterk positief. Meer BDI naar deze landen gaan dus gepaard met meer in- en uitvoer. Naarmate het partnerland groter is, zoals bijvoorbeeld de Verenigde Staten of Europese landen, is er nauwelijks nog samenhang of zelfs een negatieve relatie tussen BDI en uitvoer. De relatie tussen in-

Tabel A.1.3
Relatie tussen BDI en handel: verschillen naar omvang partnerland*

Omvang partnerland (BBP)	Voorbeelden van landen	Relatie BDI en uitvoer	Relatie BDI en invoer
2 (=100 miljoen US\$)	Kiribati, Sao Tome, Marshall Eilanden	0,53	1,38
3 (=1 miljard US\$)	Belize, Lesotho, Sierra Leone	0,42	0,98
4 (=10 miljard US\$)	Jordanië, Oezbekistan, Botswana	0,31	0,58
5 (=100 miljard US\$)	Koeweit, Hongarije, Nieuw-Zeeland	0,20	0,17
6 (=1 biljoen US\$)	Spanje, Rusland, Brazilië	0,09	-0,23
7 (=10 biljoen US\$)	Verenigde Staten	-0,02	-0,63

* Gebaseerd op resultaten van regressievergelijking 3 (uitvoer) en 7 (invoer) uit de annex bij dit hoofdstuk. De coëfficiënt geeft aan wat de toename of afname van (log) uitvoer of invoer is bij een toename van 1 voor de variabele BDI (log) gecorrigeerd voor de effecten van afstand en GNI/Capita op handel.

voer en BDI is substituerend voor wat betreft de partnerlanden met de grootste marktomvang. Dit regressiemodel ondersteunt de verwachting dat hoe groter de markt van het partnerland is, hoe eerder er horizontale BDI plaatsvinden.

Relatie tussen BDI en handel gecorrigeerd voor de ontwikkelingsniveau van het partnerland

Als er rekening gehouden wordt met het ontwikkelingsniveau van het partnerland, verandert de relatie tussen BDI en de uitvoer van positief naar sterk negatief. Hoe minder ontwikkeld het partnerland, zoals bijvoorbeeld Nicaragua, Paraguay of Kameroen, hoe meer Nederlandse BDI geïmplementeerd worden door extra uitvoer. Ook dit resultaat ondersteunt onze verwachting dat landen met een relatief laag ontwikkelingsniveau relatief vaker verticale BDI ontvangen. Het verplaatsen van gedeelten van het productieproces wordt met name naar dergelijke landen gedaan (offshoring-motieven, verticale specialisatie). Vervolgens vindt er meer uitvoer naar deze landen plaats, bijvoorbeeld in de vorm van halffabrikaten, die op de buitenlandse locatie verder bewerkt worden en vervolgens weer naar Nederland

Tabel A.1.4 Relatie tussen BDI en handel: verschillen naar ontwikkelingsniveau partnerland*

Ontwikkelingsniveau partnerland (BNI/Capita)	Voorbeelden van landen	Relatie BDI en uitvoer	Relatie BDI en invoer
1000 US\$/Capita	Nicaragua, Paraguay, Kameroen	0,33	0,11
5000 US\$/Capita	Gabon, Costa Rica, Chili	0,30	0,08
10 000 US\$/Capita	Estland, Barbados, Hongarije	0,25	0,05
20 000 US\$/Capita	Cyprus, Israël, Griekenland	0,16	0,00
40 000 US\$/Capita	Groot Brittannië, Finland, Verenigde Staten	-0,02	-0,12
60 000 US\$/Capita	Noorwegen, Luxemburg	-0,20	-0,24

* Gebaseerd op resultaten van regressievergelijking 4 (uitvoer) en 8 (invoer) uit de annex bij dit hoofdstuk. De coëfficiënt geeft aan wat de toename of afname van (log) uitvoer of invoer is bij een toename van 1 voor de variabele BDI (log) gecorrigeerd voor de effecten van afstand en BBP op handel. Interactie-effect BDI-BNI/Capita niet significant voor invoer.

geëxporteerd worden. Met sterk ontwikkelde handelspartners, zoals bijvoorbeeld Noorwegen, Luxemburg of de Verenigde Staten, zijn Nederlandse BDI en uitvoer substituten van elkaar. Uit de empirische data blijkt dat als het partnerland een hoog BNI per hoofd van de bevolking heeft, er vooral sprake is van horizontale BDI naar dat land.

Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk hebben we geprobeerd op basis van empirische gegevens een duidelijk patroon tussen internationale handel en investeringen te identificeren. Uit de regressiemodellen is gebleken dat karakteristieken van het partnerland en factoren zoals geografische afstand, de relatie tussen deze twee variabelen fundamenteel beïnvloeden. De bevindingen liggen in lijn met de theorie en zijn goed te verklaren. Landen die op grote geografische afstand van Nederland liggen, relatief onderontwikkeld zijn en relatief klein in omvang, ontvangen naar verhouding veel verticale BDI vanuit Nederland. De investeringen in deze landen worden gecomplementeerd door extra in- en uitvoer vanuit Nederland. Grote, hoogontwikkelde landen die op relatief korte afstand van Nederland liggen, ontvangen voornamelijk horizontale investeringen van Nederlandse ondernemingen. In plaats van te exporteren naar deze landen, worden er (nieuwe) lokale ondernemingen gecreëerd die op locatie en dicht bij de lokale markt kunnen produceren.

In de toekomst zal er verder onderzoek gedaan moeten worden naar de relatie tussen internationale handel en investeringen. Een interessante onderzoeksvraag in deze context is in hoeverre er tussen bedrijfstak of economische sector verschillen in de relatie tussen handel en BDI optreden. Dergelijke data is nu nog niet voorhanden, maar wordt binnenkort door het CBS berekend en beschikbaar gesteld.

Referenties

- Balassa, B. & Bauwens, L. (1988). The determinants of intra-European trade in manufactured goods. *European Economic Review*, 32: 1421–1437.
- Brainard, S.L. (1997). An empirical assessment of the proximity-concentration trade-off between multinational sales and trade, *American Economic Review*, 87: 520–544.
- Carr, D. Markusen, J. & Maskus, K. (2001). Estimating the knowledge capital model of the Multinational Enterprise, *American Economic Review*, 91: 693–708.
- Dunning, J. (2000). The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. *International Business Review* 9: 163–190.

Egger P. en Pfaffermayr, M. (2005). Distance, Trade and FDI: a SUR Hausman-Taylor approach, *Journal of Applied Econometrics*, 19: 227–246.

ESB Dossier: Globaliseren in Nederland (2007) *ESB*, 4514S.

Fontagné, L. (1999). Foreign Direct Investment and International Trade: Compliments or Substitutes? STI Working Paper 99/3, Paris: OECD.

Fortanier, F. (2008). Multinational Enterprises, Institutions and Sustainable Development. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam Business School (proefschrift).

Frankel, Stein & Wei. (1995). Trading blocs and the Americas: the natural, the unnatural and the super-natural? *Journal of Development Economics*, 47: 61–95.

Annex. Details van de regressieresultaten

De volgende regressiemodellen zijn geschat, waarbij α_t en γ_r de fixed effects voor respectievelijk tijd en regio uitdrukken:

Annex tabel 1
Resultaten regressieanalyses

	Uitvoer				Invoer			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
BDI	0,15***	–0,01	0,74***	0,34***	–0,02	–0,05	2,18***	0,11
Afstand	2,77	–0,13	2,86	4,31	–0,15	–0,44	6,95	0,88
	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,00	0,00***	0,00***
	–6,69	–6,45	–6,79	–6,93	–3,36	–1,37	–3,69	–3,44
BNI/Capita	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,00	0,00	0,00	0,00*
	3,64	3,54	3,22	4,79	1,20	1,18	0,68	1,73
BBP	0,91***	0,85***	1,54***	0,88***	1,40***	1,39***	3,73***	1,38***
	29,68	28,20	6,15	27,48	25,84	24,09	11,45	25,01
Afstand x BDI		0,00***			0,00***			
		5,33			0,70			
BBP x BDI			–0,11**				–0,40***	
			–2,54				–7,46	
BNI/Capita x BDI				0,00***				0,00
				–4,46				–1,63
n	724,00	724,00	724,00	724,00	724,00	724,00	724,00	724,00
F	733,92***	455,56***	419,14***	396,16***	235,98***	211,11***	196,38***	326,80***
R2	0,88	0,89	0,89	0,89	0,78	0,78	0,79	0,78

T-waarden gebaseerd op voor heteroskedasticiteit gecorrigeerde standaardfouten onder de parameterschattingen. Fixed effects voor tijd en regio niet gerapporteerd.

* p<0,10; ** p<0,05; *** p<0,01.

$$Uitvoer_i = \alpha_i + \gamma_r + \beta_1 BBP_i + \beta_2 Afstand_i + \beta_3 GNI/Capita_i + \beta_4 BDI_i + \varepsilon_i \quad [1]$$

$$Uitvoer_i = \alpha_i + \gamma_r + \beta_1 BBP_i + \beta_2 Afstand_i + \beta_3 GNI/Capita_i + \beta_4 BDI_i + \beta_5 Afstand_i \times BDI_i + \varepsilon_i \quad [2]$$

Het interactie-effect in model 2 werd ook geschat voor de variabelen BBP en GNI/Capita, in plaats van Afstand. Gelijksortige regressiemodellen zijn geschat met Log_Invoer als afhankelijke variabelen. De resultaten van de regressievergelijkingen staan in de tabel hierboven.

Tabellen A.1.2, A.1.3 en A.1.4 in het hoofdstuk geven voor diverse waarden van Afstand (respectievelijk BBP en BNI/Capita) de resultaten van de volgende partiële differentiaties naar BDI:

$$\frac{\partial Uitvoer}{\partial BDI} = \beta_4 + \beta_5 Afstand \quad \text{en} \quad \frac{\partial Invoer}{\partial BDI} = \beta_4 + \beta_5 Afstand$$

Noot in de tekst

- ¹⁾ Naast een analyse van de relatie tussen het niveau van investeringen en handel, is in extra analyses (hier niet gerapporteerd) in meer detail gekeken naar de temporele dimensie van de relatie tussen investeringen en handel. Zo zijn schattingen gemaakt van het basismodel met daarin diverse time-lags (van 1 en 2 jaar) tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabelen. Hieruit kwamen geen kwalitatief verschillende resultaten naar voren dan welke in dit hoofdstuk gerapporteerd. Daarnaast is gekeken of een verandering in de onafhankelijke variabelen samenhang met een verandering in de afhankelijke variabelen (zowel voor jaarlijkse verandering, als voor de verandering van 2003 naar 2006). Hier bleek echter dat de resultaten die voor de relatie tussen de niveau's van de afhankelijke en onafhankelijke variabelen niet opgaan voor de relatie tussen de veranderingen in deze variabelen (veel schattingen leidden tot niet-significante modellen).

A2. Determinanten van bedrijfsinterne handel: een analyse van Nederland's grootste niet-financiële ondernemingen

Ken Arentsen en Fabienne Fortanier

Introductie

De steeds verder toenemende internationale verwevenheid van de Nederlandse economie uit zich in cijfers over internationale investeringen en over internationale handel. Steeds vaker zijn deze twee ook met elkaar verbonden: dochters van internationale ondernemingen – in Nederlands of buitenlands eigendom – drijven handel met dochterondernemingen van dezelfde onderneming in andere landen. Dergelijke internationale uitwisseling van goederen en diensten binnen een onderneming wordt ook wel bedrijfsinterne handel genoemd.

Gegevens over de omvang van deze bedrijfsinterne handel zijn over het algemeen moeilijk te krijgen. In de Verenigde Staten worden dergelijke gegevens wel al een tijd gepubliceerd door het *Bureau of Economic Analysis*. Hieruit blijkt dat voor de Verenigde Staten (in 2005) een geschat percentage van 14 procent van de totale invoer en 21 procent van de totale uitvoer wordt bepaald door bedrijfsinterne handel (Mataloni, 2007). UNCTAD (2001) schat dat wereldwijd ongeveer een derde van de internationale handel plaatsvindt binnen de grenzen van een onderneming.

Voor veel landen – waaronder Nederland – zijn dergelijke data vaak niet of nauwelijks voor handen. Toch is bedrijfsinterne internationale handel een belangrijke indicator. In de eerste plaats is de omvang van bedrijfsinterne handel een maatstaf voor globalisering in het algemeen en de internationale (verticale) verwevenheid van productie binnen ondernemingen in het bijzonder. Ten tweede geeft de mate van bedrijfsinterne handel ook goed weer welk aandeel van de internationale handel van een land niet alleen gedreven wordt door de marktmechanismen van vraag en aanbod, maar ook duidelijk beïnvloed wordt door strategische en bedrijfsinterne overwegingen.

Dit hoofdstuk rapporteert de mate van bedrijfsinterne handel voor Nederland gebaseerd op gegevens van het CBS die al een tijd verzameld zijn, maar nog niet eerder naar buiten werden gebracht. In het bijzonder besteden we aandacht aan verande-

ringen in de mate van bedrijfsinterne handel over de tijd en aan de diversiteit in de mate van bedrijfsinterne handel tussen ondernemingen uit verschillende bedrijfstakken, van verschillende omvang en met verschillende internationale eigendomsstructuren. Ook wordt gekeken naar de relatie tussen bedrijfsinterne handel en winstgevendheid. Hiermee kunnen we ook voor Nederland aangeven in hoeverre het beeld van 'Nederland Handelsland' wordt vormgegeven door bedrijfsinterne transacties en welke factoren van invloed zijn op de mate van bedrijfsinterne handel.

Na een kort overzicht van de thema's die bij het onderwerp bedrijfsinterne handel van belang zijn, volgt de beschrijving van de dataset en de variabelen die gebruikt worden om de bedrijfsinterne handel van grote niet-financiële ondernemingen in Nederland te meten. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de mate van bedrijfsinterne handel van ondernemingen in Nederland in de loop van de tijd. Hierbij wordt gekeken naar de periode van 1998 tot 2005. Daarna laat dit hoofdstuk zien in hoeverre diverse factoren waarvan theoretisch is vastgesteld dat zij de mate van internationale integratie binnen bedrijven beïnvloeden, ook daadwerkelijk leiden tot verschillen in de mate van bedrijfsinterne handel tussen ondernemingen. Het laatste deel van dit hoofdstuk concludeert en geeft suggesties voor verder onderzoek.

Theorie en achtergronden

Hoge percentages bedrijfsinterne handel zeggen veel over de internationale verwevenheid van een economie. Vaak wordt bedrijfsinterne handel als een maatstaf van verticale specialisatie gezien: productonderdelen (in mindere mate diensten) worden op diverse plekken geproduceerd en vervolgens verhandeld voor verdere assemblage en verkoop. Dit is met name het geval in de bedrijfstakken in de industrie. De lager wordende kosten van internationaal transport en de innovaties op het gebied van ICT, hebben het mogelijk gemaakt om productie te fragmenteren (Egger en Pfaffermayr, 2005). In de groothandel is bedrijfsinterne handel eerder horizontaal van aard, waarbij bijvoorbeeld diverse onderdelen van een handelsmultinational groot inkopen om vervolgens producten intern door te verkopen en te distribueren. Aanwezigheid in de uiteindelijke markt in de vorm van een marketing en distributiecentrum is vaak nodig om producten te verkopen, vooral als het gaat om de meer (technologisch) gesofisticeerde producten (OECD, 2002). Dit resulteert ook in meer (horizontale) bedrijfsinterne handel. In de dienstverlening is bedrijfsinterne handel vaak een manier van compenseren voor het gebruik van intellectuele eigendomsrechten en bedrijfsinterne kennis.

Onderzoek naar de determinanten van bedrijfsinterne handel (bijvoorbeeld Egger en Pfaffermayr, 2005; Bernard et al., 2007; Cameron, 1998) heeft aangetoond dat de bedrijfstak een grote rol speelt in de mate en aard van bedrijfsinterne handel. Ook het land van herkomst van een multinational (wanneer het gaat om bedrijfsinterne -

handel bij buitenlandse dochters) is van invloed: hierbij spelen bijvoorbeeld handelsopenheid, marktomvang en aanwezigheid van productiefactoren een rol. Ook wordt er een relatie verwacht tussen bedrijfsinterne importen en productiviteit, omdat met deze importen bedrijfsspecifieke kennis en technologie kunnen worden overgedragen.

Data en methoden

Data voor dit paper zijn afkomstig uit de Statistiek Financiën van Grote Ondernemingen (SFGO) van het CBS. De SFGO beschrijft de financiële gegevens van alle grote ondernemingen in Nederland die als kerntaak het produceren van niet-financiële goederen of diensten hebben. De populatie bestaat uit ondernemingen met een balanstotaal van ten minste 23 miljoen euro en wordt jaarlijks voor het te beschrijven statistiekjaar vastgesteld. Deze groep wordt integraal geënkquêteerd; in totaal gaat het om ongeveer 1 700 ondernemingengroepen per jaar.

De opzet van de SFGO volgt de jaarrekening zoals deze door ondernemingen wordt gepubliceerd. Het verschil met de jaarrekening is, dat voor de SFGO wordt uitgegaan van het territoriumprincipe. Dit betekent dat alle groepsmaatschappijen van een onderneming die zich binnen de landsgrenzen van Nederland bevinden, worden meegeconsolideerd. Stroom met buitenlandse eenheden, zowel met deelnemingen als met derden, worden als niet meegeconsolideerd en als 'buitenlands' gekenmerkt.

Voor de grote ondernemingen wordt door deze consolidatie een consistent en samenhangend beeld verkregen van alleen de Nederlandse activiteiten, waardoor de SFGO-gegevens sterk kunnen verschillen van de volgens de zevende Europese richtlijn gepubliceerde jaarrekening, waarin een complete (wereldwijde) consolidatie wordt gegeven. Dit is met name het geval voor multinationals, die een groot gedeelte van de bedrijfsactiviteiten buiten de Nederlandse landsgrenzen hebben ondergebracht.

De gebruikte data over bedrijfsinterne handel zijn vanaf 1997 beschikbaar en hebben betrekking op het deel van de omzet dat aan het buitenland wordt gefactureerd (uitvoer) en het deel van de productiekosten, die door het buitenland wordt gefactureerd aan een onderneming in Nederland (invoer). Van deze uitvoer en invoer van goederen en diensten is bekend of zij in rekening zijn gebracht aan (door) derden of aan (door) groepsmaatschappijen. De laatste genoemde categorie betreft de bedrijfsinterne handel.

Bedrijfsinterne handel in Nederland

Tabel A.2.1 geeft een overzicht van de totale bedrijfsinterne handel in Nederland door grote, niet-financiële ondernemingen. Zowel de bedrijfsinterne uitvoer als de

bedrijfsinterne invoer is tussen 1998 en 2005 toegenomen, met respectievelijk 63 procent en 42 procent. Ook de totale Nederlandse handel is in deze periode toegenomen. In de laatste twee rijen van tabel A.2.1 wordt de bedrijfsinterne handel van grote, niet-financiële ondernemingen vergeleken met de totale Nederlandse handel.

Deze vergelijking vindt echter niet op gelijke voet plaats. Aan de ene kant hebben de cijfers voor bedrijfsinterne handel betrekking op slechts een deel van de populatie van de Nederlandse economie. Zo wordt bedrijfsinterne handel van ondernemingen met een balanstotaal kleiner dan 23 miljoen euro niet meegenomen en ook bedrijfsinterne handel van financiële ondernemingen is niet in de gepresenteerde cijfers opgenomen. Het belang van de grote, niet-financiële ondernemingen die in de data wel zijn meegenomen mag echter niet onderschat worden. Deze groep is verantwoordelijk voor ongeveer de helft van de in Nederland gerealiseerde toegevoegde waarde, en kan logischerwijs verwacht worden meer betrokken te zijn bij bedrijfsinterne handel. Aan de andere kant zijn de cijfers van de totale handel van de Nederlandse economie enkel voor goederen. Gegevens over handel in diensten zijn pas vanaf 2003 beschikbaar en vergroten het totale Nederlandse handelscijfer met ongeveer 26 procent (voor zowel invoer als uitvoer, in 2005). De gegevens in tabel A.2.1 dienen dus voorzichtig te worden geïnterpreteerd.

Tabel A.2.1
Totale waarde van de bedrijfsinterne handel van grote, niet-financiële ondernemingen, in vergelijking met de totale in- en uitvoer van goederen van Nederland

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>mln euro</i>								
Bedrijfsinterne handel van grote, niet-financiële ondernemingen								
Bedrijfsinterne invoer	67 118	74 062	94 347	102 125	88 059	91 495	86 698	95 091
Bedrijfsinterne uitvoer	68 615	74 617	87 821	102 880	94 593	99 833	100 857	112 168
<i>mln euro</i>								
Totale handel in goederen van de Nederlandse economie								
Invoer	168 445	178 719	216 057	218 330	205 575	206 867	228 247	249 845
Uitvoer	180 725	188 599	231 854	241 339	232 704	234 166	255 660	281 300
<i>in procenten</i>								
Aandeel bedrijfsinterne handel grote niet-financiële ondernemingen in totale Nederlandse handel								
Invoer	40	41	44	47	43	44	38	38
Uitvoer	38	40	38	43	41	43	39	40

Desondanks geven de cijfers inzicht in het aandeel van bedrijfsinterne in- en uitvoer in de totale Nederlandse handel. Deze cijfers voor Nederland zijn in lijn met de schatting van UNCTAD zoals aangehaald in de introductie (UNCTAD, 2001), dat ongeveer een derde van de wereldhandel bedrijfsintern is.

Verschillen in de mate van bedrijfsinterne handel

Waar tabel A.2.1 een algemeen overzicht gaf van het belang van bedrijfsinterne handel in de totale Nederlandse handel, gaan tabellen A.2.2 tot en met A.2.6 in op de microgegevens over bedrijfsinterne handel (op ondernemingsniveau). Op dit analyseiniveau kan worden onderzocht in hoeverre factoren zoals bedrijfstak, bedrijfsomvang, internationale eigendomsstructuur en winstgevendheid, samenhangen met de mate waarin ondernemingen handel drijven met groepsmaatschappijen. In de tabellen A.2.2 tot en met A.2.6 wordt per onderneming de bedrijfsinterne handel (uitvoer of invoer) uitgedrukt als percentage van de totale handel (uitvoer of invoer) van een onderneming, en hebben dus betrekking op de steekproef van grote, niet-financiële ondernemingen. De cijfers wijken hiermee dus af van wat in tabel A.2.1 is gepresenteerd.

Tabel A.2.2
Gemiddeld percentage bedrijfsinterne invoer en uitvoer van grote, niet-financiële ondernemingen: verschillen per bedrijfstak

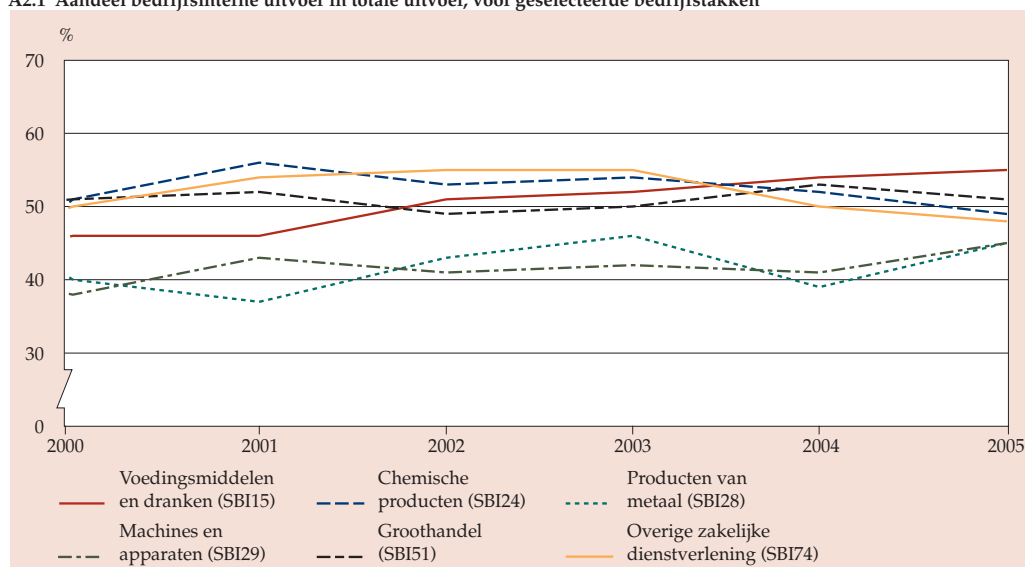
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bedrijfsinterne uitvoer (% van totale uitvoer)								
Totaal	47,6	46,8	48,3	51,1	50,6	50,7	51,1	50,1
Landbouw en nijverheid	44,6	45,8	45,4	48,7	49,6	49,4	49,0	48,8
Handel reparatie en horeca	54,3	51,4	54,3	56,3	51,9	54,1	55,8	52,9
Vervoer, opslag en communicatie	32,2	30,2	35,4	41,3	41,4	39,3	46,2	49,2
Zakelijke dienstverlening	57,5	50,9	58,8	58,3	60,8	58,1	53,5	50,6
Bedrijfsinterne invoer (% van totale invoer)								
Totaal	54,9	53,1	53,2	55,1	57,8	57,9	58,7	54,9
Landbouw en nijverheid	48,9	49,8	48,1	47,6	51,7	50,2	54,5	54,2
Handel reparatie en horeca	65,0	58,8	59,6	67,2	67,3	69,6	64,3	64,1
Vervoer, opslag en communicatie	45,4	46,8	64,0	57,1	58,2	50,3	52,1	54,5
Zakelijke dienstverlening	63,8	57,5	56,1	55,0	59,4	63,6	68,1	59,8

Bedrijfsinterne invoer: invoer van groepsmaatschappijen op de totale invoer. Bedrijfsinterne uitvoer: uitvoer van groepsmaatschappijen op de totale uitvoer.

Als eerste laat tabel A.2.2 zien hoe de bedrijfsinterne invoer en uitvoer verschilt per bedrijfstakgroep. De bedrijfsinterne invoer is over het algemeen groter dan het aandeel bedrijfsinterne uitvoer. De algemene trend is voor zowel de invoer als de uitvoer positief: grote, niet-financiële ondernemingen kopen een groeiend aandeel van hun inkopen bij dochterondernemingen, en verkopen ook een groeiend deel van hun verkopen aan gerelateerde ondernemingen. Deze stijging in bedrijfsinterne uitvoer is met name duidelijk te zien in de bedrijfstakgroep vervoer, opslag en communicatie. De stijging bij landbouw en nijverheid was minder sterk. Het aandeel bedrijfsinterne uitvoer laat bij de zakelijke dienstverlening een lichte daling zien vanaf een piek van 61 procent in 2002. De bedrijfsinterne invoer is vooral bij de bedrijfstakgroepen landbouw en nijverheid, en vervoer, opslag en communicatie toegenomen.

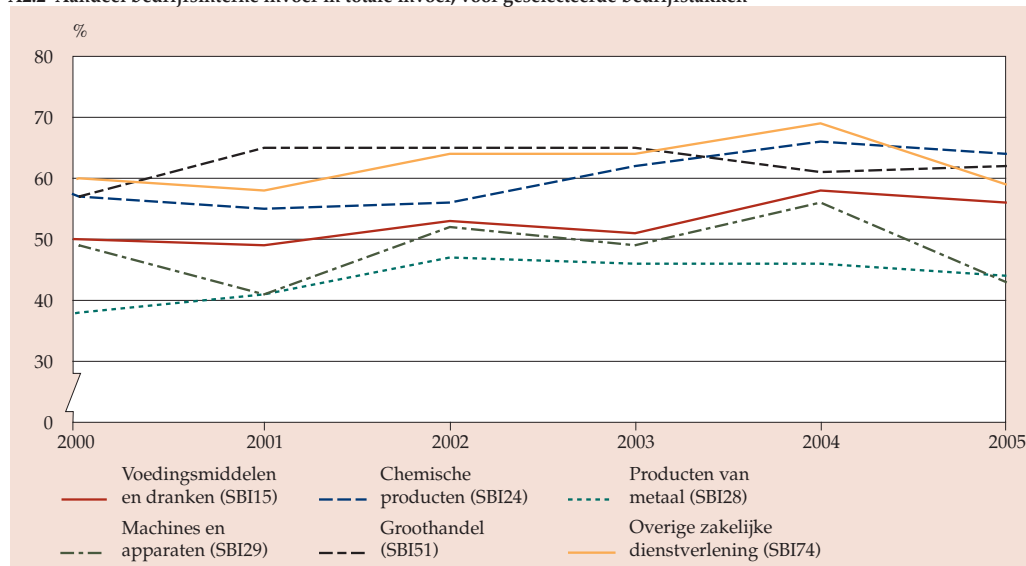
Grafieken A.2.1 en A.2.2 laten de aandelen bedrijfsinterne invoer en bedrijfsinterne uitvoer zien voor een geselecteerd aantal bedrijfstakken op een lager geaggregeerd niveau (SBI 2-digit). Deze meer gedetailleerde analyse laat zien dat de mate en groei in bedrijfsinterne handel sterk verschilt. Zo valt bijvoorbeeld bij de voedingsmiddelen en dranken met name de stijging in bedrijfsinterne uitvoer op, van minder dan 40 procent in 1998 tot 55 procent in 2005. Ook het aandeel bedrijfsinterne invoer in deze sector is gestegen in deze periode, maar minder sterk. Bij de sectoren machines en apparaten, en producten van metaal, is juist de bedrijfsinterne invoer sterk toegenomen, waar het aandeel bedrijfsinterne uitvoer stabiel is gebleven.

A2.1 Aandeel bedrijfsinterne uitvoer in totale uitvoer, voor geselecteerde bedrijfstakken



Bron: CBS

A2.2 Aandeel bedrijfsinterne invoer in totale invoer, voor geselecteerde bedrijfstakken



Bron: CBS.

In tabel A.2.3 wordt de bedrijfsinterne invoer en uitvoer naar grootte van een onderneming weergegeven (grootteklassen gebaseerd op totale activa). Vooral voor bedrijfsinterne uitvoer geldt dat hoe groter een onderneming, hoe groter het bedrijfsinterne deel van de uitvoer. De groei in de bedrijfsinterne uitvoer is met

Tabel A.2.3
Bedrijfsinterne invoer en uitvoer naar grootte

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bedrijfsinterne uitvoer (% van totale uitvoer)								
2. (22 689– 34 034)	48,2	45,3	50,7	50,3	50,1	54,1	53,3	43,5
3. (34 034– 45 378)	55,2	48,9	44,2	50,3	49,0	47,7	47,5	45,9
4. (45 378– 90 756)	46,5	49,0	47,6	48,8	45,2	43,8	45,2	48,3
5. (90 756–226 890)	42,2	42,9	48,6	53,3	54,9	50,3	52,4	45,7
6. (226 890–453 780)	47,6	47,0	48,2	46,6	50,0	53,2	48,0	57,8
7. (453 780–907 560)	50,1	44,5	51,5	51,2	50,8	56,3	54,3	50,4
8. (907 560 en hoger)	51,7	51,4	47,9	58,8	56,8	57,3	62,4	63,0
Bedrijfsinterne invoer (% van totale invoer)								
2. (22 689– 34 034)	57,2	57,1	56,5	56,6	61,9	63,2	56,3	60,8
3. (34 034– 45 378)	55,1	50,7	57,1	51,3	56,8	53,5	59,0	55,7
4. (45 378– 90 756)	54,0	48,9	45,0	54,0	55,4	56,4	57,3	60,6
5. (90 756–226 890)	54,4	53,9	58,2	57,7	62,6	59,0	59,8	55,7
6. (226 890–453 780)	51,7	55,9	51,9	54,0	53,8	53,2	54,0	55,2
7. (453 780–907 560)	56,3	64,7	50,4	58,2	57,0	62,9	66,5	59,1
8. (907 560 en hoger)	57,3	48,3	53,7	51,9	52,7	59,3	58,4	59,7

Grootteklasse naar totaal activa (€ 000).

name bij de grootste ondernemingen ook het sterkst geweest. Dit beeld is in overeenstemming met de bevindingen van A1-Eryani et al (1990).

In tabel A.2.4 wordt de bedrijfsinterne invoer en uitvoer naar eigendomsstructuur weergegeven. Er worden drie groepen ondernemingen onderscheiden gebaseerd op eigendom (Nederlands versus buitenlands) en het hebben van buitenlandse dochters (i.e., het al dan niet internationaal opereren). De groep ondernemingen in Nederlands eigendom en zonder buitenlandse dochters (nationaal opererend) is niet meegenomen omdat zij – per definitie – niet actief kunnen zijn wat betreft internationale bedrijfsinterne handel. Tabel A.2.4 laat zien dat ondernemingen in buitenlands eigendom relatief meer bedrijfsintern handelen – zowel wat betreft invoer als uitvoer – dan ondernemingen in Nederlands eigendom. Bij de buitenlandse ondernemingen *zonder* buitenlandse dochters is de bedrijfsinterne handel het hoogst. Tussen het jaar 2000 en 2005 is de bedrijfsinterne uitvoer alleen bij internationaal opererende ondernemingen in buitenlands eigendom substantieel toegenomen. In dezelfde periode is het aandeel van bedrijfsinterne invoer vooral bij de Nederlandse ondernemingen gestegen.

Tabel A.2.4
Bedrijfsinterne handel naar eigendomsstructuur

	Bedrijfsinterne uitvoer				Bedrijfsinterne invoer			
	2000		2005		2000		2005	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Internationaal opererend, Nederlandse eigendom	247	38,4	193	38,6	166	33,1	145	44,5
Nationaal opererend, buitenlands eigendom	154	58,4	140	58,4	150	69,7	132	69,1
Internationaal opererend, buitenlands eigendom	247	51,4	236	54,6	221	56,1	208	59,9
F-toets	16,07***		15,13***		41,14***		16,72***	

*** p<0,01.

Als de buitenlandse ondernemingen in Nederland nader worden bekeken voor wat betreft de invloed van het land van herkomst op de mate van bedrijfsinterne handel (zie tabel A.2.5) dan is duidelijk dat met name bij Japan een groot verschil bestaat in het aandeel van bedrijfsinterne importen en bedrijfsinterne exporten. Japanse ondernemingen staan erom bekend Nederland vaak als regionaal hoofdkwartier of distributiecentrum voor hun Europese activiteiten te gebruiken (NFIA, 2008). Het lijkt erop dat importen – grotendeels van dochterondernemingen – binnenkomen via Nederland en vervolgens zowel aan dochterondernemingen als aan andere ondernemingen (in de rest van Europa) doorverkocht worden. In mindere mate is dit ook voor de Verenigde Staten het geval, en voor ondernemingen uit het Verenigd Koninkrijk (in 2005). Dergelijke grote verschillen tussen bedrijfsinterne exporten en importen zijn niet aanwezig bij Duitse of Franse ondernemingen.

Tabel A.2.5
Bedrijfsinterne handel van buitenlandse ondernemingen in Nederland, naar land ultieme zeggenschap

	2000		2005	
	n	%	n	%
Bedrijfsinterne uitvoer (%)				
Duitsland	48	54,3	47	59,7
Frankrijk	31	61,4	22	58,8
Japan	35	59,4	34	52,5
Verenigd Koninkrijk	50	49,2	40	58,4
Verenigde Staten van Amerika	97	54,0	68	59,7
Bedrijfsinterne invoer (%)				
Duitsland	40	56,9	45	63,0
Frankrijk	33	67,5	23	57,7
Japan	35	86,5	29	83,3
Verenigd Koninkrijk	44	55,8	37	72,5
Verenigde Staten van Amerika	90	59,3	58	67,7

Tabel A.2.6 tenslotte relateert bedrijfsinterne handel als percentage van de omzet (export) of kosten van de omzet (import) aan de bruto winstmarge gemeten als het resultaat voor belastingen als percentage van de omzet. Vaak wordt bedrijfsinterne handel niet alleen als maatstaf van de internationale coördinatie en samenhang van ondernemingen gezien, maar ook als een manier om via interne verrekenprijzen de winst in die landen te laten neerslaan waar relatief minder vennootschapsbelasting wordt betaald (Bonturi en Fukasaku, 1993; Jacob, 1996). In zulke gevallen wordt een positieve relatie verwacht tussen bedrijfsinterne handel en winstgevendheid in landen waar de vennootschapsbelastingen relatief laag zijn, zoals bijvoorbeeld in Nederland het geval is (zie EVD, 2008). Tabel A.2.6 geeft correlatiecoëfficiënten weer, als maatstaf voor de samenhang tussen bedrijfsinterne in- en uitvoer en winstgevendheid. Ondernemingen zijn onderverdeeld naar eigendomsstructuur.

Tabel A.2.6
Correlatie bedrijfsinterne uitvoer en invoer met winstgevendheid

	Internationaal opererend, Nederlands eigendom		Nationaal opererend, buitenlands eigendom		Internationaal opererend, buitenlands eigendom	
	Bedr. Int. uitvoer	Bedr. Int. invoer	Bedr. Int. uitvoer	Bedr. Int. invoer	Bedr. Int. uitvoer	Bedr. Int. invoer
Bedrijfsinterne Invoer	0,375***		0,102***		0,415***	
Bruto winstmarge	0,107***	0,159***	-0,004	0,419***	0,167**	0,290***

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

De resultaten voor de twee typen ondernemingen die zelf ook buitenlandse dochters hebben (zowel die in Nederlands eigendom als die in buitenlands eigendom) laten een positieve relatie zien tussen de mate van bedrijfsinterne handel en de brutowinstmarge. Bij buitenlandse investeerders die zelf geen buitenlandse dochters hebben, is er echter geen relatie tussen de hoeveelheid bedrijfsinterne uitvoer en de brutowinstmarge. Het kan zijn dat hier sprake is van export naar zustermaatschappijen, waarvoor over de vestiging in Nederland geen zeggenschap heeft en dus geen verrekenprijzen kan vaststellen. Alle bedrijven die veel goederen (en diensten) bedrijfsintern invoeren, exporteren ook een relatief groter deel van hun uitvoer naar hun buitenlandse zusterondernemingen. Alhoewel deze resultaten niet gecorrigeerd zijn voor andere factoren die de mate van winstgevendheid en bedrijfsinterne handel kunnen beïnvloeden, lijken ze het argument dat Nederland (ook) belastingtechnisch een aantrekkelijk vestigingsklimaat biedt voor buitenlandse ondernemingen in ieder geval niet te weerleggen. Dit geldt vooral voor buitenlandse investeerders die zelf ook weer buitenlandse dochters hebben. Verder onderzoek zal hier meer duidelijkheid moeten scheppen.

Samenvatting en conclusie

Een groot deel van de Nederlandse internationale handel blijkt te bestaan uit bedrijfsinterne handel: internationale handel tussen groeps- en zustermaatschappijen. Deze handel kan een teken zijn van verticale specialisatie: intermediaire producten worden ingevoerd naar Nederland (of uitgevoerd naar andere locaties) om vervolgens verder te worden gebruikt in productie. Maar omdat de Nederlandse handel vooral plaatsvindt met andere ontwikkelde landen, zoals Duitsland, andere Europese landen en de Verenigde Staten, en omdat ook de groothandel en detailhandel een belangrijke rol spelen in het bepalen van bedrijfsinterne handel (samen tellen zij in 2005 voor 44 procent van alle bedrijfsinterne exporten en 27 procent van alle bedrijfsinterne importen), is het grote aandeel bedrijfsinterne handel ook een teken van horizontale bedrijfsinterne uitwisseling van goederen (en diensten).

Niet alle ondernemingen zijn even actief wat betreft bedrijfsinterne handel. Zo is de grootte van een onderneming van belang, met name bij bedrijfsinterne uitvoer: hoe groter een onderneming, hoe groter het bedrijfsinterne aandeel van diens totale uitvoer. Daarnaast blijken buitenlandse ondernemingen hogere percentages bedrijfsinterne handel te hebben. De functie van Nederland als doorvoerhaven, toegangspoort tot Europa en vestigingsplaats voor regionale hoofdkwartieren van ondernemingen buiten de Europese Unie wordt duidelijk uit de cijfers voor bedrijfsinterne handel van met name Japanse, en in mindere mate Britse of Amerikaanse ondernemingen in Nederland: met name de bedrijfsinterne importen nemen een groot deel van de totale invoer in, voor Japanse ondernemingen zelfs tot 83 procent in 2005.

Tenslotte werd een positieve relatie gevonden tussen de mate van bedrijfsinterne handel en de bruto winstmarge van ondernemingen. Dit geldt vooral voor buitenlandse investeerders die zelf ook weer buitenlandse dochters hebben. Omdat bedrijfsinterne handel ook kan wordt gebruikt om via interne verrekenprijzen de winst in die landen te laten noteren waar het fiscaal het gunstigst is, wijst volgens deze redenering een positieve relatie tussen bedrijfsinterne handel en de bruto winstmarge erop dat fiscale aspecten (tax-planning) belangrijke redenen kunnen zijn voor buitenlandse investeerders om zich in Nederland te vestigen. Omdat in deze analyse nog geen rekening is gehouden met andere determinanten, is verder onderzoek nodig om een beter beeld te krijgen van de Nederlandse situatie.

Bibliografie

Al-Eryani, M.F., Alam, P., Alchter, S. (1990). 'Transferpricing Determinants of US Multinationals', *Journal of International Business Studie*, 21(3): 409–425.

Bernard, A., Jensen, B., Redding, S. en Schott, P. (2007). 'Intra-firm Trade', Mimeo, IPC University of Michigan.

Bonturi, M. en Fukasaku, K. (1993). 'Globalization and intra-firm trade : an empirical note', *OECD Economic Studies*, 20 (spring): 145–159.

Cameron, R. (1998). 'Intra-firm trade of Canadian based foreign transnational companies', Working Paper 26, Industry Canada.

Egger, P. and Pfaffermayr, M. (2005). 'The determinants of intra-firm trade: in search for export-import magnification effects', Economic Studies Discussion Paper No. 12/2005, Deutsche Bundesbank.

EVD (2008). Holland Compared, Den Haag: EVD.

Fowler, D.J. (1978). 'Transferprices and Profit maximization in Multinational Enterprise Operations', *Journal of International Business Studies*, 9(3): 9–26.

Grubert, H. en Mutti, J. (1991). 'Taxes, tariffs and transferpricing in Multinational Corporate Decisionmaking', *The review of Economics and Statistics*, 73(2): 285–293.

Jacob, J. (1996). 'Taxes, tariffs and transferpricing: Income shifting and the volume of intra-firm transfers', *Journal of accounting research*, 34(2): 301–312.

NFIA (2008). Factsheet European Distribution Centers, Den Haag: NFIA.

Mataloni, R. (2007). 'Operations of US Multinational Companies in 2005', *BEA Survey of Current Business*, November 2007: 42–64.

OECD (2002). 'Intra-industry and intra-firm trade and the internationalisation of production', *OECD Economic Outlook*, 71: 159–170.

UNCTAD (2001). *World Investment Report 2001*, Geneva: UNCTAD.

A3. De internationalisering van productie en handel

Mark Vancauteren

1. Inleiding

Door de toenemende globalisering en als gevolg de internationale concurrentie, zijn lokale bedrijven meer en meer genoodzaakt productiever te worden. Dit vormt een belangrijke drijfveer voor het verlagen van productiekosten waarbij minder kost-efficiënte fasen van de productie worden stopgezet of uitbesteed naar een meer kostefficiënte entiteit in het buitenland.

Het resultaat van dit proces wordt gedefinieerd als internationale fragmentatie van de productie (Feenstra, 1998). Twee of meer productiefasen worden gespreid over meerdere landen om uiteindelijk tot één eindproduct te komen. Via internationale fragmentatie van de productie kunnen bedrijven hun kosten drukken door meer vereenvoudiging en herstructurering van het productieproces. Een toename in de internationale productiefragmentatie leidt dan ook tot een toename van de importen van intermediaire goederen en/of diensten.

Dit hoofdstuk bekijkt de trends in de internationale fragmentatie voor Nederland. We beschouwen vier indicatoren. Eerst kijken we naar twee indicatoren die de internationale fragmentatie van de productie meten op verschillende manieren. De eerste indicator is gerelateerd aan de invoer van intermediaire goederen en diensten. In de literatuur wordt voor deze indicator de naam *outsourcing* gebruikt (Feenstra, 1998). Het aantonen van internationale fragmentatie van de productie door enkel te kijken naar de importzijde, kent enkele tekortkomingen (Hummels e.a., 1996). Daarom gebruiken we een tweede indicator die naar de verhouding tussen de invoer van intermediaire goederen en de uitvoer kijkt. In de literatuur wordt voor deze maatstaf de term *verticale specialisatie* gebruikt (Hummels e.a., 1998). Om aan te tonen in welke mate internationale fragmentatie van productie niet alleen belangrijk is in omvang van de totale handel maar ook in aard, vergelijken we deze met meer algemene indicatoren zoals de intensiteit van de buitenlandse invoer en uitvoer.

Het tweede deel van dit hoofdstuk gaat in op de relatie tussen internationale fragmentatie en de volumegroei van de productie van de industrie en de dienstverlenende sector. Hierbij wordt door middel van een decompositiemethode, de

volumegroei van de productie opgesplitst naar de individuele groeibijdragen van elk van de productiefactoren (kapitaal, arbeid en intermediair verbruik) en de totale factor productiviteitsgroei (TFP). Hoger productiviteitsgroei betekent dat meer output geproduceerd wordt met een constante hoeveelheid inputfactoren. Kortom, de TFP geeft weer in welke mate industriële productie en dienstverlening goedkoper geproduceerd kunnen worden. Om de effecten van de internationale productiefragmentatie op productiviteitsgroei in kaart te brengen, splitsen we het intermediaire verbruik van goederen en diensten (energie, materialen en diensten) in een deel dat afkomstig is van het binnenland en een deel dat afkomstig is van de buitenlandse intermediaire importen. Kortom, deze decompositiemethode laat zien hoe de internationale productiefragmentatie gemeten in de ontwikkeling (volume) van intermediaire importen, bijdraagt aan de ontwikkeling van de productie.

De analyse is gemaakt op basis van de input- en outputtabellen voor de periode 1987–2006. De data zijn afkomstig van de Nationale rekeningen (zie appendix).

De structuur van het hoofdstuk is als volgt. In de eerste sectie beschrijven we de indicatoren en de methode die zijn gebruikt om deze te meten. In de tweede sectie kijken we naar de relatie tussen de productiviteitsgroei en intermediaire importen en in het besluit vatten we de resultaten samen.

2. *Indicatoren*

In de empirische literatuur is er een uitgebreide keuze van indicatoren die het proces van globalisering weergeven in de internationale handel. Zo is bijvoorbeeld in een recent onderzoek van de OESO, een tal van indicatoren geïdentificeerd die op basis van data naargelang bedrijven en industrieën, activiteiten (internationale investeringen, handel, innovatie, technologieën, enz.) en landen, het proces van globalisering meten (OECD, 2007).

In dit hoofdstuk beperken we ons tot vier indicatoren die we gekozen hebben op basis van hun frequente gebruik in de toegepaste empirische handelsliteratuur. Eerst beschouwen we twee indicatoren die het internationaliseringproces meten aan de hand van in – en uitvoer intensiteiten. Daarna kijken we naar twee indicatoren die de internationale fragmentatie van de productie aantonen.

2.1 *In- en uitvoerintensiteiten*

Als eerste kijken we naar de set indicatoren die de in- en uitvoerintensiteiten meten. Beide indicatoren geven weer in welke mate een bepaalde industrie *geïnternationaliseerd* of *geïntegreerd* is in de wereldeconomie (OECD, 2007). De invoerintensiteit (MI_{it}) is uitgedrukt in, $MI_{it} = M_{it} / (Y_{it} - X_{it} + M_{it})$ waarbij M en X respectievelijk de (totale) invoer en uitvoer is per industrie i in jaar t en Y is de totale productie. Invoerintensiteit is een indicator die de mate van de internationale

concurrerende druk in de lokale markt weergeeft. Het is uitgedrukt in een procentueel aandeel dat weergeeft in hoeverre de Nederlandse vraag naar goederen of diensten afhankelijk is van buitenlandse invoer. Een hogere ratio leidt dan ook tot een groter aandeel van de invoer om in de totale vraag naar goederen en diensten te voorzien.

De uitvoerintensiteit (XI_{it}) is uitgedrukt in $XI_{it} = X_{it}/Y_{it}$ en toont dus de uitvoer als aandeel in de totale productie. Een toename in de uitvoerintensiteit is gerelateerd aan betere uitvoercapaciteiten van ondernemingen als gevolg van competitie in de nationale markten, grotere vraag vanuit het buitenland of voordelen die veroorzaakt zijn door een betere specialisatie in de productie van goederen en diensten.

In de academische literatuur worden daarnaast ook andere factoren die de in- en uitvoerintensiteiten beïnvloeden, genoemd zoals: de grootte van een industrie, handelsbelemmeringen (tarifaire en niet-tarifaire), internationale investeringen en transactiekosten.

Er is een sterk verband tussen beide indicatoren mits we in de totale invoer niet alleen kijken naar gewone invoer voor intermediair of eindverbruik, maar ook naar invoer van goederen die bestemd zijn voor wederuitvoer. Door de Nederlandse geografische ligging en de toenemende globaliseringkenmerken is wederuitvoer een zeer belangrijke handelsactiviteit (Jaarsma, 2005). In het artikel wordt aangetoond dat de wederuitvoer voor sectoren zoals textiel en kleding en de elektrotechnische industrie ongeveer 70 procent van de totale invoer inhoudt.

2.2. *Maatstaven voor internationale fragmentatie*

Als derde indicator kijken we naar de internationale fragmentatie van productie (PF) uitgedrukt in de ratio van invoer van intermediaire goederen M^k , in lokale intermediaire input C^k , $PF_{it} = M_{it}^k / C_{it}^k$. Deze variabele is een maatstaf voor *outsourcing* (Feenstra, 1998) en meet in welke mate industrieën het productieproces desintegreeren waarbij sommige activiteiten gedaan worden in het buitenland in combinatie met productieactiviteiten in het binnenland.

Hummels en Yi (1999) verklaren dat er twee problemen zijn wanneer enkel de importzijde wordt beschouwd bij het aantonen van de internationale fragmentatie van de productie. Ten eerste, geeft de invoer van intermediaire goederen en diensten slechts een partiële beeld van globalisering, omdat men enkel kijkt naar de afhankelijkheid tussen lokale productie en de internationale productie. Ten tweede is het onderscheid tussen intermediaire en finale goederen en vooral diensten niet altijd duidelijk.

Om deze redenen gebruiken we als vierde indicator het concept van verticale specialisatie. Er zijn drie essentiële kenmerken voor het begrip van verticale specialisatie (Hummels e.a., 1998): (i) goederen en diensten zijn geproduceerd in meerdere

stappen; (ii) twee of meerdere landen specialiseren zich in sommige – maar niet alle – productiefasen; en (iii) minstens één land gebruikt de geïmporteerde input in het productieproces en het geproduceerd goed (of dienst) wordt geëxporteerd. De eerste twee kenmerken zijn consistent met outsourcing. Het derde kenmerk onderscheidt verticale specialisatie van invoer in intermediaire goederen en diensten.

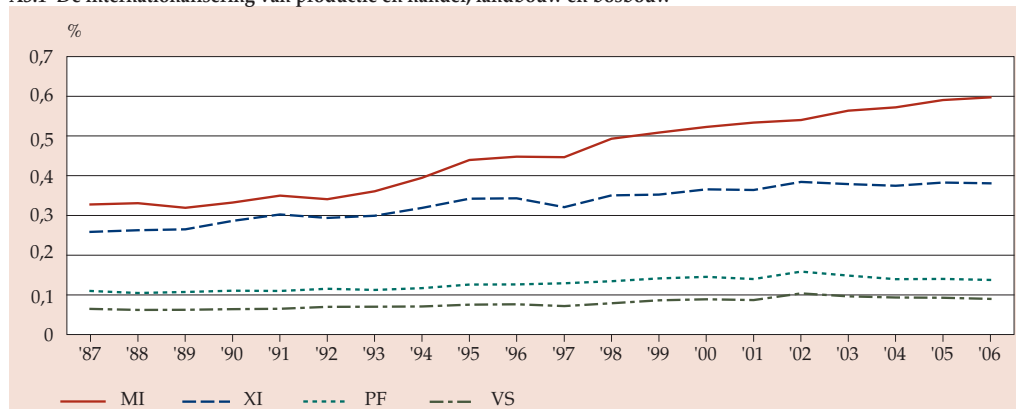
Verticale specialisatie op het niveau van sectoren wordt als volgt berekend: $VS_{it} = (M_{it}^k / Y_{it}) * X_{it} * 2 = M_{it}^k * (X_{it} / Y_{it}) * 2$. Volgens deze definitie is VS de fractie van productie die bestaat uit de geïmporteerde input die gebruikt wordt voor uitvoer. We vermenigvuldigen met 2 omdat het concept verticale specialisatie de som is van de factorinhoud van in- en uitvoer. We merken op dat de verticale specialisatie per sector uitgedrukt is in euro's. Om deze waarden te vergelijken over de tijd, drukken we deze indicator uit in de totale invoer plus uitvoer (zie ook Hummels e.a., 1998).

3. Trends op bedrijfstakniveau

De grafieken laten de ontwikkelingen zien van in- en uitvoer ratio's (respectievelijk MI en XI), outsourcing (PF) en de verticale specialisatie (VS) voor de jaren 1987–2006. We kijken eerst naar enkele industriële bedrijfstakken. Duidelijk blijkt dat voor al deze sectoren, de invoerintensiteiten toenemen en groter zijn dan de uitvoerintensiteiten. In de textiel en chemische bedrijfstakken is deze ratio groter dan 1. Algemeen kan echter gesteld worden dat voor deze sectoren het aandeel van de wederuitvoer zeer groot is (zie ook tabel 1 in Jaarsma, 2005) en overeenkomend met onze data, de vraag naar finale goederen en diensten zeer groot is.

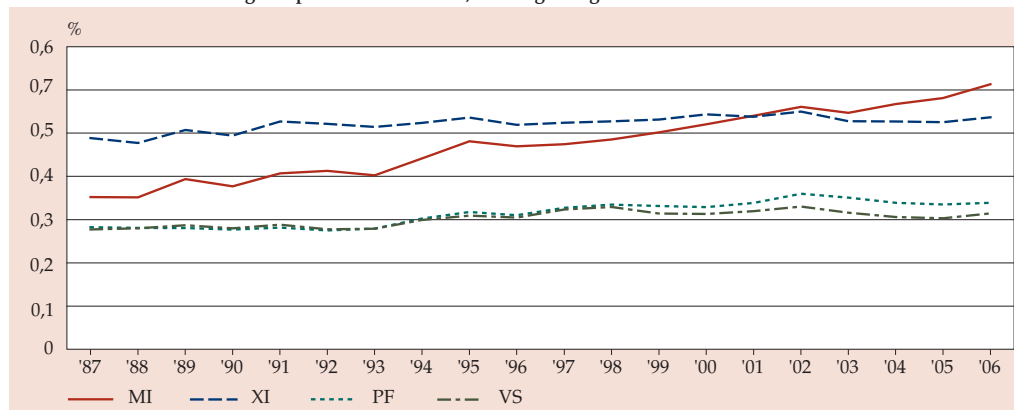
Om na te gaan in hoeverre deze toename in de internationale concurrentie (d.w.z. binnenlandse vraag wordt meer en meer voldaan door importen) gepaard gaat met een eventuele verslechtering in de Nederlandse competitiviteit is het goed ook te kijken naar de uitvoerintensiteiten. Een toenemende ontwikkeling in de invoer-

A3.1 De internationalisering van productie en handel, landbouw en bosbouw



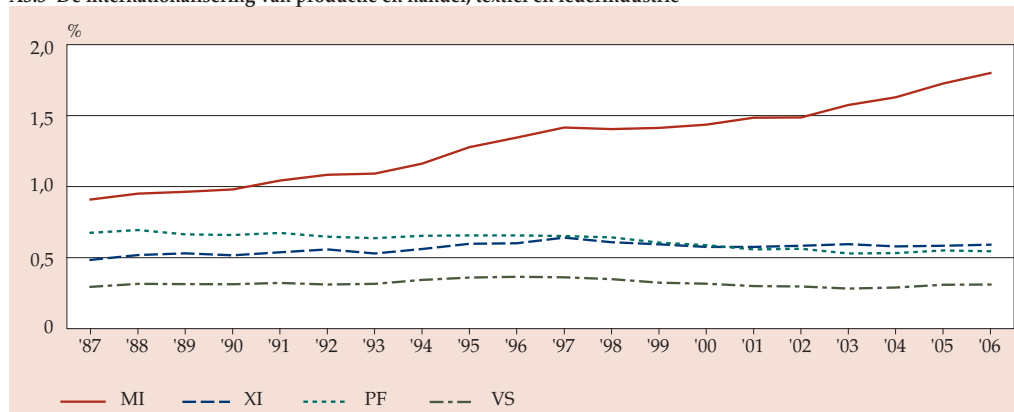
Bron: CBS.

A3.2 De internationalisering van productie en handel, voedings- en genotmiddelen



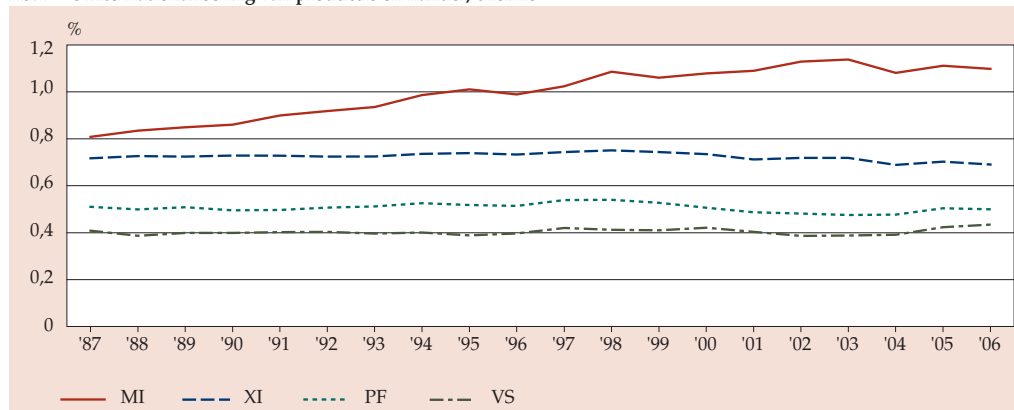
Bron: CBS.

A3.3 De internationalisering van productie en handel, textiel en lederindustrie



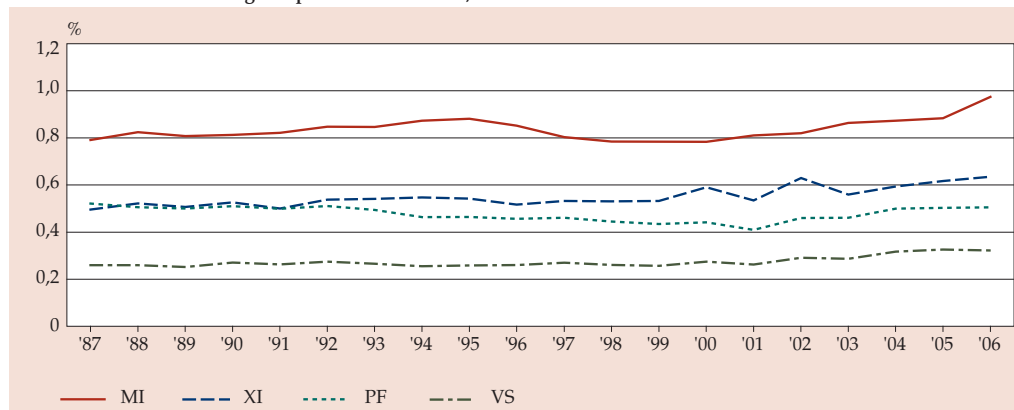
Bron: CBS.

A3.4 De internationalisering van productie en handel, chemie



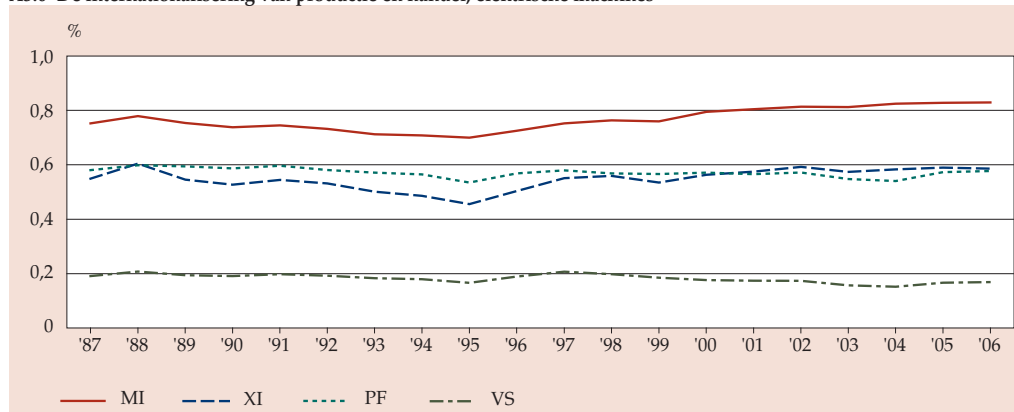
Bron: CBS.

A3.5 De internationalisering van productie en handel, machines-industrie



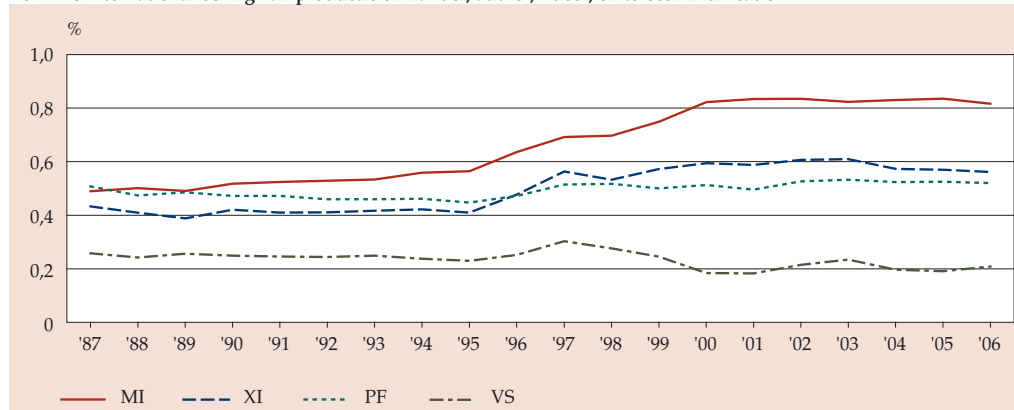
Bron: CBS.

A3.6 De internationalisering van productie en handel, elektrische machines



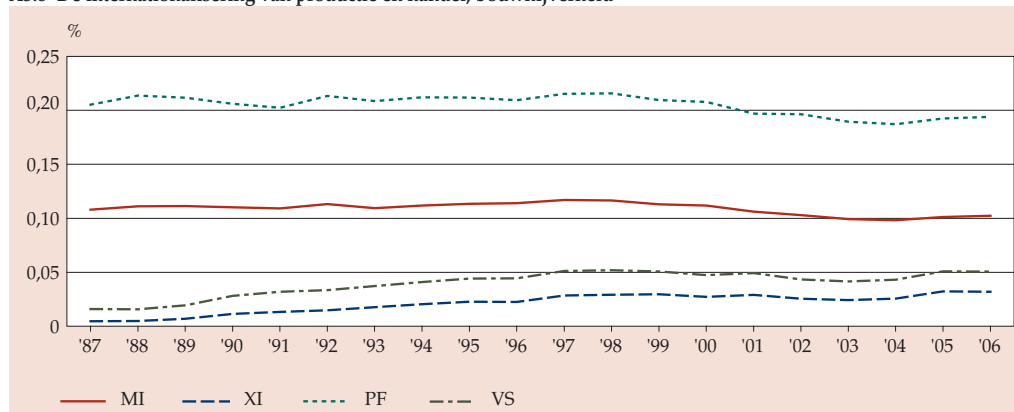
Bron: CBS.

A3.7 De internationalisering van productie en handel, audio-, video-, en telecommunicatie



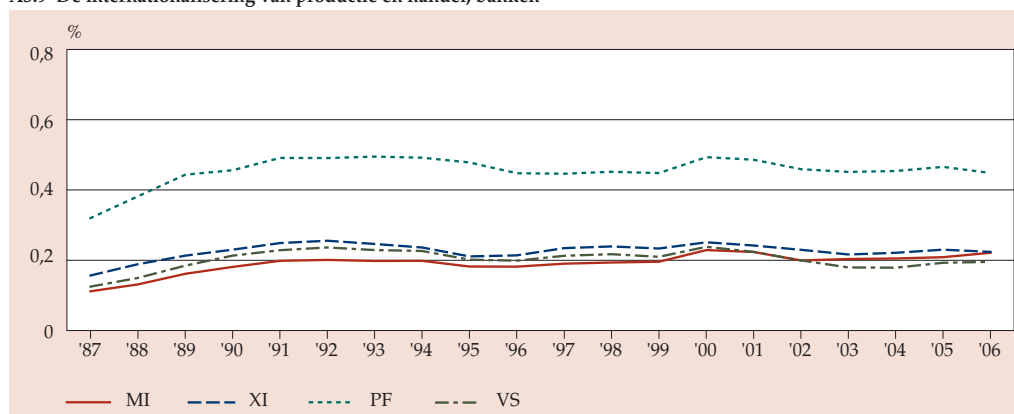
Bron: CBS.

A3.8 De internationalisering van productie en handel, bouwrijverheid



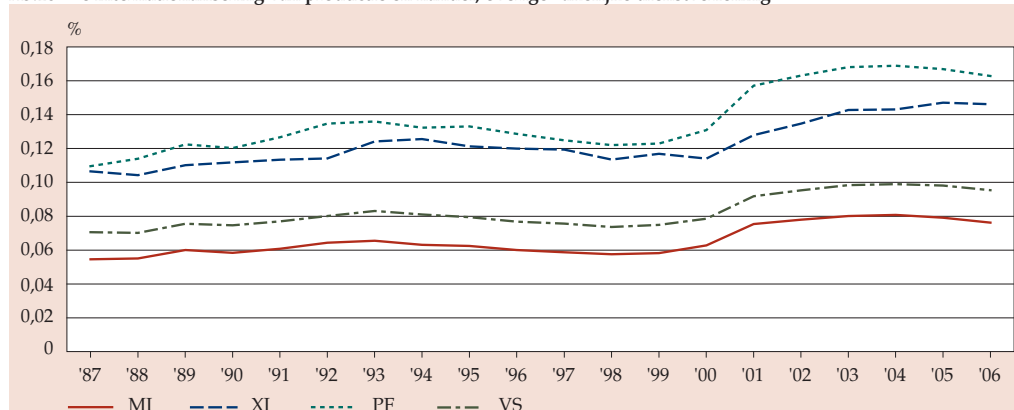
Bron: CBS.

A3.9 De internationalisering van productie en handel, banken



Bron: CBS.

A3.10 De internationalisering van productie en handel, overige zakelijke dienstverlening



Bron: CBS.

intensiteiten is niet noodzakelijk slecht voor het Nederlandse concurrentievermogen wanneer er ook sprake is van een toename in de uitvoerintensiteit (OECD, 2005).

We zien dat de exportintensiteiten in relatieve termen niet zo sterk zijn toegenomen. Vooral in de textiel en in mindere mate in de chemische sector, zien we duidelijke afhankelijkheid van invoer, omdat het aandeel van de wederuitvoer in de totale uitvoer niet in dezelfde proporties zijn opgenomen. Dit is ook in overeenstemming met de ontwikkelingen in de laatste decennia van globalisering: het comparatieve voordeel in deze arbeidsintensieve sector is verschoven naar landen waar arbeid goedkoper is. Wanneer we kijken naar beide indicatoren die de internationale fragmentatie van de productie weergeven, zien we weinig veranderingen in de outsourcingindicator, PF, die het aandeel intermediaire importen in de totale intermediaire consumptie weergeeft. Tabel B1.6 in de appendix kijkt naar meer gedetailleerde sectoren in de invoer van intermediair verbruik. Ook daar wordt aangetoond dat het aandeel invoer in intermediair verbruik relatief constant is gebleven.

In de sectoren landbouw en voedsel, drank, tabak zien we dat in de periode 1987–2006 de internationale fragmentatie als gevolg van outsourcing toegenomen is met ongeveer 5 procent en in de textielsector gedaald is met 12 procent. In de andere sectoren zien we belangrijke outsourcingactiviteiten met als uitschieter elektrische machines, waarbij het aandeel intermediaire importen in de totale intermediaire consumptie bijna 60 procent bedraagt.

Wat betreft het aandeel van de verticale specialisatie in de totale handel, $VS/(X+M)$, merken we op dat in alle sectoren met uitzondering in elektrische machines, deze activiteit is toegenomen. Deze trend komt overeen met de bevindingen in Hummels en Yi (1999). Deze studie bevestigt, ook door middel van een in- en output analyse, dat verticale specialisatie ongeveer 30 procent van de wereldhandel inhoudt. Wat betreft verschillen tussen sectoren, wordt er in het artikel ook aangetoond dat het aandeel verticale specialisatie in de totale handel het grootst is in de chemische en de machine sector (ongeveer 40 procent).

In lijn met de verwachtingen, zien we duidelijke verschillen in de dienstensectoren (bouwnijverheid, banken en overige zakelijke diensten). De trendverschillen komen opmerkelijk tot uiting.

De belangrijkste stijging in elk van de variabelen vond plaats in de periode 1999–2004 in de zakelijke diensten. De sterke stijging in de laatstgenoemde sector kan ook deels verklaard worden door de openheid van de Nederlandse markt en de toenemende internationale concurrentie als gevolg van de liberalisering van de markt (CPB, 2002). De invoering van de EU-dienstenrichtlijn, die leidde tot vrij verkeer van diensten binnen de EU, zal zeker een belangrijke rol hebben gespeeld in het liberaliseringsproces.

Opmerkelijk is dat internationale outsourcing een relatief groot aandeel vormt van de totale handel voor elk van deze sectoren. Met uitzondering van de bouwnijverheid, is de ontwikkeling in de twee overige dienstverlenende sectoren dan ook sterk toegenomen. We zien ook een duidelijke toename in het aandeel verticale specialisatie in totale handel.

3.1 *Relatie intermediaire importen en productiviteitsgroei*

In deze sectie stellen we ons de vraag hoe de internationale fragmentatie van de productie de productiegroei heeft beïnvloed? Hier kijken we enkel naar de importzijde. Er wordt verondersteld dat een toename in de internationale productiefragmentatie zich met name uit en laat meten via een toename in de importen van intermediaire goederen en/of diensten. Om productiviteitsgroei te analyseren, maken we gebruik van een decompositiemethode. Hierbij wordt de volumeontwikkeling van de productie opgesplitst naar de bijdrage van elk van de productiefactoren: kapitaal, arbeid en intermediaire verbruik (energie, materialen en diensten) en de TFP groei. Om de bijdrage van de internationale fragmentatie van de productie te kunnen vaststellen, wordt het aandeel intermediair verbruik verder opgesplitst in het nationale en internationaal intermediaire verbruik via importen. Deze analyse wordt voor de industriële en dienstverlenende (geaggregeerde) sectoren uitgevoerd.

Appendix A3 geeft een verdere toelichting op de decompositiemethode die ook bij de nationale rekeningen wordt gehanteerd. Voor een meer gedetailleerde uitwerking van deze methode; cijfers en resultaten voor individuele bedrijfstakken in de periode 1996–2006, verwijzen we naar de CBS publicatie *de Nederlandse groeirekeningen*, 2006.

In tabel A.3.1 van appendix A2, tonen we de volumeontwikkeling van de productie van de industrie en de dienstverlenende sector met de corresponderende individuele volumeveranderingen van elk van de productiefactoren. Het groeiverschil tussen beide ontwikkelingen is gelijk aan de totale factor productiviteitsgroei (TFPG). Omdat TFPG ons geen directe indicatie geeft welke elementen (die verschillen van arbeid, kapitaal en intermediaire verbruik) aanleiding kunnen geven tot hogere groei, is deze in vele analyses (econometrisch) gekoppeld met allerlei technologische en structurele determinanten. Voor elk van de vijf jaarintervallen kijken we naar de gemiddelde groei en in de laatste kolom kijken we naar de samengestelde groeivoeten voor de periode 1988–2005.

Zowel de industriële als de dienstverlenende productie nam sterk toe tot en met 2000. Het aandeel buitenlands verbruik leverde voor zowel de industriële- als de dienstensector een positieve bijdrage aan deze productiegroei. De gemiddelde bijdrage van intermediaire importen aan de productiegroei van de industriële sector is ongeveer 1 procent, voor de periode 1988–2000, en 5 procent in de dienstensector. Dit geeft een indirecte aanwijzing dat de fragmentatie van de internationale productie heeft geleid tot een meer efficiënte ontwikkeling van de productie. Dit algemeen

resultaat komt overeen met de algemene bevinding in de literatuur. Er wordt namelijk aangetoond dat door het fragmenteren van activiteiten, lokale bedrijven hun kosten kunnen drukken door meer vereenvoudiging en herstructurering in het produceren (v.b., Feenstra, 1998; Pavcnik, 2002; Bernard e.a., 2007). Tussen 2000–2004 was er een opmerkelijke daling in de ontwikkeling van de productie waarbij de ontwikkelingen tussen de industriële en de dienstverlenende sector uiteenlopen. In de industriële sector compenseerde de TFP groei grotendeels de ontwikkeling in de productie waardoor de bijdrage van de intermediaire importen klein is gebleven. In de dienstensectoren leverden elk van de productiefactoren (arbeid, kapitaal, intermediair verbruik en TFP) een gelijkmatig en positief aandeel. Dit suggereert dat de ontwikkeling in intermediaire importen zeer belangrijk was in het bepalen van de productiegroei.

De laatste kolom van tabel A.3.1 toont de samengestelde groeivoet van de productie en elk van de individuele inputfactoren voor de periode 1988–2006. Opmerkelijk is dat de bijdragen van de TFP groei voor beide geaggregeerde sectoren ruw 19 procent zijn, terwijl de inzet van arbeid en kapitaal en hun bijdragen aan de productiegroei heel sterk verschillen. In deze hele periode kunnen we vaststellen dat het aandeel van de groei in intermediaire importen is samengegaan met een positieve ontwikkeling van de productiegroei. In de industriële sector droeg dit aandeel voor ongeveer één derde bij aan de volumeontwikkeling van de productie.

De negatieve bijdrage van de arbeidsontwikkeling (–2,8 procent) uitgedrukt in arbeidsjaren, kan ook een indicatie zijn dat de verplaatsing van het arbeidsintensieve aandeel van de productie (waardoor er minder vraag is naar arbeid) samenhangt met het relatief sterke groeiaandeel van de intermediaire importen (13,8 procent). Dit structurele proces beschrijft de *indirecte* relatie tussen *outsourcing* (gemeten door het groeiaandeel van invoer in intermediaire goederen) en *arbeid* (gemeten in het groeiaandeel van arbeidsjaren).

Op basis van deze analyse stellen we vast dat de toenemende groei van intermediaire importen een zeer belangrijke rol heeft gespeeld in de ontwikkeling van de productie in voornamelijk de industriële sector.

4. Conclusie

In dit hoofdstuk hebben we het concept internationale fragmentatie van de productie omschreven waarin we een onderscheid hebben gemaakt tussen het begrip *outsourcing* en *verticale specialisatie*. Via de internationale fragmentatie van productie kunnen bedrijven hun kosten drukken door meer vereenvoudiging en herstructurering van het productieproces. Aan de hand van de in- en outputtabellen hebben we aangetoond dat het belang van de internationale fragmentatie van de productie aanzienlijk is.

Wanneer we de trends van dit fragmentatieproces vergelijken met meer algemene indicatoren die het proces van globalisering weerspiegelen, vinden we duidelijke verschillen voor elk van de sectoren. Daarmee tonen we aan dat *globalisering* of de *openheid* van de Nederlandse economie (CBS Kerncijfers Internationalisering, 2007) een begrip is dat verschillende *processen* en *vormen* van internationale handel (verticale specialisatie, outsourcing, in- en uitvoerintensiteiten) weergeeft.

In het tweede deel van het hoofdstuk tonen we aan dat het groeiende aandeel van intermediaire importen zeer belangrijk is voor de volumeontwikkeling van de industriële en dienstverlenende productie. In de industriële sector droeg dit aandeel voor ongeveer één derde bij aan de volumeontwikkeling van de productie. De negatieve bijdrage van de arbeidsontwikkeling in de productiegroei is ook een indicatie dat de internationale fragmentatie is toegenomen.

Dit hoofdstuk maakt onderdeel uit van een lopend project waarbij we kijken naar meer gedetailleerde sectoren in de invoer van intermediair verbruik (zie tabel B1.6). Door een verdere opsplitsing van deze sectoren naargelang (i) goederen/diensten en (ii) hoge/lage technologie-intensieve groepen willen we hierbij aantonen wat de effecten zijn van outsourcing op de TFP groei. Bij het meten van deze effecten houden we ook rekening met de marktstructuur.

Referenties

Bernard A., Jensen B., Redding S. en Schott P. (2007). Firms in International Trade. *Journal of Economic Perspectives* 21: 105–130.

CBS (2007). Kerncijfers Internationalisering 2007.

CBS (2008). De Nederlandse Groeirekeningen 2006.

Feenstra, R.C (1998). Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy. *The Journal of Economic Perspectives* 12: 31–50.

Jaarsma M. (2005). Het Toenemende Belang van Wederuitvoer in de Nederlandse Handel. *ESB* 90.

Hummels, D., D. Rapoport en K. Yi (1998). Vertical Specialisation and the Changing Nature of World Trade. Federal Reserve Bank of New York *Economic Policy Review* June: 79–99.

Hummels, D. en K. Yi (1999). The Nature and Growth of Vertical Specialisation in World Trade. *Journal of International Economics*, 54: 75–96.

OECD (2007). Offshoring and Employment: Trends and Impacts.

OECD (2005). Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators.

Pavcnik, N. (2002). Trade Liberalization, Exit, and Productivity Performance: Evidence from Chilean Plants. *Review of Economic Studies* 69, 245–276.

Van den Bergen, D., Myriam van Rooijen-Horsten, M. de Haan and B. Balk (2007). 'Productivity Measurement at Statistics Netherlands', CBS.

A. Appendix

A1. Databeschrijving

De data zijn voornamelijk afkomstig van de in – en outputtabellen voor de periode 1988–2006. Deze tabellen zijn samengesteld in zowel lopende prijzen en prijzen van het voorgaande jaar.

De sectoren die toegepast zijn in sectie 3 van dit hoofdstuk zijn bepaald volgens de SBI indeling:

Omschrijving	SBI Code
Landbouw, bosbouw	01, 02
Voedings- en genotmiddelen	15, 16
Textiel en lederindustrie	17–19
Chemie	24
Machine-industrie	29
Elektrische machines en apparaten, n.e.g.	31
Audio-, video- en telecommunicatieapparatuur	32
Bouwnijverheid	45
Banken	65
Overige zakelijke dienstverlening	74

Output, Intermediair verbruik en lonen: output is gemeten als totale productiewaarde uitgedrukt in basisprijzen. Het intermediaire verbruik van goederen en diensten is gewaardeerd in aankooprijzen exclusief aftrekbare btw. Het totaal intermediair verbruik omvat alle producten (grondstoffen, onafgewerkte intermediaire producten, en diensten) die verbruikt zijn in het produceren. Lonen zijn inclusief de sociale premies die ten laste zijn van zowel werkgevers en werknemers. Het arbeidsvolume dat berekend wordt voor de groeirekeningen is uitgedrukt in arbeidsjaren.

Totale invoer en uitvoer van goederen en diensten: de totale invoer van goederen en diensten omvatten deze die bestemd zijn voor het intermediaire verbruik, finale consumptie en omvat ook goederen en diensten die bestemd zijn voor weder-uitvoer. De totale uitvoer omvat de goederen en diensten die vanuit Nederland aan het buitenland zijn geleverd. De data zijn uitgedrukt in nominale grenswaardering.

Kapitaal: De kapitaalgoederenvoorraad en de corresponderende gebruikskosten (huurkosten) zijn afkomstig van de nationale rekeningen die diezelfde data gebruiken voor de groeirekeningen. Deze data zijn uitgedrukt in zowel lopende prijzen als prijzen van het voorgaande jaar.

A2. Resultaten

Tabel A.3.1
Bijdragen aan de volumes van de productie van de industrie en dienstverlening

	1988–1992 ¹⁾	1992–1996	1996–2000	2000–2004	2004–2005	1988–2005 ²⁾
	%					
1. Industrie						
Productie	3,181	2,179	3,139	0,727	–0,262	45,955
w.v.						
Multifactor Productiviteit	0,848	0,981	0,696	0,719	0,359	19,893
plus						
Arbeid	0,099	–0,345	0,011	–0,314	–0,464	–2,820
Kapitaal	0,270	0,120	0,227	0,122	–0,015	3,450
Intermediar verbruik						
Binnenland	1,056	0,591	1,192	0,016	–0,455	11,627
Buitenland	0,906	0,830	1,012	0,183	0,314	13,805
2. Diensten						
Productie	3,772	2,894	5,392	1,725	2,161	78,096
w.v.						
Multifactor Productiviteit	–0,018	–0,140	0,448	0,263	0,683	18,772
plus						
Arbeid	0,964	0,803	1,144	0,187	0,178	13,545
Kapitaal	0,880	0,745	0,892	0,508	0,315	13,647
Intermediar verbruik						
Binnenland	1,339	1,091	2,178	0,424	0,579	22,932
Buitenland	0,605	0,395	0,728	0,349	0,404	9,198

¹⁾ In elk van de kolommen met als uitzondering de laatste kolom, tonen we de gemiddelde jaarlijkse groeipercentages.

²⁾ In deze kolom tonen we de jaarlijkse samengestelde groeivoeten voor de periode 1988–2006.

De hier gepresenteerde groeipercentages kunnen afwijken met die van de Nationale rekeningen. Hoewel we dezelfde methode hanteren (Laspeyres volume indices) kijken we hier naar de totale productie terwijl in de Nationale rekeningen de geconsolideerde productie wordt gebruikt. De berekening van elk van de inputfactoren zijn beschreven in de data appendix A1.

A3. Decompositiemethode en productiviteitsgroei

Het meten van totale factor productiviteitsgroei kan op verschillende manieren gebeuren. Dit betekent dat een keuze moet worden gemaakt uit verschillende indexformules. We hanteren dezelfde methode die wordt toegepast bij de Nationale rekeningen van het CBS. De Nationale rekeningen passen de decompositie-methode toe op basis van de *Laspeyres index*. Deze index is onafhankelijk van een bepaalde functionele specificatie die de output met verscheidene inputs relateert (productiegedrag).

Per sector i , wordt de Laspeyres volume index Q_{iL} voor output gemeten in lopende prijzen (t) en gemeten in prijzen van het vorige jaar (s),

$$Q_{iL} = p_i^s y_i^t / p_i^s y_i^s \quad (1)$$

In formule (1) is de outputprijs gelijk aan p en de outputvolume is gelijk aan y .

De Laspeyres input index is gedefinieerd als volgt (zie van den Bergen e.a., 2007),

$$Q_{il}^* = \hat{A}_{j=1}^M w_{ij}^s x_{ij}^t / \hat{A}_{j=1}^M w_{ij}^s x_{ij}^s \hat{A}_{j=1}^M s_{ijs} \frac{x_{ij}^t}{x_{ij}^s} \hat{A}_{j=1}^M Q_{ij}^{*L} \quad (2)$$

met $M \equiv$ kapitaal, arbeid, diensten & materialen & energie (EMS), s_{ijs} is een gewicht dat uitgedrukt is in de ratio van het kostenaandeel van input j (uitgedrukt in waarden: inputprijs w vermenigvuldigd met de inputvolume x) in de totale inputs (uitgedrukt in waarden), $s_{ijs} \equiv w_{ij}^s x_{ij}^s / \hat{A}_{j=1}^M w_{ij}^s x_{ij}^s$. Door gebruik van formule (1) en (2), wordt de decompositie-methode toegepast als volgt,

$$Q_{il} = \hat{A}_{j=1}^M + TFP_{it} \quad (3)$$

De bijdrage van de TFP aan de productiegroei is het deel van de groei dat niet verklaard wordt door de groei van de j inputs.

A4. Productiviteitsverschillen tussen Nederlandse en buitenlandse ondernemingen in Nederland

Fabienne Fortanier

Introductie

Buitenlandse ondernemingen spelen een steeds grotere rol in de Nederlandse economie en samenleving. Via overnames, nieuwe investeringen en autonome groei is het aandeel van buitenlandse ondernemingen in de in Nederland geproduceerde toegevoegde waarde toegenomen van 19 procent in 1995 tot 25 procent in 2005 (CBS, 2007). Hiermee weerspiegelt de Nederlandse economie een internationale trend waarin buitenlandse directe investeringen steeds belangrijker worden voor nationale economieën (zie UNCTAD, 2007).

Deze trend roept zowel internationaal als binnen Nederland vragen op bij beleidsmakers, academici en niet-gouvernementele organisaties over wat de bijdrage en gevolgen zijn van dergelijke investeringen van buitenlandse ondernemingen voor de (Nederlandse) economie en de economische groei. Dit hoofdstuk beoogt antwoord te geven op deze vraag voor de Nederlandse context via een analyse van de arbeidsproductiviteit van Nederlandse ondernemingen en buitenlandse ondernemingen in Nederland. De centrale vraag in dit hoofdstuk is in hoeverre buitenlandse ondernemingen productiever zijn dan Nederlandse ondernemingen (gecorrigeerd voor andere determinanten van arbeidsproductiviteit) en daarmee een bijdrage leveren aan economische groei in Nederland.

Op dit moment is op deze vraag nog geen antwoord gegeven. Hoewel er in de internationale wetenschappelijke literatuur al veel studies zijn gedaan over de relatie tussen buitenlands eigendom van bedrijven en arbeidsproductiviteit, is een dergelijke studie voor Nederland nog niet beschikbaar. Een belangrijke reden hiervoor is het gebrek aan (micro)data waarmee op ondernemingsniveau vergelijkingen kunnen worden gemaakt tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen. Door gebruik te maken van microdata van het CBS is het in dit hoofdstuk wel mogelijk om een dergelijke analyse op microniveau te maken.

Dit hoofdstuk is als volgt ingedeeld. Eerst wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste punten uit de internationale academische literatuur over arbeidsproductiviteitsverschillen tussen binnenlandse en buitenlandse ondernemingen. Ook

wordt hier aandacht besteed aan een aantal andere belangrijke determinanten van arbeidsproductiviteit, waarmee rekening moet worden gehouden bij het analyseren en interpreteren van arbeidsproductiviteitsverschillen tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen in Nederland. Vervolgens wordt een uitleg gegeven van de data en methoden die zijn gebruikt om de arbeidsproductiviteitsverschillen tussen Nederlandse en buitenlandse ondernemingen te analyseren. De resultaten van de empirische analyses worden vervolgens gepresenteerd in een aantal descriptieve tabellen en grafieken, alsook via een statistische regressie analyse. De laatste sectie van dit hoofdstuk bevat de conclusies van het onderzoek en geeft suggesties voor verdere studie.

Arbeidsproductiviteitsverschillen tussen Nederlandse en buitenlandse ondernemingen

Bestaande academische literatuur geeft een aantal redenen waarom buitenlandse investeerders vaak productiever zijn dan de lokale ondernemingen in een bepaald land (zie bijvoorbeeld Borensztein, de Gregorio en Lee, 2001; Fortanier, 2007; Meyer, 2004). Een belangrijk argument is dat buitenlandse ondernemingen hun 'liability of foreignness' ten opzichte van de lokale ondernemingen moeten compenseren via extra concurrentievermogen. Deze nadelen van het 'buitenlands zijn' liggen vooral in de kosten die buitenlandse ondernemingen moeten maken om kennis te nemen van en zich aan te passen aan de Nederlandse taal, regelgeving, cultuur en markt. Buitenlandse ondernemingen zullen alleen in Nederland investeren als zij die kosten kunnen compenseren met betere of goedkopere producten of productieprocessen (en dus hogere arbeidsproductiviteit) dan Nederlandse ondernemingen. Er treedt dus een zelfselectie effect van buitenlandse investeerders op waarbij alleen die ondernemingen die een concurrentievoordeel hebben ten opzichte van de lokale ondernemingen een internationale investering zullen ondernemen. Daarnaast bevinden hoofdkantoor en ondersteunende diensten zich vaak in het land van de eigenaar, zodat overheadkosten de productiviteitscijfers van Nederlandse ondernemingen kunnen drukken.

Naast het al dan niet in buitenlandse handen zijn van een onderneming, spelen ook andere factoren een rol in het bepalen van de arbeidsproductiviteit van een onderneming. De academische literatuur heeft een schier oneindig aantal variabelen geïdentificeerd die van invloed zijn op de arbeidsproductiviteit. In dit hoofdstuk beperkt de analyse zich tot een selectie van de meest voorkomende: de bedrijfstak, de grootte, R&D activiteiten, exportintensiteit en het hebben van buitenlandse dochters (i.e. zelf internationaal opereren).

Het opnemen van een bedrijfstakclassificatie corrigeert voor sectorspecifieke verschillen in arbeidsproductiviteit. De productiemethoden en kapitaalsintensiteit

verschillen sterk tussen sectoren en kunnen daarmee de arbeidsproductiviteit beïnvloeden. Vervolgens heeft de grootte van een onderneming invloed op de mate van schaalvoordelen die een onderneming kan creëren: hoe groter een onderneming, hoe groter de schaalvoordelen in productie en hoe hoger de arbeidsproductiviteit van een onderneming kan zijn. R&D activiteiten vormen een maatstaf van de mate van innovatie van een onderneming. Omdat technologische innovatie de kern is tot productiviteitsverhoging, is het analyseren van verschillen in R&D activiteiten tussen Nederlandse en buitenlandse ondernemingen noodzakelijk.

Export intensiteit is een indicator van prestaties van een onderneming (voor zover deze verhandelbare goederen of diensten produceert). Hoe efficiënter en beter een onderneming produceert, hoe beter de producten ook verkoopbaar zijn in het buitenland. Exportintensiteit is hiermee een maatstaf van de concurrentiekracht van een onderneming en daarmee ook een variabele die gerelateerd is aan productiviteit. Hoewel de causale relatie tussen export intensiteit en arbeidsproductiviteit in beide richtingen kan lopen (hoge arbeidsproductiviteit kan ook leiden tot meer exporten), wordt de export intensiteit hier meegenomen als controle variabele in de relatie tussen buitenlands eigendom en arbeidsproductiviteit. Door deze set van variabelen mee te nemen in de analyse kan de relatie tussen buitenlands eigendom en arbeidsproductiviteit op een zo zuiver mogelijke manier geschat worden.

Data en methoden

Data en variabelen definities

Om de productiviteitsverschillen tussen Nederlandse en buitenlandse ondernemingen in Nederland aan te tonen wordt er gebruik gemaakt van CBS microdata voor de grootste niet-financiële ondernemingen in Nederland (Statistieken Financiën van Grote Ondernemingen, SFGO). Deze dataset omvat de financiële gegevens van de (ongeveer) 2000 grootste niet-financiële ondernemingen in Nederland per jaar, waaronder de gespecificeerde verlies- en winstrekening en de balansgegevens. Deze ondernemingen wordt ook gevraagd of zij een buitenlandse moeder hebben, en of zij buitenlandse activiteiten ontplooiën. Daarnaast wordt de bedrijfstak van de hoofdactiviteit van de onderneming (naar SBI) aangegeven. Aangezien de lijst van grootste ondernemingen ieder jaar verschillend is, vormt de dataset geen volledige panel data set.

De data voor de periode 2000–2005 worden meegenomen in deze analyse (de meest recente data momenteel beschikbaar). Om ervoor te zorgen dat individuele extreme waarden de resultaten niet beïnvloeden, zijn in ieder jaar de 2 procent meest extreme observaties voor de variabele arbeidsproductiviteit niet meegenomen in deze analyse. Het totale aantal (mogelijke) observaties bedraagt 8 419. De analyses zijn gebaseerd op de door het CBS van de ondernemingen ontvangen gegevens, wat

betekent dat het beschikbare aantal werkelijke observaties kan wisselen per jaar en per variabele.

Op basis van deze dataset worden diverse variabelen gedefinieerd. Ten eerste arbeidsproductiviteit (AP). Hiervoor wordt de ratio tussen de toegevoegde waarde (in constante prijzen) en het aantal werknemers (voltijdsequivalenten) genomen. De toegevoegde waarde is hierbij berekend als de omzet minus de kosten van de verkopen. De aldus gecalculerde arbeidsproductiviteit wordt vervolgens gerelateerd aan een set onafhankelijke variabelen, waaronder de bedrijfstak; de bedrijfsomvang; R&D activiteiten; het ondernemen van buitenlandse investeringen; en export intensiteit.

De bedrijfsomvang (Grootte) wordt berekend als het logaritme van de totale activa. De innovatieve kracht van ondernemingen (RD) wordt gemeten met het aandeel R&D personeel in het totale aantal personeelsleden (in vte). Hiervoor worden gegevens vanuit de CIS en R&D enquêtes gekoppeld ¹⁾ aan de grootste ondernemingen die hier worden geanalyseerd. Een binaire variabele (BuInv) geeft aan of een onderneming ook zelf buitenlandse dochters heeft (helaas is het nog niet mogelijk om een betrouwbare indicator te ontwikkelen over de omvang van buitenlandse activiteiten). De exportintensiteit (Export) van een onderneming gemeten als het aandeel van de geëxporteerde omzet in de totale omzet van deze onderneming. Tenslotte geeft een binaire variabele (BuOnd) aan of een onderneming in buitenlandse handen is of niet. Bijal deze variabelen moet rekening worden gehouden met het feit dat het CBS data verzameld over alle activiteiten die ondernemingen ontplooiën *binnen de Nederlandse grenzen*. Al deze variabelen hebben dus enkel betrekking op het Nederlandse deel van de activiteiten van zowel de buitenlandse ondernemingen in Nederland, als de Nederlandse ondernemingen (ook die met investeringen in het buitenland).

Analysemethode

Om een analyse te maken van de arbeidsproductiviteitsverschillen tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen zullen eerst een aantal descriptieve tabellen worden gemaakt. Hierin wordt de arbeidsproductiviteit van buitenlandse ondernemingen vergeleken met die van Nederlandse ondernemingen. Ook worden de data uitgesplitst naar de diverse andere factoren die invloed hebben op arbeidsproductiviteit (waaronder bedrijfstak en de andere variabelen hierboven gedefinieerd). Vervolgens zullen de effecten van diverse determinanten van arbeidsproductiviteit gezamenlijk worden geanalyseerd in een regressieanalyse. Deze kan aangeven in hoeverre, gecorrigeerd voor overige variabelen, het 'buitenlands zijn' invloed heeft op de arbeidsproductiviteit. In het regressiemodel worden jaarspecifieke (α_t) en bedrijfstakspecifieke (δ_s) intercepten opgenomen, en de standaardfouten worden gecorrigeerd voor heteroskedasticiteit:

$$AP_{it} = \alpha_t + \delta_s + b_1 Grootte_{it} + b_2 RD_{it} + b_3 BuInv_{it} + b_4 Export_{it} + b_5 BuOnd_{it} + e_{it}$$

Verschillen in arbeidsproductiviteit

Als eerste worden de verschillen in arbeidsproductiviteit tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen weergegeven in tabel A.4.1. Deze tabel geeft zowel de totale arbeidsproductiviteit weer als een uitsplitsing naar bedrijfstak(groep). T-toetsen geven aan in hoeverre de arbeidsproductiviteit tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen significant van elkaar verschilt. De resultaten in tabel A.4.1 laten zien dat er inderdaad significante verschillen zijn: buitenlandse ondernemingen zijn productiever dan Nederlandse. Dit is echter niet hetzelfde voor iedere bedrijfstak. De verschillen zijn vooral aanwezig bij landbouw en nijverheid, en bij handel, reparatie en horeca. Bij de bedrijfstakken vervoer, opslag en communicatie zijn de verschillen niet significant, hoewel in de periode 2000–2005 de productiviteit van buitenlandse ondernemingen wel sterker lijkt toegenomen dan die van Nederlandse ondernemingen. Dit betekent dat het verschil in arbeidsproductiviteit tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen groter wordt. In 2000 zijn de arbeidsproductiviteitsverschillen in zakelijke dienstverlening niet significant, maar in 2005 zijn buitenlandse ondernemingen wel significant productiever dan Nederlandse in deze groep van bedrijfstakken waar bijvoorbeeld de financiële dienstverleners en accountants- en consultancy bedrijven onder vallen. In de bedrijfstakgroep vervoer, opslag en communicatie waren in het jaar 2000 de ondernemingen in Nederlands eigendom iets productiever dan ondernemingen in buitenlands eigendom, in 2005 was het omgekeerde het geval. Maar in geen van beide jaren was het verschil in arbeidsproductiviteit significant.

Tabel A.4.1
Arbeidsproductiviteitsverschillen 2000 en 2005 naar bedrijfstakgroep

	2000					2005				
	Sample		Arbeidsproductiviteit			Sample		Arbeidsproductiviteit		
	n	%BU	NL	BU	t-toets	n	%BU	NL	BU	t-toets
Totaal	1 414	42	73,1	89,5	–5,91***	1 190	43	85,6	111,6	–5,82***
Landbouw en nijverheid	677	46	73,5	91,1	–4,70***	540	46	90,8	110,3	–3,21***
Handel, reparatie en horeca	456	43	69,2	94,1	–4,81***	396	45	77,4	109,5	–4,37***
Vervoer, opslag en communicatie	122	28	77,6	73,0	0,43	107	36	92,5	101,6	–0,56
Zakelijke dienstverlening	159	34	82,0	86,5	–0,40	147	36	84,6	128,0	–2,82***

***p<0,01.

NL = onderneming in Nederlands eigendom; BU = ondernemingen in buitenlands eigendom.

Een andere variabele die arbeidsproductiviteit beïnvloed is de omvang, of grootte, van een onderneming. Deze is gemeten aan de hand van de waarde van de totale activa van een onderneming. Om de presentatie te vergemakkelijken zijn de onder-

nemingen in tabel A.4.2 aan de hand van hun activa onderverdeeld in een zevental groepen (grootteklassen).

Tabel A.4.2
Arbeidsproductiviteitsverschillen 2000 en 2005 naar grootteklasse (naar totale activa)

	2000					2005				
	Sample		Arbeidsproductiviteit			Sample		Arbeidsproductiviteit		
	n	%BU	NL	BU	t-toets	n	%BU	NL	BU	t-toets
grootteklasse 2 (€ 22 689–€ 34 034)	337	34	65,8	79,4	-2,82***	165	33	70,6	86,7	-1,65
grootteklasse 3 (€ 34 034–€ 45 378)	213	35	73,7	78,4	-0,62	161	36	75,5	80,6	-0,54
grootteklasse 4 (€ 45 378–€ 90 756)	351	41	68,0	78,0	-2,08**	312	39	79,5	104,7	-3,51***
grootteklasse 5 (€ 90 756–€ 226 890)	256	52	82,0	92,4	-1,40	254	48	89,5	110,3	-2,32**
grootteklasse 6 (€ 226 890–€ 453 780)	128	53	82,9	102,1	-1,88*	119	59	103,3	107,1	-0,24
grootteklasse 7 (€ 453 780–€ 907 560)	55	53	78,4	107,2	-2,14*	87	53	93,3	149,8	-2,78***
grootteklasse 8 (€ 907 560 en hoger)	74	41	102,1	174,7	-4,40***	92	48	132,6	168,6	-1,64

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,10.

Tabel A.4.2 laat zien dat buitenlandse ondernemingen in het algemeen productiever zijn dan Nederlandse ondernemingen, ongeacht grootteklasse. Het verschil is niet altijd significant: in 2000 lijken de verschillen met name voor de grotere ondernemingen meer uitgesproken te zijn, terwijl in 2005 de verschillen vooral bij de middengroepen (grootteklasse 4 en 5) zijn te vinden. Buitenlandse ondernemingen zijn wel relatief vaker in de hogere grootteklassen te vinden: het aandeel buitenlandse ondernemingen in grootteklassen met balanstotalen vanaf 90 miljoen euro is beduidend hoger dan in de klassen tot aan dat bedrag. Wel is het zo dat onder de zeer grote ondernemingen (grootteklasse 7 en 8) het aandeel buitenlandse ondernemingen weer terugloopt.

Tabel A.4.3
Arbeidsproductiviteitsverschillen 2000 en 2005 in relatie tot R&D

	2000					2005				
	Sample		Arbeidsproductiviteit			Sample		Arbeidsproductiviteit		
	n	%BU	NL	BU	t-toets	n	%BU	NL	BU	t-toets
%R&D pers. is 0% van totaal	967	41	74,7	91,5	-4,49***	869	41	84,0	112,3	-5,27***
%R&D pers. is 0–1% van totaal	198	36	65,6	84,7	-3,10***	103	44	84,1	92,4	-0,84
%R&D pers. is 1–3% van totaal	118	44	73,0	91,7	-2,13**	90	50	91,6	110,9	-1,44
%R&D pers. is 3–5% van totaal	47	57	69,7	85,4	-1,57	43	53	104,1	115,5	-0,39
%R&D pers. is >5% van totaal	84	58	89,1	94,6	-0,51	84	54	94,6	111,4	-1,45

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,10.

Soortgelijke analyses kunnen gemaakt worden voor onderverdelingen van de steekproef naar het aandeel van R&D personeel (tabel A.4.3), de export oriëntatie van ondernemingen (tabel A.4.4) en buitenlandse activiteiten (tabel A.4.5).

Tabel A.4.3 laat zien dat het aandeel van buitenlandse ondernemingen in het totale aantal ondernemingen hoger is onder de groep ondernemingen die relatief veel R&D personeel hebben (wel is deze groep relatief klein). De verschillen tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen voor wat betreft arbeidsproductiviteit worden ook kleiner naar mate ondernemingen meer aan R&D uitgeven. Dit lijkt met name te liggen aan de arbeidsproductiviteit van Nederlandse ondernemingen, die hoger is naarmate ondernemingen meer aan R&D doen. De arbeidsproductiviteit van buitenlandse ondernemingen is relatief stabiel.

Tabel A.4.4
Arbeidsproductiviteitsverschillen 2000 en 2005 in relatie tot exportintensiteit

	2000					2005				
	Sample		Arbeidsproductiviteit			Sample		Arbeidsproductiviteit		
	n	%BU	NL	BU	t-toets	n	%BU	NL	BU	t-toets
Export is 0–10% van omzet	697	32	73,1	83,2	–2,32***	601	32	84,3	104,0	–2,91***
Export is 10–50% van omzet	325	42	67,9	88,2	–4,08***	226	48	79,1	102,1	–2,93***
Export is 50–90% van omzet	300	51	74,4	95,0	–3,42***	251	51	91,5	118,5	–2,88***
Export is 90–100% van omzet	110	74	116,9	106,8	0,67	112	77	110,1	127,9	–0,92

***p<0,01.

Tabel A.4.5
Arbeidsproductiviteitsverschillen 2000 en 2005 naar buitenlandse investeringen

	2000					2005				
	Sample		Arbeidsproductiviteit			Sample		Arbeidsproductiviteit		
	n	%BU	NL	BU	t-toets	n	%BU	NL	BU	t-toets
Geen buitenlandse dochters	961	31	73,8	87,4	–3,82***	767	30	87,1	105,6	–3,30***
Wel buitenlandse dochters	453	64	73,3	93,9	–3,67***	423	67	80,5	115,8	–4,25***

***p<0,01.

In tabel A.4.4 wordt een vergelijking gemaakt van arbeidsproductiviteitsverschillen tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen opgedeeld naar exportintensiteit. Ook hier zijn buitenlandse ondernemingen met name dominant in de categorie ondernemingen die hoge aandelen van hun omzet exporteren (50–90%, en met

name de categorie 90–100%), maar zijn de verschillen in arbeidsproductiviteit tussen de buitenlandse en Nederlandse ondernemingen in die categorie het kleinst. Ook internationale oriëntatie voor wat betreft het hebben van eigen buitenlandse dochters (zie tabel A.4.5) hangt samen met een hogere arbeidsproductiviteit. En ook hier zijn het met name de buitenlandse ondernemingen die het meest vertegenwoordigd zijn in de categorie *met* buitenlandse dochters.

Uit de bovenstaande tabellen blijkt dat de arbeidsproductiviteitsverschillen tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen weliswaar in vrijwel alle gevallen duidelijk waarneembaar blijft, maar toch ook beïnvloed wordt door andere variabelen. Buitenlandse ondernemingen in Nederland hebben een ander profiel op veel van de factoren waarvan de academische literatuur heeft aangetoond dat zij positief gerelateerd zijn aan arbeidsproductiviteit: zo zijn buitenlandse ondernemingen in Nederland gemiddeld genomen groter, en internationaler georiënteerd (zowel wat betreft exporten als wat betreft het hebben van buitenlandse dochters).

Determinanten van arbeidsproductiviteit

De centrale vraag van dit hoofdstuk was in hoeverre buitenlandse ondernemingen productiever zijn dan Nederlandse en daarmee een bijdrage leveren aan economische groei in Nederland en een mogelijke bron van nieuwe kennis, technologie en vaardigheden zijn. We hebben al gezien dat er inderdaad verschillen zijn tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen voor wat betreft arbeidsproductiviteit, maar ook dat deze verschillen in ieder geval deels worden verklaard door andere factoren, waaronder bedrijfstak, ondernemingsgrootte en technologie intensiteit van de onderneming. Buitenlandse ondernemingen blijken a) gemiddeld genomen groter te zijn; b) vaker ook buitenlandse dochters te hebben; c) een groter deel van hun omzet op internationale markten af te zetten. Voor wat betreft uitgaven aan R&D zijn er minder grote verschillen tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen.

Om te onderzoeken welke factoren het meest belangrijk zijn, en in hoeverre het 'buitenlands zijn' inderdaad nog een rol speelt in het bepalen van arbeidsproductiviteitsverschillen in Nederland na correctie voor verschillen in de diverse ondernemingskarakteristieken is een regressie analyse uitgevoerd.

De beschrijvende statistieken (gemiddelden en standaarddeviaties) van de variabelen in de regressieanalyse, evenals de coëfficiënten van de correlaties tussen de variabelen worden weergegeven in tabel A.4.6. Hieruit blijkt dat alle variabelen inderdaad sterk gecorreleerd zijn met arbeidsproductiviteit. Ook tussen de determinanten onderling zijn de correlaties aanzienlijk, maar niet zo hoog dat ze wijzen op multicollineariteitsproblemen. Nadere analyse van de VIF statistieken gaf ook aan dat multicollineariteit geen probleem vormt (allen < 2).

Tabel A.4.6
Beschrijvende statistieken en correlatiecoëfficiënten

	N	gem.	S.d.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) AP	8 268	87,2	63,6	1				
(2) RD	8 267	1,4	5,4	0,039***	1			
(3) Grootte	8 419	4,9	0,8	0,232***	0,114***	1		
(4) Bulnv	8 419	0,7	0,9	0,077***	0,101***	0,228***	1	
(5) Export	8 419	0,3	0,3	0,135***	0,217***	0,136***	0,273***	1
(6) BuOnd	8 419	0,4	0,5	0,134***	0,058***	0,101***	0,339***	0,255***

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,10.

De resultaten van de regressieanalyse staan weergegeven in tabel A.4.7. De tabel bevestigt de verwachtingen voor de meeste variabelen: bedrijfsomvang, R&D en exportintensiteit zijn positief gerelateerd aan arbeidsproductiviteit. Maar ook daarvoor gecorrigeerd blijven buitenlandse ondernemingen in Nederland hoger scoren op arbeidsproductiviteit. Het zelf hebben van buitenlandse dochters lijkt in model 3 nog positief geassocieerd met arbeidsproductiviteit. Wanneer in model 4 echter ook voor exportintensiteit gecorrigeerd wordt, blijkt het effect van het hebben van buitenlandse dochters een niet significant, of zelfs een negatief effect te hebben. Dit kan wellicht veroorzaakt worden door hoofdkwartierfuncties (het hebben van buitenlandse dochters vergt coördinatie kosten). Daarnaast is het ook zo dat de haal-

Tabel A.4.7
Regressieresultaten

	1	2	3	4	5	6	7	8
Grootte	21,19 ***	21,10 ***	20,20***	19,75***	19,53***	19,87***	19,91***	20,22***
	13,53	13,46	12,46	12,25	12,22	12,36	12,43	12,56
RD		0,51 ***	0,51***	0,33***	0,34***	0,35***	0,50***	0,50***
		4,93	4,86	3,26	3,38	3,43	4,79	4,82
Bulnv			3,86***	0,52	-3,34 **	-9,82 ***	-0,98	-6,91 ***
			2,42	0,32	-2,09	-4,77	-0,61	-3,37
Export				29,33***	26,74***	26,94***		
				10,73	9,82	9,89		
BuOnd					14,19***	10,05***	16,27***	12,45***
					9,60	5,66		6,93
Bulnv x BuOnd						11,63***		10,78***
						3,93		3,61
n	8 267	8 267	8 267	8 267	8 267	8 267	8 267	8 267
R2	0,123	0,125	0,126	0,144	0,154	0,155	0,139	0,136
F	36,22 ***	35,61 ***	34,78 ***	39,49 ***	41,49 ***	40,87 ***	37,88 ***	37,25 ***
F interactieterm						15,71 ***		13,03 ***

Parameterschattingen voor tijd- en sector-dummies niet gerapporteerd.

T-waarden gebaseerd op voor heteroskedasticiteit gecorrigeerde standaardfouten onder de coëfficiënten.

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,10.

baarheid van investeringen in het buitenland wordt geëvalueerd aan de hand van de gastmarkt en niet de concurrentiepositie (en arbeidsproductiviteit) in het thuisland. De positieve en significante coëfficiënt voor het interactie-effect tussen de twee variabelen die aangeven of een onderneming in buitenlands eigendom is of zelf buitenlandse dochters heeft (model 6 en 8), laat zien dat wanneer beide het geval zijn de arbeidsproductiviteit extra hoog is.

Conclusies

Buitenlandse ondernemingen in Nederland blijken productiever te zijn dan Nederlandse ondernemingen, ook gecorrigeerd voor andere determinanten van arbeidsproductiviteit. Waar in sommige van de beschrijvende tabellen geen verschil was te zien tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen wat betreft arbeidsproductiviteit (bijvoorbeeld bij kleinere en niet-innoverende ondernemingen), blijkt dat ook na correctie voor grootte en R&D personeel, buitenlandse ondernemingen een hogere arbeidsproductiviteit kennen. De regressieanalyse (model 5) wijst uit dat buitenlandse ondernemingen per jaar 14 190 euro meer toegevoegde waarde per werknemer produceren dan Nederlandse ondernemingen. Deze conclusie is gebaseerd op een analyse van een dataset van de grootste niet-financiële ondernemingen in Nederland tussen 2000 en 2005. Dit is in overeenstemming met de theoretische verwachting (en bestaand empirisch onderzoek in andere landen) dat ondernemingen alleen in het buitenland zullen investeren op het moment dat zij denken betere of goedkopere producten te kunnen produceren of verkopen dan de lokale ondernemingen in dat land.

Buitenlandse ondernemingen scoren wel anders dan Nederlandse ondernemingen op een belangrijk aantal determinanten van arbeidsproductiviteit: zo zijn buitenlandse ondernemingen gemiddeld genomen groter en ook vaker internationaal georiënteerd (in omzet, en in buitenlandse dochters). Dit laatste kan waarschijnlijk verklaard worden uit een zelfselectie effect: die ondernemingen die zelf al internationaal investeren zijn ook vaker op andere vlakken internationaler georiënteerd.

Deze resultaten geven aan dat buitenlandse ondernemingen in Nederland inderdaad een positieve bijdrage leveren aan de gemiddelde arbeidsproductiviteit in Nederland, en daarmee uiteindelijk aan economische groei. Maar verder onderzoek is noodzakelijk om een beter beeld te krijgen van de gevolgen van buitenlandse investeringen voor de Nederlandse economie. Naast deze directe bijdrage aan productiviteit in Nederland zoals beschreven in dit hoofdstuk, kunnen buitenlandse ondernemingen ook via zogenaamde 'spillovers' van nieuwe kennis en technologie een bijdrage leveren aan de arbeidsproductiviteit van Nederlandse ondernemingen. Ook de verandering in de marktstructuur als gevolg van buitenlandse investeerders kan effect hebben op de totale economische groei.

Ook is verder onderzoek nodig om de richting van de causaliteit tussen buitenlands eigendom en arbeidsproductiviteit nader te bepalen. In dit hoofdstuk is gekeken naar de associatie tussen niveaus van variabelen. Verder onderzoek is nodig om te zien of bijvoorbeeld een verandering in de eigendomsstructuur van een onderneming (bijvoorbeeld een overname van een Nederlandse onderneming door een buitenlandse, of andersom) ook leidt tot een verandering in de arbeidsproductiviteit.

Referenties

CBS (2007). 'Buitenlandse invloed op bedrijfsleven steeds groter', *CBS Webmagazine*, 25 juli 2007.

UNCTAD (2007). *World Investment Report*, UNCTAD: Geneve.

Fortanier, F. (2007). 'Foreign Direct Investment and Host Country Economic Growth: does the investor's country of origin play a role?' *Transnational Corporations*, 16 (2): 41–76.

Borensztein, E., de Gregorio, J. en Lee, J.-W. (2001). 'How does Foreign Direct Investment affect Economic Growth', *Journal of International Economics*, 45 (1): 115–135.

Meyer, K. (2004). 'Does foreign direct investment always enhance economic growth?', *Journal of International Business Studies*, 35(4): 259–276.

Noot in de tekst

- 1) Om de CIS en R&D enquêtes aan de SFGO te koppelen, zijn eerst aan de BE_ID's in de CIS/R&D enquêtes de OND_ID's toegevoegd op basis van het ABR, om vervolgens de waarden voor R&D uitgaven op te tellen per OND_ID. Deze konden rechtstreeks gekoppeld worden aan de SFGO data. In de periode van 2000–2005 had gemiddeld 44% van de SFGO ondernemingen in de sample gegevens over R&D personeel. In totaal zijn de SFGO ondernemingen in deze periode verantwoordelijk voor gemiddeld 85% van de jaarlijkse R&D uitgaven in Nederland, en 77% van het totale aantal R&D personeel. Aangezien de CIS (en in mindere mate de R&D) enquête de volledige set van bedrijven in Nederland met innovatie en R&D activiteiten ondervraagt, worden alle SFGO ondernemingen die niet in deze lijst voorkomen behandeld als ondernemingen zonder enig R&D personeel.

Deel B.
Tabellen

B1. Internationale Handel

B1.1 In-, uit- en wederuitvoer van goederen

De internationale handel in goederen is in 2007 voor het vijfde achtereenvolgende jaar in waarde toegenomen. Ten opzichte van 2006 is de waarde van de invoer met ruim 7 procent gegroeid. De uitvoerwaarde is 9 procent hoger uitgekomen. Het voorlopige handelssaldo van 2007 is uitgekomen op een recordwaarde, namelijk ruim 41 miljard euro.

De samenstelling van de Nederlandse invoer van goederen is in de afgelopen jaren niet veel veranderd. De invoer van *Machines en vervoermaterieel* was in 2002, met bijna 38 procent van de totale invoer en een waarde van bijna 78 miljard euro, de belangrijkste goederencategorie. Ook in 2007 was de invoerwaarde van deze goedereengroep het grootst. Er werd ruim 102 miljard euro aan *Machines en vervoermaterieel* ingevoerd, ofwel 33 procent van de totale Nederlandse invoer. De invoer van *Minerale brandstoffen en smeermiddelen* is in de afgelopen jaren flink gegroeid. In 2002 vormde deze goederencategorie, met een invoerwaarde van bijna 21 miljard euro, ruim 10 procent van de Nederlandse invoer. In 2007 is dit aandeel opgelopen tot bijna 16 procent en een invoerwaarde van ruim 48 miljard euro. Met name de fors hogere brandstofprijzen hebben voor deze waardetoeename gezorgd. Ook zijn er in 2007 meer *Chemische producten* ingevoerd, namelijk 15 procent meer dan het jaar ervoor.

Wederuitvoer vormt een belangrijk onderdeel van de Nederlandse handel. Het gedeelte van de Nederlandse uitvoer dat eigenlijk wederuitvoer is, bedroeg in 2007 bijna 45 procent.

De uitvoer van *Machines en vervoermaterieel* is ten opzichte van 2006 flink toegenomen in 2007, namelijk met bijna 16 procent. De uitvoerwaarde van deze goederen bedroeg in 2007 ruim 113 miljard euro. Bijna tweederde van de uitvoer van *Machines en vervoermaterieel* bestaat uit wederuitvoer. De handel in computers speelt hierin een belangrijke rol. Computers die niet in Nederland worden vervaardigd, maar vrijwel compleet ingevoerd worden en zodoende eigendom worden van een Nederlands ingezetene, worden wederuitgevoerd naar voornamelijk andere EU-landen (zie: Roos J. *Wederuitvoer een Europese zaak*, ESB 1 juni 2007). Deze handelsstroom draagt niettemin substantieel bij aan de Nederlandse handel. Het aandeel wederuitvoer is het grootst in de goederencategorie *Diverse gefabriceerde goederen*. Voorbeelden van dergelijke goederen zijn kleding, schoeisel, apparaten en benodigdheden voor fotografie (lenzen, fototoestellen e.d.) en instrumenten voor beroepsuitoefening (bijv. optische en medische instrumenten). In 2007 bestond een groot deel van de Nederlandse handel in deze goederen uit wederuitvoer; als percentage van de uitvoer zelfs ruim 64 procent.

Tabel B1.1
In-, uit- en wederuitvoer volgens secties van de Standard International Trade Classification (SITC)

	2002	2006	2007*	2002	2006	2007*	2002	2006	2007*
	Invoer			Uitvoer			w.v. wederuitvoer		
	<i>x mln euro</i>						<i>% van uitvoer</i>		
Totaal goederen	205 575	285 370	306 483	232 702	318 953	347 576	42,2	43,9	44,6
Voeding en levende dieren	17 672	20 886	23 710	29 339	34 568	37 979	21,0	22,9	24,1
Dranken en tabak	2 569	2 872	2 858	6 167	6 064	6 363	10,3	9,9	9,4
Grondstoffen, oneetbaar, behalve brandstoffen	7 874	11 134	12 932	12 115	17 602	18 724	24,1	34,2	35,0
Minerale brandstoffen, smeermid. e.d.	20 686	47 553	48 150	19 004	41 430	41 459	25,4	24,4	28,9
Dierlijke/plantaardige oliën/vetten	1 458	2 043	2 218	1 637	2 329	2 532	28,4	30,4	31,3
Chemische producten	25 018	36 030	41 398	38 332	53 072	60 212	30,6	32,4	34,5
Fabrikaten, ingedeeld naar grondstof	25 037	34 365	39 175	23 474	32 310	36 899	32,3	35,8	38,6
Machines en vervoermaterieel	77 590	97 608	102 384	76 170	97 936	113 146	65,3	67,9	64,0
Diverse gefabriceerde goederen	27 390	32 487	33 160	25 751	32 384	28 802	54,2	59,4	64,3
Niet afzonderlijk genoemde goederen	280	392	497	714	1 258	1 460	16,7	12,9	10,1

Bron: StatLine.

Invoerwaarde goederen: De waarde van door het buitenland aan ingezetenen geleverde goederen volgens de statistieken van de internationale handel. Bij invoer uit EU-landen is dit de waarde van de goederen inclusief vracht- en verzekeringskosten tot aan de Nederlandse grens. Bij invoer uit niet-EU-landen is dit de waarde inclusief vracht- en verzekeringskosten tot aan de buitengrens van de Europese Unie. De invoer van goederen betreft alle goederen die voor gebruik of verbruik in het economisch vrije verkeer van Nederland zijn gebracht. Dit is het geval wanneer de invoerheffingen en nationale belastingen zijn voldaan.

Uitvoerwaarde goederen: De waarde van de door ingezetenen aan het buitenland geleverde goederen volgens de statistieken van de internationale handel. Dit is de waarde, inclusief vracht- en verzekeringskosten tot aan de Nederlandse grens. Hierbij kan sprake zijn van goederen die in Nederland zijn voortgebracht of vervaardigd, maar ook van aanvankelijk ingevoerde goederen. Tot de uitvoer behoren ook tijdelijk uitgevoerde goederen die in opdracht van een ingezetene in het buitenland een behandeling ondergaan (passieve loonveredeling).

Wederuitvoer: De goederen die via Nederland vervoerd worden en daarbij (tijdelijk) eigendom worden van een ingezetene, zonder dat significant industriële bewerking plaatsvindt. Wederuitvoer betreft o.a. goederen die door Nederlandse distributiecentra worden ingeklaard en uitgeleverd aan andere (Europese) landen. De wederuitvoer maakt, anders dan de doorvoer, wel deel uit van de Nederlandse handel.

B1.2 In- en uitvoer van diensten naar dienstensoort

De waarde van de door Nederland uit het buitenland ingevoerde diensten is in 2007 met bijna 3 procent gegroeid ten opzichte van 2006. De uitvoerwaarde van internationale diensten groeide iets harder en was bijna 5 procent groter dan in 2006. Hiermee is ook het handelssaldo van de diensten hoger uitgekomen. In 2006 bedroeg het saldo 2,6 miljard euro en dit is in 2007 uitgekomen op 4,2 miljard euro.

Nederland importeert vooral *Vervoersdiensten*, *Reisverkeersdiensten* en *Overige zakelijke diensten* (voorbeelden hiervan zijn *Transitohandel en andere aan de handel gerelateerde diensten*, *Operationele leasing*, *Research en ontwikkeling en Intraconcerndiensten*). *Overige zakelijke diensten* worden voornamelijk uit EU-landen geïmporteerd terwijl *Vervoersdiensten* vrijwel evenveel uit EU-landen als uit niet-EU-landen worden ingevoerd.

Ook wat betreft de uitvoer zijn de categorieën *Overige zakelijke diensten* en *Vervoersdiensten* veruit de grootste. Daarnaast wordt de uitvoer van *Royalty's en licenties* en *Reisverkeersdiensten* steeds belangrijker. In het algemeen gaat ruim 55 procent van de dienstenuitvoer naar EU-landen.

De dienstencategorieën *Royalty's en licenties* en *Vervoersdiensten* droegen in 2007 het meest bij aan het positieve saldo op de dienstenbalans. Met EU-landen heeft Nederland een gering negatief saldo, maar dit wordt ruimschoots gecompenseerd door een sterk positief dienstensaldo met niet-EU-landen.

Van alle diensten is de handel in *Bouwdiensten* in 2007 het sterkst gegroeid. De in- en uitvoer groeide met respectievelijk 23 en 18 procent ten opzichte van 2006. De categorie *Bouwdiensten* is daarentegen wel een van de kleinere dienstencategorieën.

Ook in 2007 vond er meer dienstenhandel met EU-lidstaten plaats dan met landen buiten de EU. De handel met niet-EU-landen is ten opzichte van 2006 weliswaar sterker gegroeid dan de dienstenhandel met de EU. Met uitzondering van de *Overige zakelijke diensten* en de *Computer- en informatiediensten* is de uitvoer ten opzichte van 2006 in elke dienstencategorie toegenomen.

Met uitzondering van de *Financiële diensten*, *Computer- en informatiediensten* en de *Overige zakelijke diensten* was in 2007 de uitvoer naar EU-landen (flink) groter. De uitvoer naar niet-EU-landen daalde in 2007 alleen voor de *Vervoersdiensten* en *Persoonlijke, culturele en recreatieve diensten*.

Tabel B1.2
In- en uitvoer van diensten naar dienstesoort

		Invoerwaarde			Uitvoerwaarde			Saldo		
		2005 *	2006 *	2007 *	2005 *	2006 *	2007*	2005 *	2006 *	2007*
<i>x mln euro</i>										
Totaal dienstesoorten	Totaal landen	67 934	72 441	74 402	73 998	75 012	78 589	6 064	2 570	4 187
	EU	40 924	43 087	44 154	40 599	41 941	43 892	-325	-1 146	-262
	Niet-EU	27 009	29 354	30 248	33 398	33 071	34 697	6 389	3 717	4 449
Vervoersdiensten	Totaal landen	12 025	13 809	14 584	17 257	16 386	16 998	5 233	2 577	2 414
	EU	5 752	6 680	7 287	8 678	8 630	9 336	2 926	1 949	2 049
	Niet-EU	6 272	7 129	7 297	8 579	7 757	7 662	2 307	628	365
Reisverkeersdiensten	Totaal landen	12 996	13 560	13 912	8 421	9 037	9 799	-4 575	-4 523	-4 113
	EU	9 651	10 100	10 328	6 677	7 178	7 815	-2 974	-2 922	-2 513
	Niet-EU	3 345	3 460	3 583	1 744	1 858	1 984	-1 600	-1 602	-1 599
Communicatiediensten	Totaal landen	2 566	2 775	2 688	3 024	3 184	3 299	458	410	611
	EU	1 931	2 084	2 029	2 001	2 067	2 117	70	-17	87
	Niet-EU	635	691	659	1 023	1 118	1 183	388	427	524
Bouwdiensten	Totaal landen	1 140	958	1 174	2 217	1 829	2 167	1 077	871	994
	EU	478	387	491	1 013	874	1 126	535	487	635
	Niet-EU	662	571	682	1 204	955	1 041	542	384	359
Verzekeringsdiensten	Totaal landen	646	705	750	362	408	446	-284	-298	-303
	EU	301	323	345	228	257	281	-74	-66	-64
	Niet-EU	344	382	405	134	151	165	-210	-231	-239
Financiële diensten	Totaal landen	1 277	1 535	1 758	867	1 149	1 286	-410	-386	-472
	EU	965	1 151	1 118	500	742	694	-466	-409	-424
	Niet-EU	311	384	641	367	406	592	56	23	-49
Computer- en informatiediensten	Totaal landen	2 982	2 981	3 044	2 997	3 105	3 096	15	124	51
	EU	2 259	2 204	2 214	1 853	1 879	1 764	-406	-324	-450
	Niet-EU	723	777	830	1 144	1 226	1 331	421	449	501
Royalty's en licentierechten	Totaal landen	6 901	6 876	7 012	8 234	8 723	10 126	1 333	1 847	3 115
	EU	1 504	1 346	1 465	4 214	4 379	5 076	2 709	3 033	3 611
	Niet-EU	5 397	5 530	5 547	4 021	4 344	5 051	-1 376	-1 186	-496
Overige zakelijke diensten	Totaal landen	25 924	27 808	28 143	28 364	28 809	28 808	2 441	1 001	665
	EU	17 472	18 239	18 350	14 336	14 746	14 376	-3 136	-3 493	-3 973
	Niet-EU	8 452	9 569	9 793	14 029	14 063	14 432	5 577	4 494	4 638
Persoonlijke, culturele en recreatieve diensten	Totaal landen	760	788	771	727	717	742	-33	-70	-30
	EU	433	414	381	452	483	528	19	68	147
	Niet-EU	327	373	390	275	235	213	-52	-139	-177
Overheidsdiensten	Totaal landen	717	647	567	1 527	1 664	1 822	810	1 017	1 255
	EU	177	160	146	648	707	778	471	547	633
	Niet-EU	540	488	422	879	958	1 043	339	470	622

Bron: StatLine.

N.B. Tot en met 2006 verwijst de landengroep EU naar de EU-25, vanaf 2007 verwijst de EU naar de EU-27.

Invoerwaarde diensten: De waarde van door het buitenland aan ingezetenen geleverde diensten volgens de statistieken van de internationale handel. Hiertoe behoren de bestedingen van Nederlandse reizigers in het buitenland (reisverkeer).

Uitvoerwaarde diensten: De waarde van de door ingezetenen aan het buitenland geleverde diensten volgens de statistieken van de internationale handel. Hiertoe behoren de bestedingen van buitenlandse reizigers in Nederland (reisverkeer).

Bron: StatLine, Internationale handel in diensten.

B1.3 Groei van de internationale handel in goederen

De Nederlandse export ontwikkelt zich al jaren positief. In tegenstelling tot belangrijke handelspartners zoals België, Frankrijk en Groot-Brittannië, heeft Nederland (net) geen krimp in de export meegemaakt in het begin van het millennium. Sinds 2004 is de Nederlandse uitvoer (inclusief doorvoer) steeds met dubbele cijfers gegroeid ten opzichte van het voorafgaande jaar. Ook in 2005 had Nederland een sterke exporttoename, waar landen als Frankrijk en Duitsland een daling kenden. Wel was Nederland een van de weinige EU-lidstaten met een lagere exportgroei in 2006 ten opzichte van 2005.

In het jaar 2000 groeide de export van Nederland fors ten opzichte van 1999. In 2000 was de uitvoergroei bijna 16 procentpunten hoger dan in 1999. Hiermee realiseerde Nederland de grootste exportgroei van de afgelopen tien jaar.

Ook andere Europese lidstaten realiseerden in dat jaar een sterke exportgroei. Van alle EU-landen groeide de uitvoer van Spanje in 2000 het sterkst, namelijk met 27 procent. Gemiddeld groeide de export van de EU-15 in dat jaar met 20 procent ten opzichte van 1999. In het jaar 2000 ging het de wereldeconomie voor de wind. Er was een opleving van de wereldhandel door het snelle herstel van de Azië-crisis die eind jaren negentig plaatsvond. Daarnaast draaide de Amerikaanse economie op volle toeren en ook in Europa was er sprake van een opgaande conjunctuur.

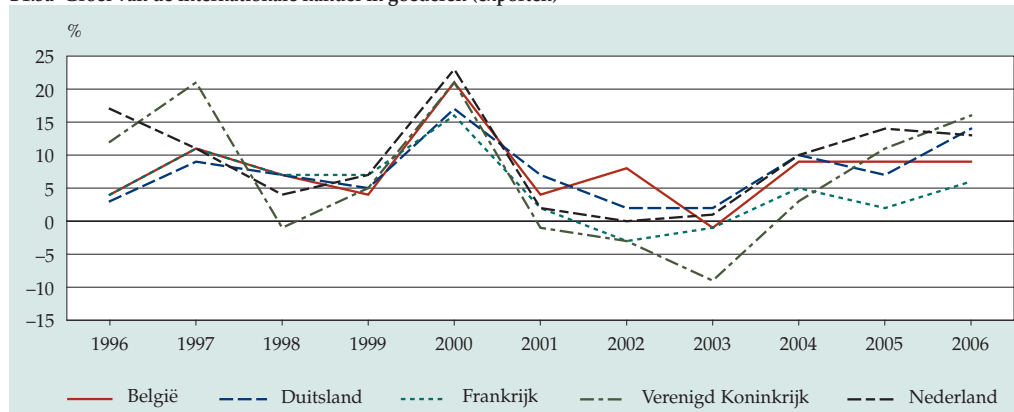
In Nederland groeide met name de export van *Machines en vervoermaterieel*, *Minerale brandstoffen* en *Chemische producten* in 2000 meer dan gemiddeld. In België, Duitsland en Groot-Brittannië is daarnaast ook de uitvoer van de goederencategorie *Halffabrikaten* sterk in waarde toegenomen. Deze exportgroei vindt plaats over de hele linie van handelspartners, maar eveneens meer dan gemiddeld naar de grotere handelspartners zoals de Verenigde Staten.

Ook aan de importkant blijft de Nederlandse handel groeien. Met uitzondering van 2001 en 2002, toen de Nederlandse invoer respectievelijk 1,4 en 0,5 procent daalde (ten opzichte van het voorafgaande jaar) is de invoer van goederen sinds 1996 elk jaar toegenomen. In 2005 en 2006 groeide de invoer beide jaren zelfs met bijna 14 procent.

Het jaar 2000 laat ook qua invoerwaarde een forse stijging zien voor de meeste EU-landen. Gemiddeld groeide de invoer van de EU-15 met 22 procent in dat jaar. Nederland zat precies op dit gemiddelde. Spanje realiseerde de hoogste groei van alle EU-15 landen en Denemarken groeide relatief het minst.

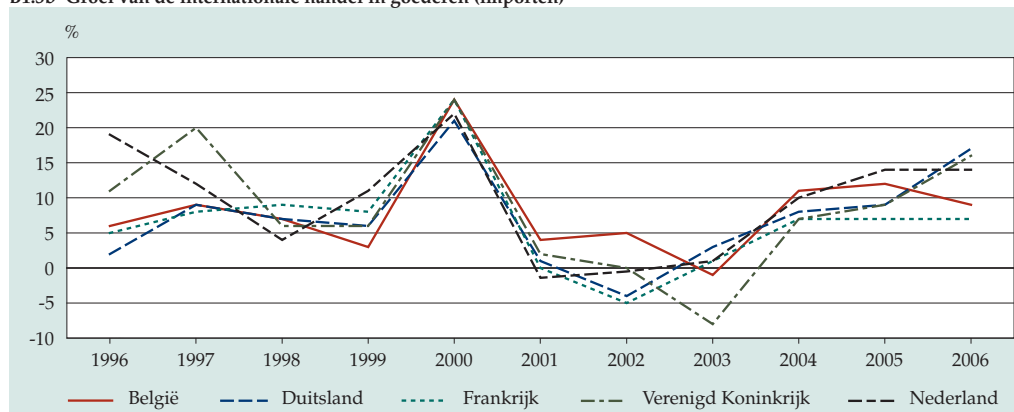
De invoer van *Minerale brandstoffen* en *Machines en vervoermaterieel* was voor de vijf EU-landen in 2000 fors hoger dan het jaar ervoor. Door België, Nederland en Frankrijk werden daarnaast ook fors meer *Chemische producten* ingevoerd. De invoer van (*Half*)fabrikaten groeide vooral in België, Duitsland en Frankrijk.

B1.3a Groei van de internationale handel in goederen (exporten)



Bron: Eurostat, Comext database.

B1.3b Groei van de internationale handel in goederen (importen)



Bron: Eurostat, Comext database.

In- en uitvoerwaarde inclusief doorvoer (i.e. de goederenstroom die, op weg van het ene naar het andere land, over Nederlands grondgebied vervoerd wordt maar in buitenlands bezit blijft. De doorvoer maakt, anders dan de wederuitvoer, geen deel uit van de Nederlandse in- en uitvoer).

B1.4 Geografische concentratie van de Nederlandse handel in goederen (Herfindahl-index)

De waarde van de Herfindahl-index geeft aan in hoeverre de handel van een land (wel of niet) geconcentreerd is naar een groep partnerlanden. De index ligt tussen 0 en 1 en hoe lager de index, hoe lager ook de geografische concentratie. Een lage geografische concentratie betekent dat er naar een grote verscheidenheid aan landen geëxporteerd (of uit veel verschillende landen geïmporteerd) wordt.

De Nederlandse uitvoer van de goederengroep *Minerale brandstoffen* was in 1996 sterk geografisch geconcentreerd. Ruim 81 procent van deze uitvoer ging naar vier EU-lidstaten, namelijk Duitsland (53 procent), België en Luxemburg (21 procent) en Frankrijk (8 procent). In 2007 was deze concentratie een stuk lager. De vier bovengenoemde partnerlanden vormden in dat jaar gezamenlijk nog maar 63 procent van de Nederlandse uitvoer van *Minerale brandstoffen*.

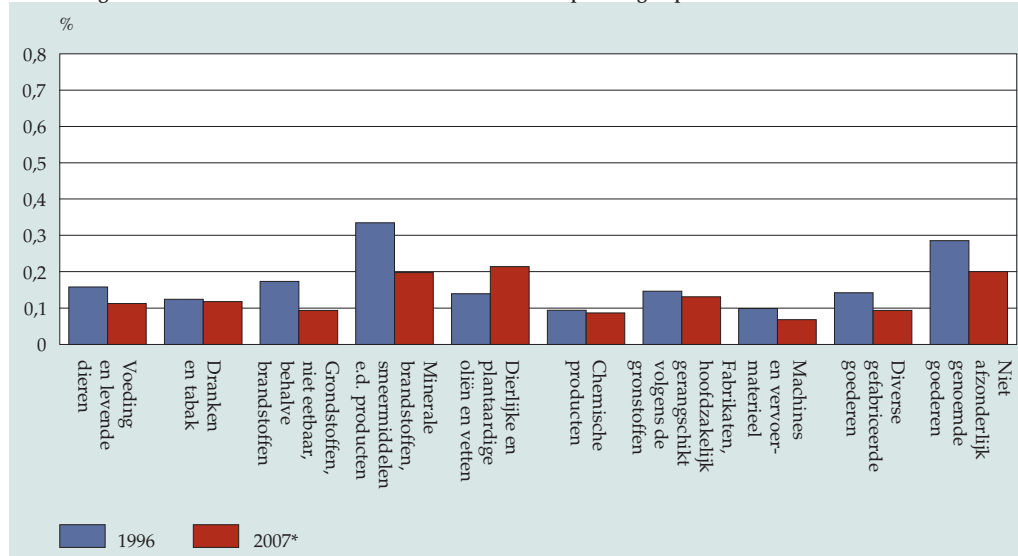
De enige productgroep waarvan de geografische concentratie van de uitvoer ten opzichte van 1996 is toegenomen, is de groep *Dierlijke en plantaardige oliën en vetten*. De productgroep *Niet afzonderlijk genoemde goederen* vormt slechts circa 0,5 procent van de totale Nederlandse uitvoer. Daarnaast bevat deze categorie slechts een klein aantal goederensoorten, waardoor er snel uitschieters in de index ontstaan.

Over het algemeen is de geografische concentratie van de uitvoer in de afgelopen jaren afgenomen. Dit betekent dat Nederlandse goederen in 2007 naar een grotere verscheidenheid aan landen werden geëxporteerd dan in 1996 en dat de belangrijkste handelspartners uit de jaren negentig aan belang hebben ingeboet ten faveure van kleinere handelspartners. De afname van de uitvoerconcentratie is gedeeltelijk te verklaren door de hogere uitvoer naar de tien nieuwe lidstaten en dan voornamelijk naar Polen, Tsjechië en Hongarije, ten koste van landen als Duitsland, Frankrijk en Italië. Daarnaast hebben in de afgelopen jaren de Verenigde Staten en Rusland aan marktaandeel gewonnen. Japan heeft als afzetmarkt aan belang ingeboet.

Voornamelijk de invoer van *Fabrikaten, Machines en vervoermaterieel* en *Dranken en tabak* was in 2007 iets minder geografisch geconcentreerd dan tien jaar geleden. Bijna 55 procent van de invoerde *Fabrikaten* (zoals bijvoorbeeld staal, metalen, papier en garens) kwam in 1996 uit Duitsland, België en Luxemburg en het Verenigd Koninkrijk. In 2007 is dit aandeel afgenomen tot 44 procent. De landen waaruit in 1996 vooral *Machines en vervoermaterieel* ingevoerd werden, zoals Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten waren in 2007 relatief minder belangrijke leveranciers. De geografische concentratie neemt bovendien ook af door de spectaculaire opkomst van China in deze goederencategorie. In 1996 kwam slechts 1 procent van de invoer van *Machines en Vervoermaterieel* uit China, tegenover 17 procent in 2007. De verscheidenheid in herkomst van de totale Nederlandse invoer nam gedurende het afgelopen decennium iets toe. In 2000 en 2001 werd met name de invoer uit de Verenigde Staten belangrijker dan in voorgaande jaren. In de periode na de aan-

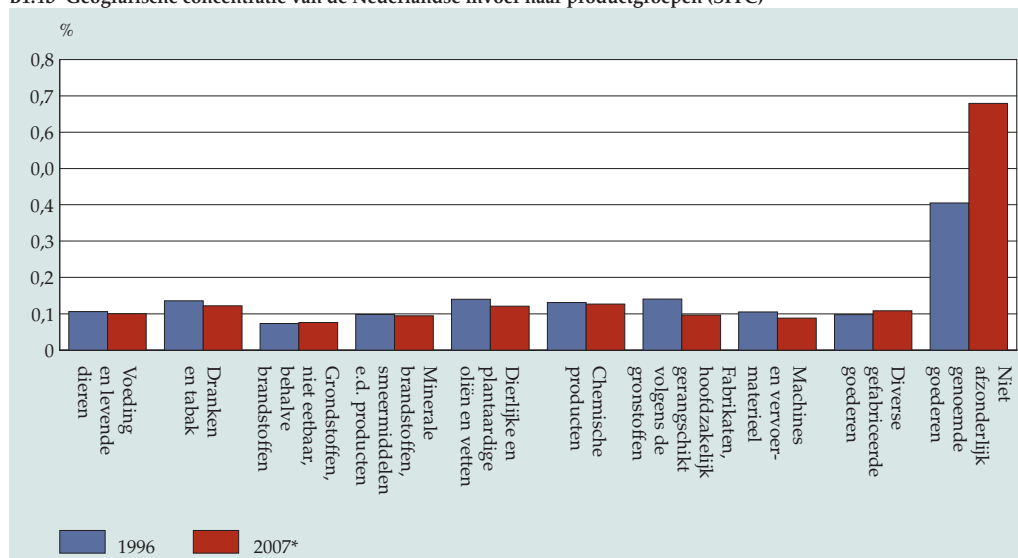
slagen in de VS en de daaropvolgende internationale spanningen blijkt de Nederlandse invoer 'dichter bij huis' gezocht te worden, waardoor er sprake is van 'reconcentratie' van de Nederlandse invoer (uit Europese landen). Vanaf 2002–2003 is er sprake van een duidelijk 'China-effect'. China wordt een steeds belangrijker land van herkomst voor de Nederlandse invoer.

B1.4a Geografische concentratie van de Nederlandse uitvoer naar productgroepen (SITC)



Bron: StatLine, Internationale handel in goederen..

B1.4b Geografische concentratie van de Nederlandse invoer naar productgroepen (SITC)



Bron: StatLine, Internationale handel in goederen.

De **Herfindahl-Hirschman Index (HHI)** is oorspronkelijk ontwikkeld als maatstaf voor het berekenen van de concentratiegraad (marktaandeel) van een bedrijf binnen een industrie of bedrijfstak. De methodologie kan ook op andere economische terreinen worden toegepast, zoals de internationale handel van een land. De HHI indicator zoals deze hier gebruikt is laat zien of bepaalde landen de handel met Nederland 'domineren' of dat de Nederlandse in- en uitvoer sterk divers van oorsprong is.

De indicator wordt berekend door de aandelen van de individuele landen in de totale Nederlandse in- en uitvoer te kwadrateren en vervolgens te sommeren. Hoe sterker de Nederlandse handel plaatsvindt met slechts een aantal landen, hoe sterker de geografische concentratie en dus hoe hoger de index (de index heeft een waarde tussen 0 en 1).

Dit kan ook nog uitgesplitst worden naar productgroepen.

SITC: Standard International Trade Classification voor de Internationale Handel. De SITC is door de VN gemaakt om de internationale vergelijkbaarheid te bevorderen van de statistieken van de internationale handel.

B1.5 Importpenetratie-ratio

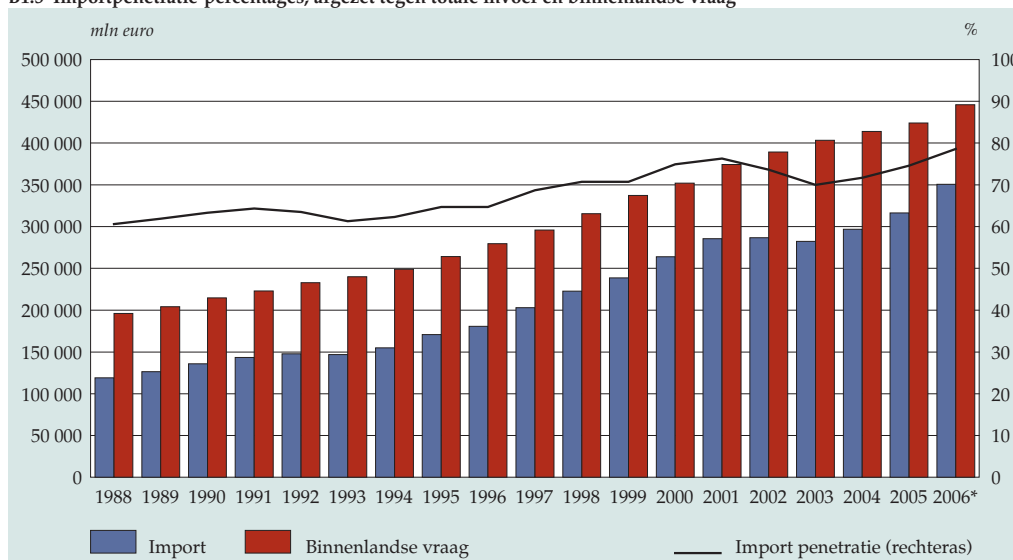
Het importpenetratie-ratio geeft aan in hoeverre de Nederlandse vraag naar goederen en diensten (door consumenten, overheid en bedrijven) door buitenlandse productie wordt voorzien. Finale producten en diensten kunnen gemaakt worden met behulp van producten en diensten afkomstig uit de binnenlandse industrie en Nederlandse dienstverleners maar deze producten en diensten kunnen ook geïmporteerd worden. Door de totale import te delen door de totale binnenlandse vraag resulteert een procentueel aandeel, dat aangeeft in hoeverre Nederland afhankelijk is van buitenlandse productie om in de totale vraag naar finale goederen en diensten te voorzien.

Als aan de binnenlandse vraag naar goederen en diensten in toenemende mate door importen wordt voldaan, kan dit een indicatie zijn van toenemende internationalisering van productie en dus ook toenemende internationale concurrentie.

Vergeleken met 1988 was in 2006 de importpenetratie ruim 18 procentpunten hoger. Dit is een indicatie dat een steeds groter deel van de binnenlandse vraag naar goederen met behulp van importen verzadigd wordt.

In 2002 en 2003 daalde de invoerwaarde ten opzichte van het jaar ervoor. De binnenlandse vraag is wel blijven toenemen, wat voor die jaren een lagere importpenetratie tot gevolg had.

B1.5 Importpenetratie-percentages, afgezet tegen totale invoer en binnenlandse vraag



Bron: Input-outputtabellen, NR, 1988–2006*, constante prijzen.

Een klein land als Nederland is afhankelijker van importen dan een groot, zelfvoorzienend land als bijvoorbeeld de Verenigde Staten. Een zekere mate van importpenetratie is dus vanzelfsprekend. Niettemin neemt de ratio gestaag toe, wat er op duidt dat het aandeel importen in de totale vraag steeds groter wordt.

Importpenetratie-ratio: $M / D = M / (Y - X + M)$

Waarbij:

M = totale importen inclusief wederuitvoer, subsidies en invoerrechten, gewaardeerd tegen constante prijzen

D = binnenlandse vraag naar finale goederen en staat gelijk aan de totale output Y (Nederlandse productie) minus de export X (de Nederlandse productie die naar het buitenland gaat) plus de invoer M (de buitenlandse productie die voor Nederland bestemd is).

B1.6 Samenstelling intermediair verbruik in Nederlandse productieprocessen

Voor de productie van goederen en diensten hebben bedrijven niet alleen arbeid en kapitaal nodig, maar bijvoorbeeld ook hulp- en grondstoffen en halffabrikaten die tijdens het productieproces ge- en verbruikt worden. Dit wordt het intermediair verbruik genoemd. Deze hulpproducten en -diensten kunnen van Nederlandse herkomst zijn of geïmporteerd worden.

Het aandeel van ingevoerde grond-, hulp-, brandstoffen en diensten in het totale intermediaire verbruik is in de afgelopen twintig jaar min of meer constant gebleven. In 1987 was dit aandeel 30,3 procent en in 2006 was dit 32,2 procent. Voor de economie als geheel kan dus niet gezegd worden dat Nederlandse productie en dienstverlening steeds meer plaats moet maken voor buitenlandse productie. Als het aandeel invoer in intermediair verbruik opgesplitst wordt in een gedeelte invoer van intermediaire goederen en een deel invoer van diensten, blijkt dat er sinds 1987 relatief minder ingevoerde goederen en relatief meer buitenlandse diensten in het Nederlandse productieproces worden ingezet.

De Nederlandse industrie is in de afgelopen twee decennia slechts in geringe mate meer gebruik gaan maken van ingevoerde hulp-, grondstoffen en intermediaire diensten. In 1987 was het aandeel ingevoerde goederen en diensten in het totaal intermediair verbruik van de industrie 47,4 procent en dit aandeel is in 2006 uitgekomen op 51,1 procent. De toegenomen globalisering en de bijbehorende fragmentatie van productieprocessen lijken op macroniveau niet direct te worden onderschreven door de cijfers. Wel zijn er tussen branches grote verschillen.

Branches met een groot aandeel invoer in intermediair verbruik in 2006 zijn bijvoorbeeld de *Aardolieverwerkingsindustrie*, *Spoorwegmaterieel*, *vlieg- en ruimtevaartuigen-industrie* en de branche *Kantoormachines en computers*. De branche *Spoorwegmaterieel*, *vlieg- en ruimtevaartuigen* is met name meer buitenlandse diensten in het productieproces gaan gebruiken. De *Aardolieverwerkingsindustrie* is relatief kapitaalintensief en sterk afhankelijk van (in Nederland niet aanwezige) grond- en hulpstoffen. Het aandeel ingevoerde goederen in intermediair verbruik van de *Kantoormachines en computers* is ten opzichte van 1987 flink afgenomen. Wel wordt er in deze branche relatief meer gebruik gemaakt van ingevoerde diensten dan twintig jaar geleden. Met name in de bedrijfstak *Delfstoffenwinning* is het aandeel invoer voor intermediair verbruik fors toegenomen. In 2006 bestond meer dan de helft van het intermediair verbruik uit ingevoerde goederen en diensten. Deze toename bestaat volledig uit een toegenomen verbruik van ingevoerde goederen.

Ook in de Nederlandse *Energie- en waterleidingbedrijven* wordt er steeds meer invoer in het productieproces verbruikt, namelijk 8,7 procent in 1987 en 23,7 procent in 2006. Deze extra invoer bestaat voornamelijk uit meer goederen.

In de branche *Financiële en zakelijke dienstverlening* heeft er sinds 1987 een toename van het invoeraandeel in het totaal intermediair verbruik plaatsgevonden. Het gedeelte buitenlandse diensten is gegroeid en het aandeel ingevoerde goederen in intermediair verbruik is afgenomen ten opzichte van 1987.

Intermediair verbruik: Met intermediair verbruik worden producten en diensten bedoeld die verbruikt worden in het productieproces. Dit kunnen aangekochte grondstoffen, half-fabrikaten en brandstoffen zijn, maar ook diensten zoals communicatiediensten, schoonmaakdiensten of diensten van externe accountants. Deze intermediaire producten en diensten kunnen van Nederlandse herkomst/fabriek zijn of geïmporteerd worden uit het buitenland. De gegevens in deze tabel geven weer welk gedeelte van het totale intermediaire verbruik (exclusief marges) uit invoer van goederen en diensten bestaat.

Tabel B1.6
Samenstelling intermediair verbruik in Nederlandse productieprocessen

	Aandeel invoer in totaal intermediair verbruik		Aandeel ingevoerde goederen in totaal intermediair verbruik		Aandeel ingevoerde diensten in totaal intermediair verbruik	
	1987	2006*	1987	2006*	1987	2006*
Totaal	30,3	32,2	22,8	21,5	7,5	10,7
Landbouw, bosbouw en visserij	11,4	14,1	9,8	11,3	1,6	2,8
Delfstoffenwinning	29,5	57,7	18,2	50,4	11,3	7,3
Industrie	47,4	51,1	40,8	43,8	6,6	7,2
Slachterijen en vleesverwerking	8,0	20,3	7,5	18,9	0,4	1,4
Visverwerking	47,0	79,7	37,6	67,9	9,4	11,8
Groente- en fruitverwerking	35,8	29,7	33,1	26,7	2,7	3,0
Vervaardiging van zuivelprodukten	10,3	14,6	9,9	13,5	0,5	1,2
Vervaardiging van veevoeder	59,4	52,9	59,1	51,6	0,3	1,4
Vervaardiging overige voedingsmiddelen	50,8	48,6	49,1	45,2	1,7	3,4
Koffiebranderijen en theepakkerijen	73,1	51,4	70,5	45,8	2,6	5,5
Vervaardiging van dranken	31,1	32,3	28,2	27,2	3,0	5,1
Verwerking van tabak	58,9	62,1	44,9	37,7	14,0	24,5
Textiel	65,9	54,3	47,5	42,1	18,4	12,2
Confectie	83,1	60,8	42,6	29,1	40,5	31,7
Leder(waren) en schoeisel	33,3	39,8	28,9	33,1	4,5	6,6
Hout, kurk, riet en vlechtwerk	61,7	50,0	58,9	47,8	2,8	2,2
Pulp, papier en karton	54,7	49,5	52,6	42,7	2,1	6,8
Papier- en kartonwaren	47,4	55,9	41,3	47,7	6,1	8,3
Uitgeverijen en drukkerijen	34,6	29,9	27,5	23,5	7,1	6,3
Reproductie van opgenomen media	40,5	53,0	17,2	13,1	23,3	39,9
Aardolieverwerking, splijt- en kweekstoffen, cokes	78,2	85,8	77,4	85,2	0,8	0,5
Chemie basis	41,7	30,6	37,5	24,8	4,2	5,8
Chemie anorganisch	30,6	31,5	29,4	29,2	1,3	2,3
Petrochemie	60,0	61,3	55,6	58,6	4,4	2,7
Kunstmest	19,3	20,5	18,5	18,2	0,8	2,3
Chemie eind	55,2	53,9	44,0	37,4	11,2	16,6
Rubber en kunststof	50,1	42,8	44,2	38,3	5,9	4,6
Bouwmaterialen	40,6	31,3	39,1	28,5	1,6	2,8
Basismetale	62,3	61,5	41,6	51,3	20,7	10,2
Metaalprodukten	36,6	40,6	29,5	37,3	7,1	3,3
Machines en apparaten	52,4	50,6	41,0	40,0	11,4	10,5
Huishoudelijke apparaten	44,1	47,9	41,3	46,4	2,8	1,5
Kantoormachines en computers	75,3	66,9	49,4	30,8	25,9	36,0
Overige elektrische machines en apparaten	58,0	57,7	49,9	51,2	8,1	6,5
Audio-, video- en telecommunicatie-apparatuur	50,7	52,0	31,5	13,4	19,3	38,6
Medische, meet- en regelapparatuur	41,3	38,3	33,3	29,2	7,9	9,1
Auto-industrie	61,6	59,7	58,2	57,5	3,3	2,2
Scheepsbouw	29,9	34,2	27,8	28,0	2,1	6,2
Spoorwagematerieel, vlieg- en ruimtevaartuigen	60,2	64,1	27,1	17,6	33,2	46,5
Transportmiddelen overig	53,2	49,9	51,9	47,1	1,3	2,8
Meubels en matrassen	46,4	36,8	42,2	33,4	4,3	3,4
Goederen overig n.e.g.	32,2	35,5	23,4	29,8	8,8	5,8
Vorbereiding tot recycling	16,7	34,6	8,3	20,1	8,3	14,5
Energie- en waterleidingbedrijven	8,7	23,7	5,5	15,4	3,2	8,3
Bouwnijverheid	20,5	19,4	18,0	16,4	2,5	3,0
Handel, horeca en reparatie	25,6	26,0	12,5	9,2	13,1	16,8
Vervoer, opslag en communicatie	28,2	35,0	7,8	12,8	20,4	22,1
Financiële en zakelijke dienstverlening	13,2	19,2	2,2	2,0	11,0	17,2
Overheid	13,2	12,3	9,9	7,3	3,3	4,9
Zorg en overige dienstverlening	14,6	16,6	10,7	10,9	3,8	5,7
Goederen en diensten n.e.g.	24,7	32,4	24,7	32,4	0,0	0,0

Bron: Input-outputtabellen, NR, 1987-2006*, lopende prijzen.

B1.7 Import aandeel in de export

De Nederlandse export van goederen en diensten bestaat uit een aantal componenten. Een belangrijk deel van de Nederlandse uitvoer is niet in Nederland geproduceerd en heeft als zodanig in Nederland geen (industriële) bewerking ondergaan. Deze goederen zijn eerder geïmporteerd en zodoende in eigendom van een Nederlands ingezetene gekomen. Deze uitvoerstroom wordt ook wel wederuitvoer genoemd. Het resterende deel van de export wordt in Nederland geproduceerd, met behulp van binnen- en buitenlandse halffabrikaten en intermediaire hulp- en grondstoffen. Het aandeel ingevoerde intermediaire goederen en diensten in de Nederlandse export is een indicatie voor de mate van productiefragmentatie, verticale specialisatie en afhankelijkheid van buitenlandse productie.

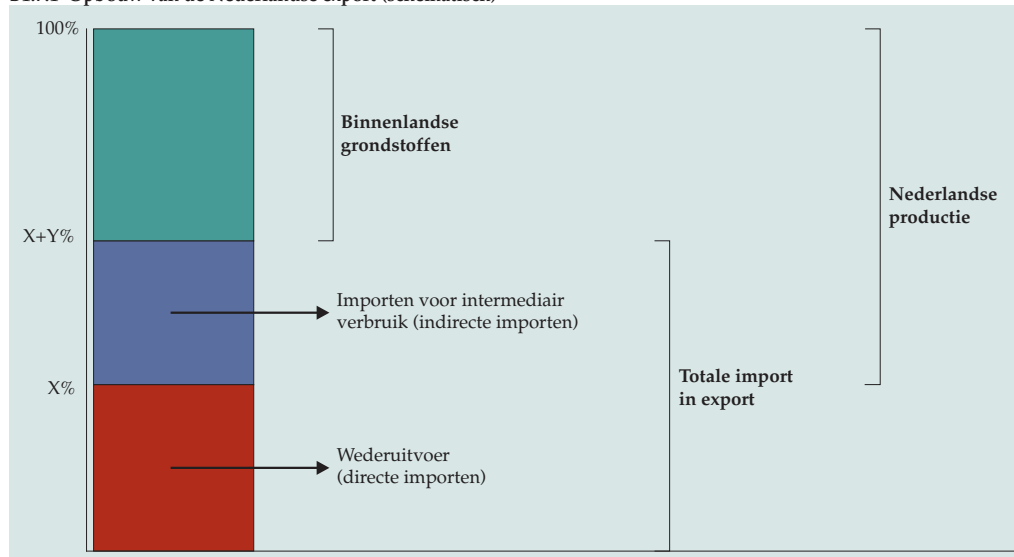
In 1988 bestond één euro Nederlandse export voor 20 procent uit wederuitvoer. Tachtig procent van de Nederlandse export werd dus in Nederland gemaakt (o.a. met buitenlandse inputs). In 2006 bedroeg dit aandeel nog maar 62 procent. Het aandeel wederuitvoer in de uitvoer is in 2006 uitgekomen op 38 procent.

Tijdens het produceren van exportproducten worden er intermediaire grond- en hulpstoffen en halffabrikaten ge- en verbruikt. Een gedeelte van deze intermediaire producten en diensten zijn van puur Nederlandse herkomst, het resterende deel wordt geïmporteerd. In 1988 werd 28 procent van de Nederlandse export met behulp van importen gemaakt. In 2006 was het aandeel importen in export nog maar 23 procent, ofwel 5 procentpunten minder dan in 1988. Ruim 90 procent van deze ingevoerde hulp- en grondstoffen zijn zogenaamde concurrerende importen. Dit zijn producten die Nederlandse halffabrikaten en/of grondstoffen (kunnen) substitueren. Niet-concurrerende importen vormen slechts een klein gedeelte van de invoer en dit zijn producten waarvoor in Nederland geen alternatief bestaat. Niet-concurrerende importen vormen dus geen directe concurrentie voor Nederlandse producten en producenten.

In 1988 werd 52 procent van de Nederlandse export met uitsluitend Nederlandse inputs gemaakt. Dit aandeel bedroeg in 2006 nog maar 39 procent. In de afgelopen twee decennia is een gemiddelde eenheid export dus in toenemende mate met buitenlandse producten en diensten gemaakt, waar wederuitvoer een belangrijke rol in speelt.

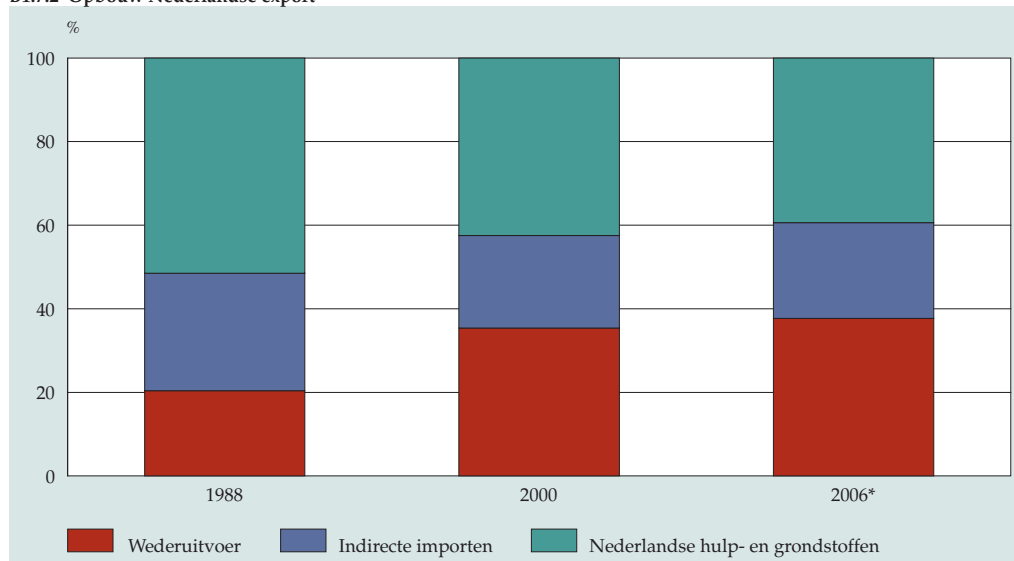
Als wederuitvoer buiten beschouwing gelaten wordt, dan blijkt de opbouw van een exportproduct of -dienst (afkomstig uit een Nederlands productieproces of uit de Nederlandse dienstverlening) weinig veranderd te zijn. Het aandeel invoerde hulp- en grondstoffen en diensten in een dergelijk exportproduct (of -dienst) is in de afgelopen 20 jaar redelijk constant gebleven, namelijk circa een derde van de exportwaarde.

B1.7.1 Opbouw van de Nederlandse export (schematisch)



Bron: Input-outputtabellen, NR, 1988–2006*, constante prijzen.

B1.7.2 Opbouw Nederlandse export



Bron: Input-outputtabellen, NR, 1988–2006*, constante prijzen.

Productie: De waarde van alle voor de verkoop bestemde goederen (ook de nog niet verkochte) en de ontvangsten voor bewezen diensten, gewaardeerd tegen basisprijzen. Hieronder valt ook de waarde van producten met een marktequivalent die voor eigen gebruik zijn geproduceerd zoals investeringen in eigen beheer, eigen woningdiensten en landbouwproducten voor eigen consumptie door landbouwers.

B1.8 Comparatieve voordelen: de Balassa index

De Balassa index is een maatstaf van exportspecialisatie en berekent het relatieve exportaandeel van een bepaalde productgroep voor Nederland ten opzichte van een groep van referentielanden. De Balassa index geeft aan in welke producten Nederland (qua export) ten opzichte van (bv. de EU-15) een comparatief voordeel heeft. Als de index voor een bepaalde productgroep groter is dan 1, dan is Nederland relatief gespecialiseerd in de export van deze goederen vergeleken met de EU-15 als geheel. Een indexwaarde kleiner dan 1 duidt op een comparatief nadeel.

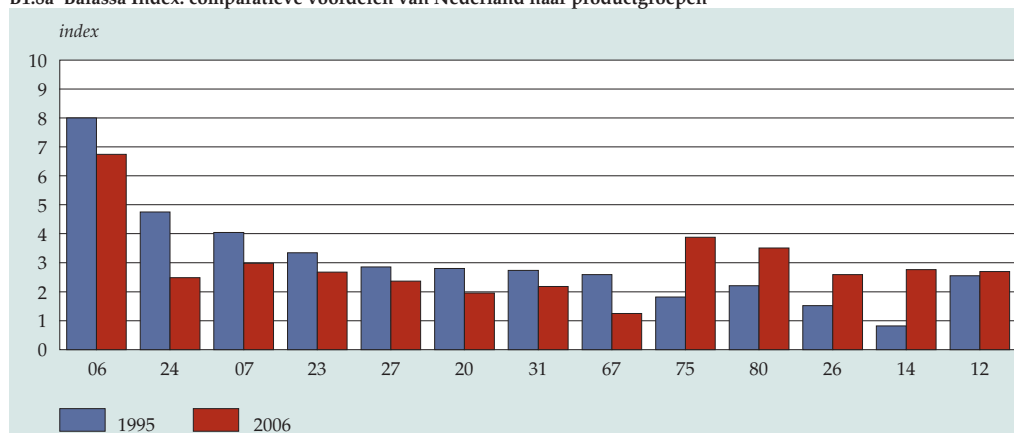
Nederland heeft in 2006 een sterk comparatief voordeel in de uitvoer van *Levende planten en producten van de bloementeel, Tabak, Groenten planten en wortels voor voedingsdoeleinden, Resten en afval van de voedselindustrie* en in *Minerale brandstoffen* ten opzichte van de EU-15. Nederland is, ten opzichte van de EU-15, gespecialiseerd in de uitvoer van bloemen en planten en ook bepaalde sectoren binnen de voedings- en genotmiddelenindustrie doen het goed. Productgroepen waarin het Nederlandse comparatieve voordeel sterk groeit vergeleken met 1995 zijn *Nikkel, tin en werken daarvan en Ertsen en slakken*.

Vergeleken met 1995 zijn de Nederlandse comparatieve voordelen over het algemeen afgenomen. In 1995 had Nederland in 45 goederencategorieën een comparatief voordeel. In 15 van deze 45 categorieën was het comparatief voordeel in 2006 toegenomen, maar van 30 categorieën is het comparatief voordeel minder sterk of zelfs omgeslagen in een comparatief nadeel (4 productgroepen). Er zijn in 2006 slechts 5 nieuwe comparatieve voordelen aan te wijzen. In de goederengroepen waarin de Nederlandse uitvoer nu relatief gespecialiseerd is ten opzichte van de EU-15, is het comparatief voordeel afgenomen vergeleken met 1995.

Een exportspecialisatie in een bepaalde productgroep betekent niet noodzakelijkerwijs dat vooral deze producten door Nederland geëxporteerd worden. Bijvoorbeeld de Nederlandse export van *Levende planten en producten van de bloementeel* vormt in totaliteit slechts 2 tot 2,5 procent van de Nederlandse uitvoer. Niettemin is Nederland sterk gespecialiseerd in (de uitvoer van) bloemen en planten vergeleken met de EU-15.

Producten waarin Nederland ten opzichte van de EU-15 een comparatief nadeel heeft, zijn onder andere *Zijde, Kurk en kurkwaren, Kunstvoorwerpen, Pelterijen en bont, Echte en gekweekte parels en edelstenen* etc. Ten opzichte van Nederland is de EU-15 relatief gespecialiseerd in de uitvoer van deze producten. Het comparatieve nadeel dat Nederland heeft in de productgroepen *Luchtvaart en ruimtevaart* en in de categorie *Brei- en haakwerk van het stuk* is vergeleken met 1995 kleiner geworden. De exportspecialisatie van de EU-15 in *Pelterijen en bontwerk; namaakbont* is wel groter geworden.

B1.8a Balassa Index: comparatieve voordelen van Nederland naar productgroepen



06 Levende planten en producten van de bloemteelt.

24 Tabak en tot verbruik bereide tabakssurrogaten.

07 Groenten, planten, wortels en knollen, voor voedingsdoeleinden.

23 Resten en afval van de voedselindustrie; bereid voedsel voor dieren.

27 Minerale brandstoffen, aardolie en distillatieproducten daarvan; bitumineuze stoffen; minerale was.

20 Bereidingen van groenten, van vruchten en van andere plantedelen.

31 Meststoffen.

67 Geprepareerde veren en geprepareerd dons en artikelen van veren of van dons; kunstbloemen; werken van mensenhaar; dons; kunstbloemen; werken van mensenhaar.

75 Nikkel en werken van nikkel.

80 Tin en werken van tin.

26 Ertsen, slakken en assen.

14 Stoffen voor het vlechten en andere producten van plantaardige oorsprong.

12 Oliehoudende zaden en vruchten; allerlei zaden, zaaigoed, planten voor industrieel gebruik en voor geneeskundig gebruik, stro en voeder.

Bron: Eurostat, Comext database.

Balassa index (Revealed Comparative Advantage):

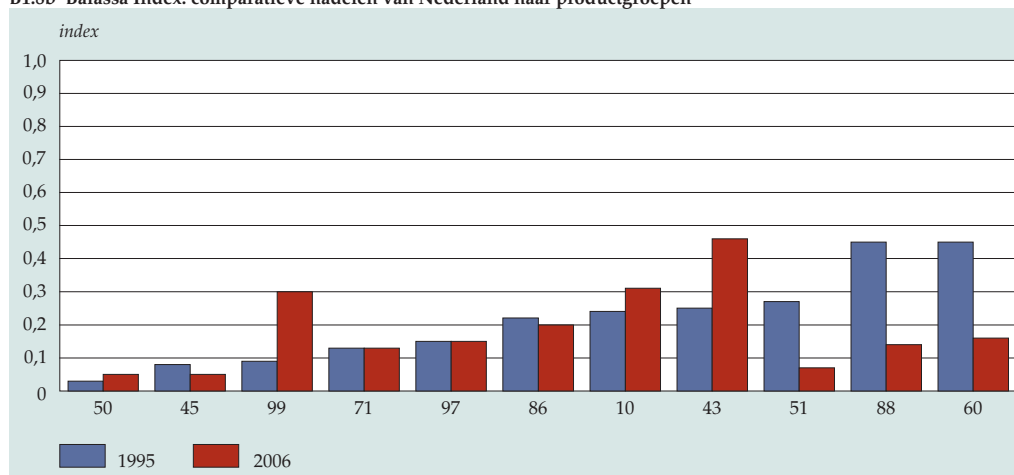
$$\frac{X_{NL}^i / X_{NL}^{tot}}{X_{EU-15}^i / X_{EU-15}^{tot}}$$

waar: X = De export naar alle landen in de wereld, van Nederland (NL) of de EU15 (EU-15), in productgroep *i*.

Als RCA > 1: Nederland heeft een comparatief voordeel in de export van een bepaald goed ten opzichte van de EU-15.

Als RCA < 1: Nederland heeft een comparatief nadeel in de export van een bepaald goed ten opzichte van de EU-15.

B1.8b Balassa Index: comparatieve nadelen van Nederland naar productgroepen



50 Zijde.

45 Kurk en kurkwaren.

99 Diversen.

71 Echte en gekweekte parels, edelstenen en halfedelstenen, edele metalen en metalen geplateerd met edele metalen, alsmede werken daarvan.

97 Kunstvoorwerpen, voorwerpen voor verzamelingen en antiquiteiten.

86 Rollend en ander materieel voor spoor- en tramwegen, alsmede delen daarvan; mechanische (electromechanische daaronder begrepen) signaal- en waarschuwingstoestellen voor het verkeer.

10 Granen.

43 Pelterijen en bontwerk; namaakbont.

51 Wol, fijn haar en grof haar; garens en weefsels van paardenhaar (crin).

88 Luchtvaart en ruimtevaart.

60 Brei- en haakwerk aan het stuk.

Bron: Eurostat, Comext database.

B2. Verkeer en Vervoer

B2.1 Herkomst en bestemming van aan- en afvoer van goederen

Het brutogewicht van de producten die in 2004 in Nederland werden aangevoerd bedroeg ruim 500 miljoen ton. Een derde deel hiervan bestond uit aardolie en aardolieproducten. Van deze producten kwam 70 procent uit Europa en ruim 20 procent uit Azië. De Europese landen die de meeste aardolie(producten) aan Nederland leveren zijn Rusland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk.

Van de erts en metaalresiduen kwam twee derde deel van het brutogewicht uit Amerika en een zesde deel had een Europese herkomst. Vaste minerale brandstoffen waren vooral uit Afrika en Amerika afkomstig. Uit beide continenten kwam een derde deel van het totale aangevoerde brutogewicht. Deze productgroep omvat steenkool, bruinkool, turf en cokes. Van de voedingsproducten en het veevoeder kwam ruim een derde deel van het brutogewicht uit Amerika. De helft had een Europese herkomst.

Een kwart van de overige goederen was afkomstig uit Azië. Bijna twee derde deel van het brutogewicht kwam uit Europa. Onder deze productgroep vallen onder andere

Integratie van handels- en transportstatistiek

De statistieken van internationale handel en van internationaal goederenvervoer van het Centraal Bureau van de Statistiek bevatten gegevens over de omvang en samenstelling van de internationale goederenstromen voor Nederland. Deze conventionele statistieken zijn echter niet direct vergelijkbaar en bieden op afzonderlijke basis geen compleet overzicht van de goederenstromen van en naar het buitenland, bijvoorbeeld per type stroom en per vervoerwijze. Bovendien bevatten de statistieken geen informatie over de transportdoorvoer door Nederland. Dit was reden voor het CBS om een onderzoek op te zetten om de twee statistieken te integreren.

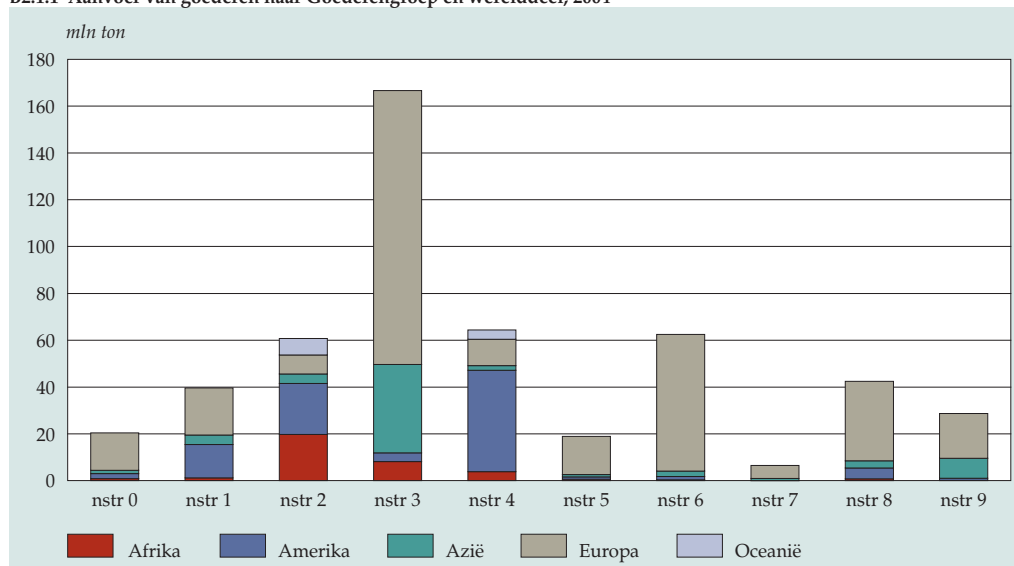
De integratie is uitgevoerd met behulp van een Bayesiaanse modelaankpak die gebruik maakt van informatie uit de basisstatistieken, ingeschatte onzekerheidsmarges rondom die basisinformatie en logische restricties. Ook de onzekerheid in de schattingen is bepaald. Linders et al. (2008) geven een gedetailleerde beschrijving van de gehanteerde methoden en een uitgebreide presentatie van resultaten.

Het integratieonderzoek heeft geleid tot een geïntegreerde database voor het jaar 2004, met informatie over gewicht, type stroom, herkomst of bestemming en vervoerwijze gecombineerd met werelddeel van lading of lossing. Deze informatie is beschikbaar voor een goederenclassificatie naar tien (product)groepen. Daarnaast bevat deze geïntegreerde database expliciete schattingen van het brutogewicht van de doorvoer met overlading door Nederland.

voertuigen, machines, computers, textiel, glaswerk, drukwerk en meubelen. Van de overige productgroepen kwam meer dan driekwart van het totale aangevoerde brutogewicht uit Europa.

De afvoer van producten uit Nederland was voornamelijk voor andere Europese landen bestemd. In alle productgroepen ging meer dan 85 procent van het brutogewicht naar een Europese bestemming.

B2.1.1 Aanvoer van goederen naar Goederengroep en werelddeel, 2004

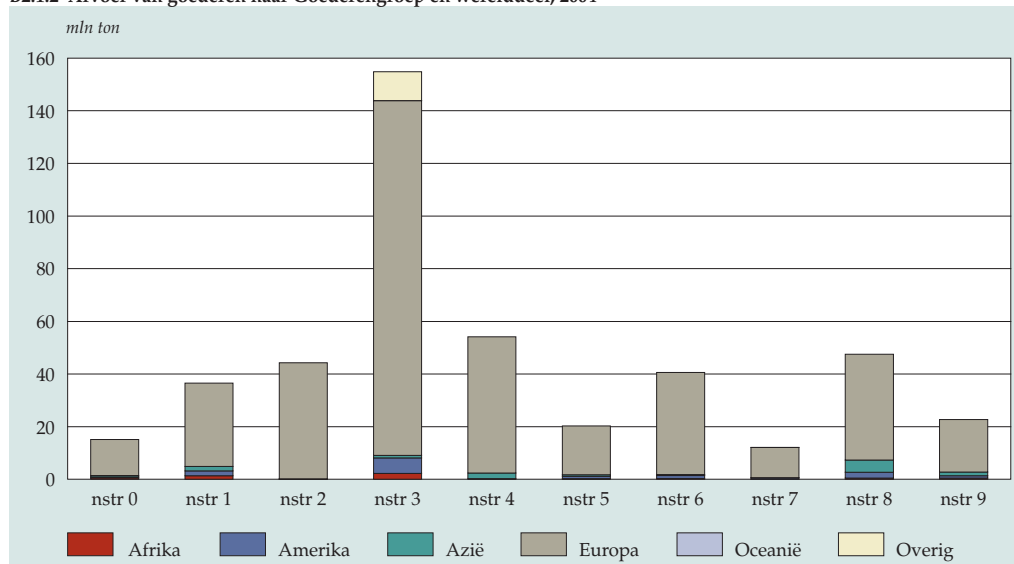


Bron: CBS.

Goederenhoofdstukken volgens de NSTR:

- 0 Landbouwprodukten; levende dieren,
- 1 Voedingsprodukten en veevoeder,
- 2 Vaste minerale brandstoffen,
- 3 Aardolie en aardolieprodukten,
- 4 Ertsen en metaalresiduen,
- 5 Metalen, metalen halffabrikaten,
- 6 Ruwe mineralen; bouwmaterialen,
- 7 Meststoffen,
- 8 Chemische producten,
- 9 Overige goederen en fabrikaten.

B2.1.2 Afvoer van goederen naar Goederengroep en werelddeel, 2004



Bron: CBS.

B2.2 Aan-, af- en doorvoer van goederen per werelddeel

Uit Europa werd in 2004 ruim 300 miljoen ton aan goederen naar Nederland getransporteerd. Bijna 120 miljoen ton hiervan betreft aardolie en aardolieproducten. Driekwart van de aangevoerde aardolie(producten) is invoer, dat wil zeggen: wordt opgebruikt of verwerkt in Nederland. De rest wordt overgeladen en naar andere, voornamelijk Europese landen vervoerd.

Ongeveer een vijfde deel van het brutogewicht van de aanvoer uit Europa bestaat uit ruwe mineralen en bouwmaterialen. Hiervan is twee derde deel invoer en een derde doorvoer.

Naar Europese bestemmingen werd ruim 400 miljoen ton afgevoerd. Een derde deel hiervan, ruim 130 miljoen ton, betreft aardolie(producten). Bijna driekwart van de afvoer van deze producten is uitvoer, dat wil zeggen: komt voort uit winning, productie, of verwerking in Nederland. Een kwart van de afvoer van aardolie(producten) is doorvoer vanuit andere landen.

Verder omvat de afvoer naar Europa vooral chemische producten, ertsen en metaalresiduen, ruwe mineralen en bouwmaterialen en vaste minerale brandstoffen. Van de drie laatstgenoemde productgroepen bestaat de helft van het brutogewicht van de afvoer uit doorvoer.

Uit Amerika werd ruim 90 miljoen ton aan goederen aangevoerd. Bijna de helft hiervan valt onder de productgroep 'ersten en metaalresiduen'. Ongeveer 40 procent hiervan was bestemd voor de doorvoer. Amerikaanse landen die veel ertsen aanvoerden zijn onder andere Brazilië, Chili en Canada.

Doorvoer. Onder doorvoer wordt hier verstaan: transportdoorvoer en entrepotdoorvoer. Transportdoorvoer is het transport van goederen die op weg naar hun eindbestemming door Nederland komen, maar hier niet worden opgeslagen, niet van eigenaar wisselen en niet door de douane worden in- of uitgeklaard. Onderscheid wordt gemaakt tussen transportdoorvoer met overlading en transportdoorvoer zonder overlading. De kleinste van de twee, de doorvoer zonder overlading, is buiten beschouwing gelaten. Entrepotdoorvoer betreft douanegoederen die in Nederland worden opgeslagen in een douane-entrepot en als douanegoed het land weer verlaten. Zie ook: Roos (2006).

Aanvoer: dit is de **invoer** plus de **inkomende doorvoer**.

Afvoer: dit is de **uitvoer** plus de **uitgaande doorvoer**.

Referenties

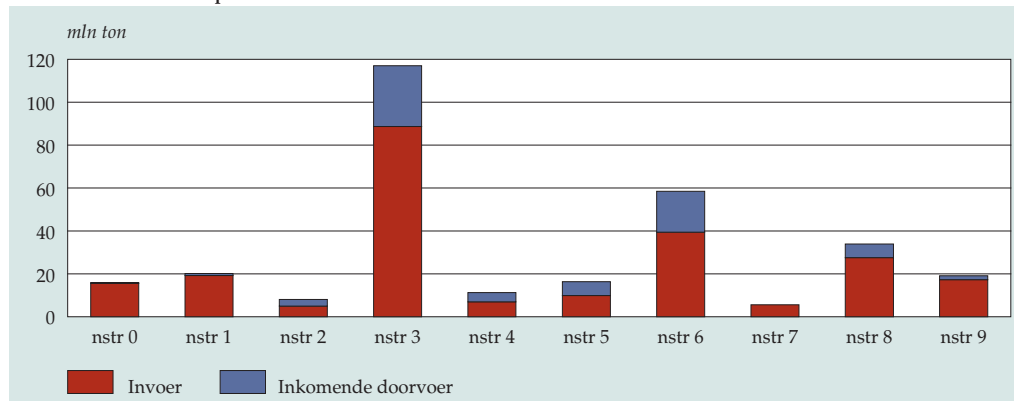
Roos, J. (2006). Internationale handelsstromen en de statistiek [International trade flows and the statistics]. Internet: www.cbs.nl, CBS: Heerlen/Voorburg.

Linders, G.J.M., De Blois, C.J., Boonstra, H.J., De Groot, H.L.F., en Exel, J. (2008). Integration of international trade and transport flow statistics. Internet: www.cbs.nl, CBS: Heerlen/Voorburg.

De afvoer naar Amerika had een brutogewicht van 14 miljoen ton. Aardolie(producten), chemische producten, en voedingsproducten zijn de omvangrijkste componenten hierin.

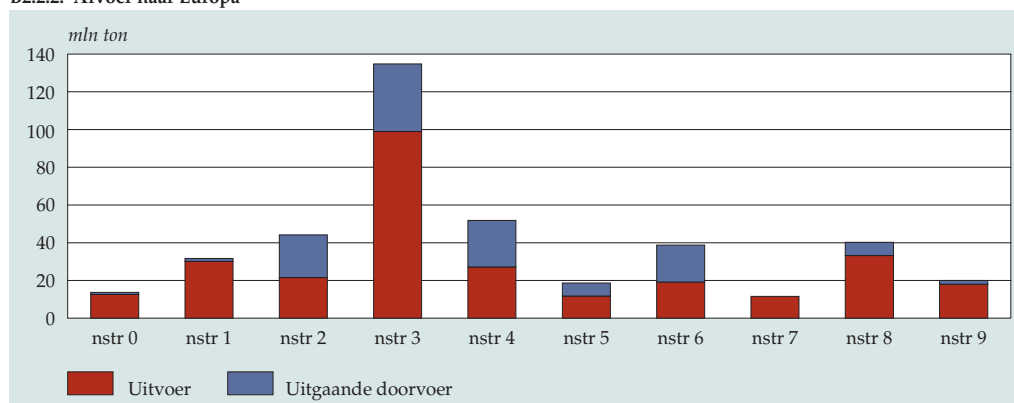
Het brutogewicht van de aanvoer uit Azië wordt gedomineerd door de aardolie(producten). De afvoer naar Azië betreft vooral chemische producten, erts en metaalresiduen, voedingsproducten en veevoer en overige goederen. De aanvoer uit Afrika bestond in 2004 vooral uit vaste minerale brandstoffen en aardolie(producten), de afvoer voornamelijk uit aardolie(producten) en voedingsproducten.

B2.2.1 Aanvoer uit Europa



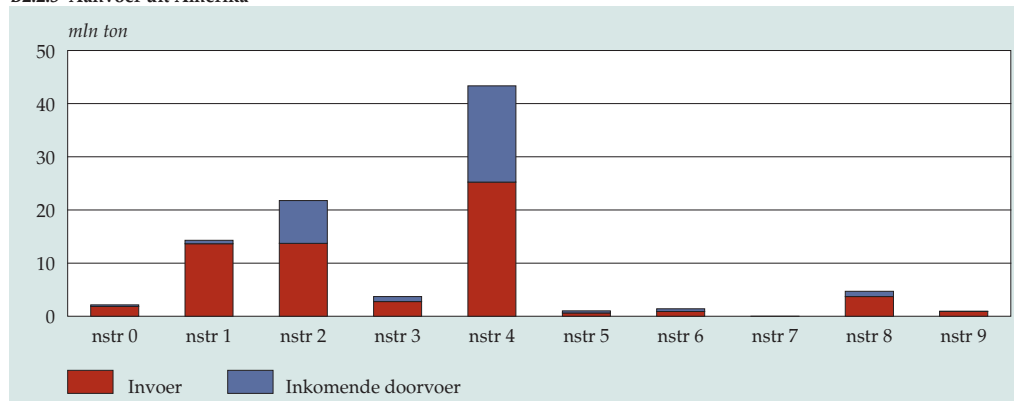
Bron: CBS.

B2.2.2. Afvoer naar Europa



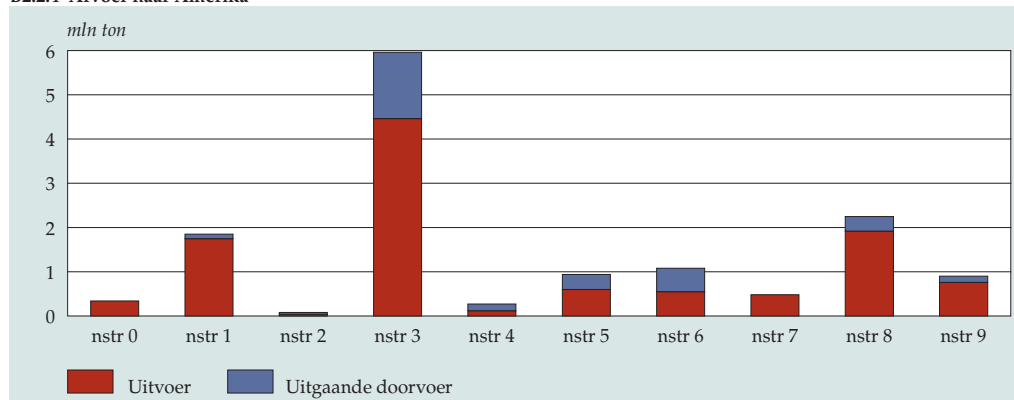
Bron: CBS.

B2.2.3 Aanvoer uit Amerika



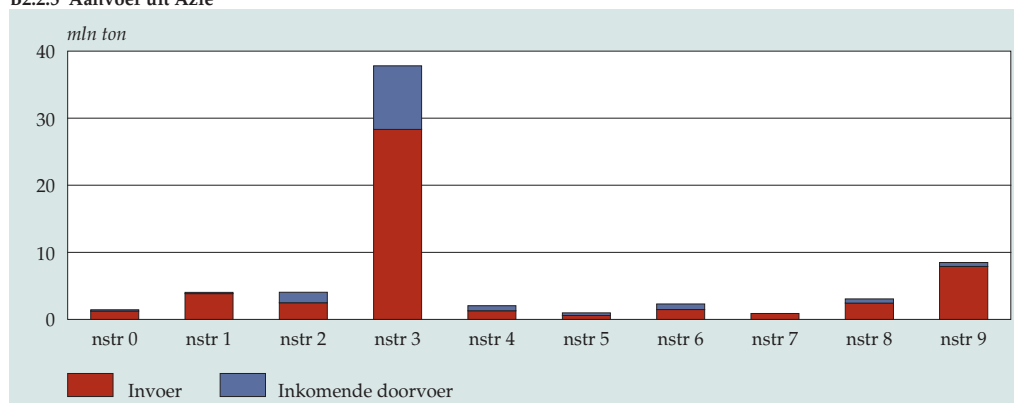
Bron: CBS.

B2.2.4 Afvoer naar Amerika



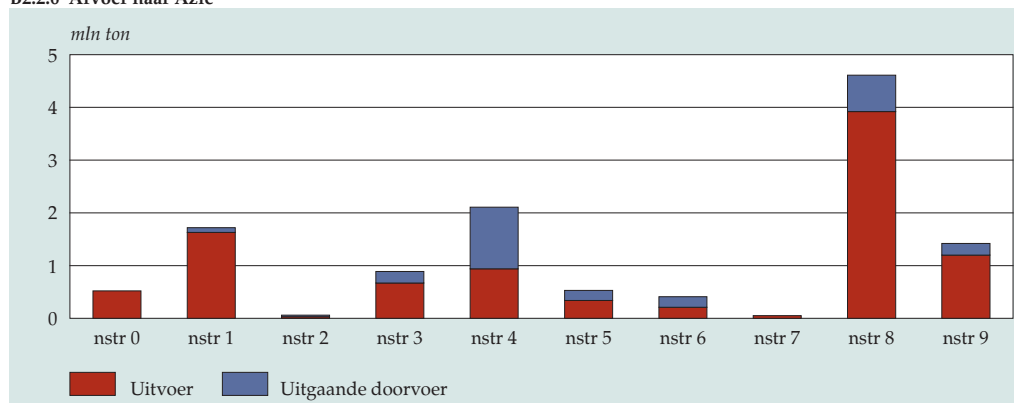
Bron: CBS.

B2.2.5 Aanvoer uit Azië



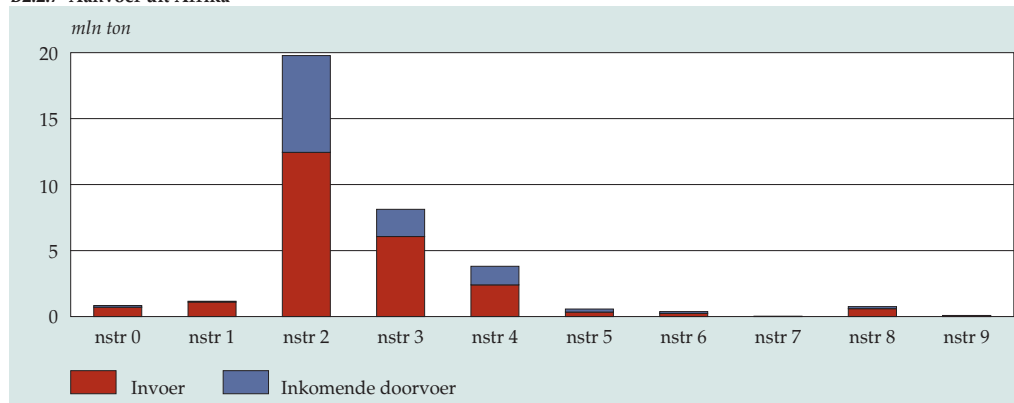
Bron: CBS.

B2.2.6 Afvoer naar Azië



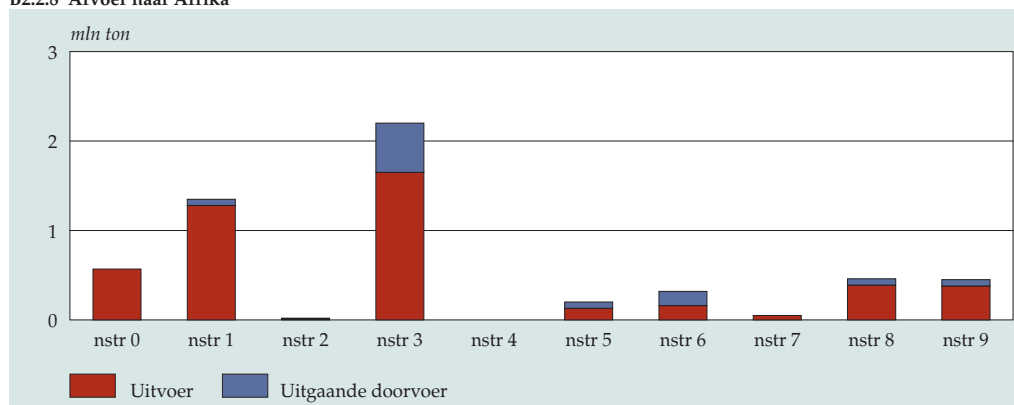
Bron: CBS.

B2.2.7 Aanvoer uit Afrika



Bron: CBS.

B2.2.8 Afvoer naar Afrika



Bron: CBS.

B2.3 Aan-, af- en doorvoer naar vervoerwijze

In 2004 werd 65 procent van het brutogewicht van de invoer binnengebracht door zeeschepen, ruim 15 procent door vrachtauto's, ruim 10 procent door binnenvaartschepen en 5 procent door pijpleidingen.

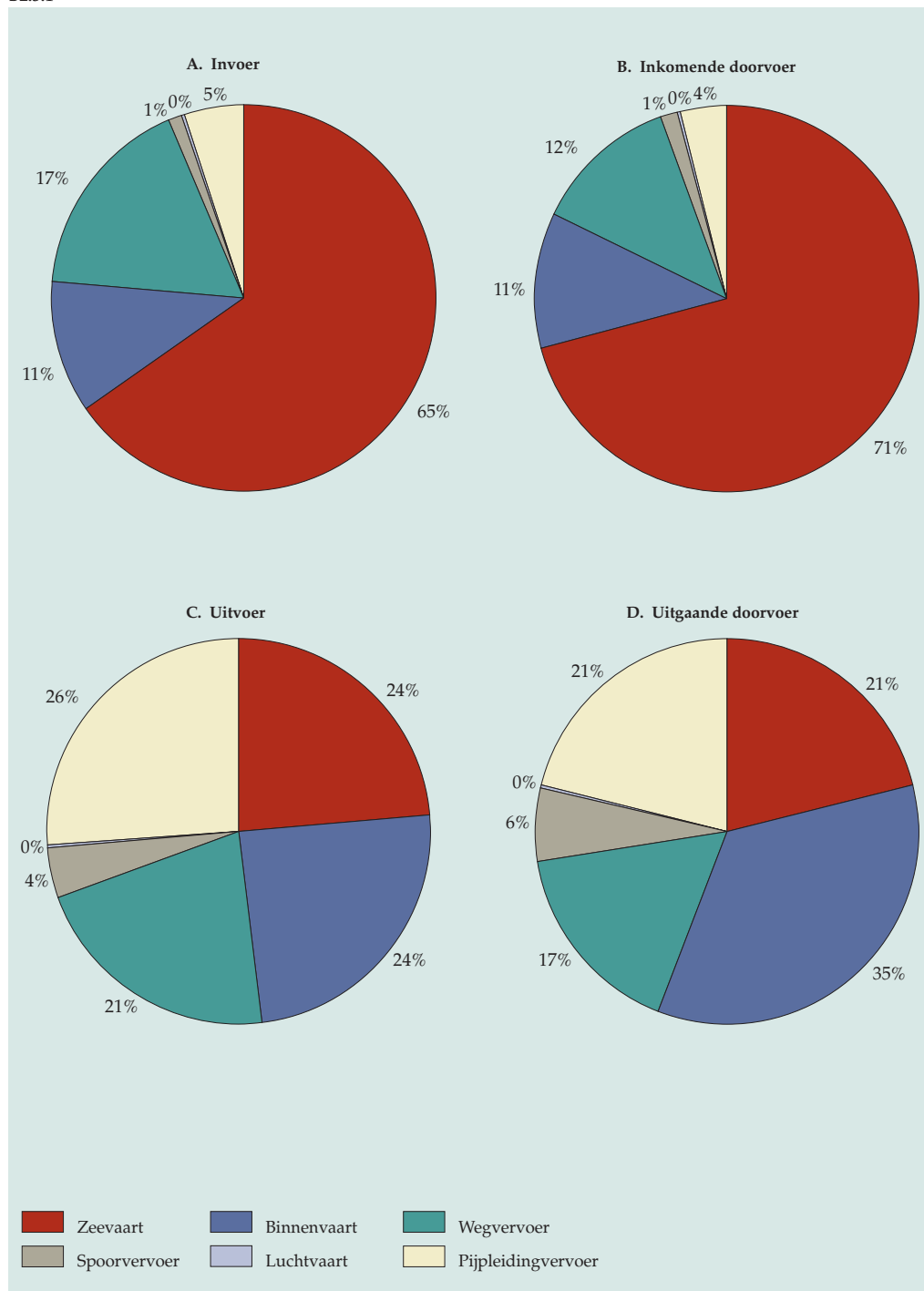
De inkomende doorvoer kende min of meer dezelfde verdeling over vervoerwijzen als de invoer met het verschil dat zeevaart een groter aandeel (70 procent) had en vrachtvervoer een kleiner aandeel (ruim 10 procent).

Van het brutogewicht van de uitvoer werd in 2004 ruim 25 procent het land uitgebracht door pijpleidingen. Binnenvaartschepen en zeeschepen namen elk iets minder dan 25 procent voor hun rekening, vrachtauto's ruim 20 procent en vrachtreinen ongeveer 5 procent.

In vergelijking met de uitvoer kende de uitgaande doorvoer een groter aandeel van de binnenvaart (35 procent) en een kleiner aandeel van zowel pijpleidingvervoer (ruim 20 procent), zeevaart (ruim 20 procent) en wegvervoer (ruim 15 procent).

Het aandeel van de luchtvaart in de brutogewichten van de totale aan- en afvoer is één procent. Omdat vooral de meer waardevolle producten via de lucht worden vervoerd, zal de luchtvaart een groter aandeel in de waarde (in euro's) van de goederenstromen hebben.

B2.3.1



Bron: CBS.

B2.4 Internationaal passagiersvervoer door de lucht van en naar Nederland

In 2007 reisden bijna 51 miljoen reizigers via de vijf grote Nederlandse luchthavens; vergeleken met 2002 is dit een totale stijging van 20 procent meer vervoerde reizigers.

Londen/Heathrow is ook in 2007 nog de belangrijkste Europese partner van Nederland in het personenvervoer door de lucht, ondanks dat het aantal passagiers van en naar dit vliegveld sinds 2002 met bijna 300 000 gezakt is. Ook het aantal reizigers via Nederlandse luchthavens naar het andere vliegveld in Londen, Gatwick, kent in 2007 een lichte daling van 5 procent ten opzichte van 2002.

In verdere vergelijkingen tussen 2002 en 2007 kan gesteld worden dat binnen de Europese Unie het aantal vervoerde passagiers van Nederland naar Madrid (en terug) de grootste absolute stijging kent met bijna 390 000 extra passagiers. Van de metropolen in Europa kent Milaan met bijna 70 procent de sterkste toename in het luchtvervoer.

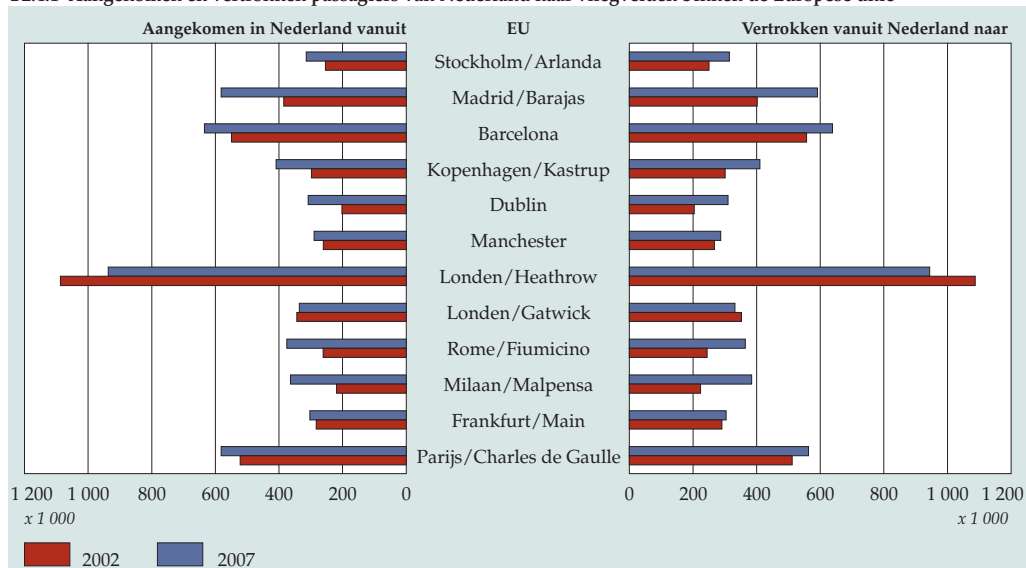
Schiphol is Nederlandse grootste luchthaven. Ruim 96 procent van de passagiers van en naar de grote steden van de Europese Unie reizen vanaf Schiphol. Bij de niet-EU bestemmingen is Schiphol goed voor 98 procent.

De grootste twee niet-Europese bestemmingen, Detroit en Antalya laten een lichte daling zien sinds 2002. De overige grote bestemmingen met meer dan 400 000 passagiers laten forse stijgingen zien. Minneapolis is met 36 procent de grootste groeier.

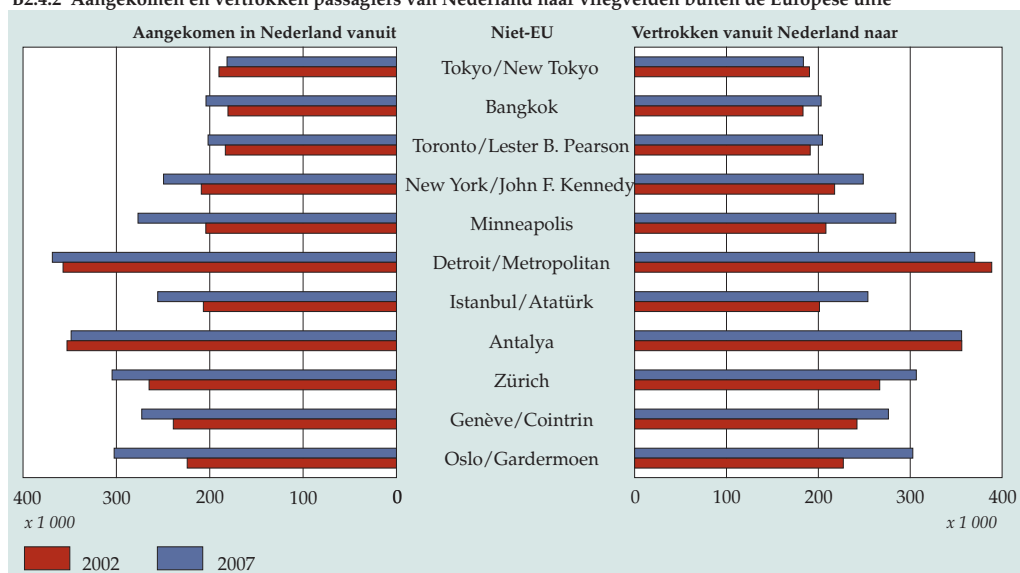
De data zijn gebaseerd op integrale waarneming van alle vluchten van/naar Nederlandse luchthavens met burgerluchtvaart. De gegevens zijn ondermeer uitgesplitst naar soort vlucht, naar herkomst en bestemming van de vlucht (land en luchthaven). De data in de grafieken combineren gegevens voor de (grote) luchthavens van Amsterdam, Rotterdam, Eindhoven, Maastricht en Groningen. Handelsverkeer omvat alle verkeersvluchten van luchtvaartmaatschappijen met als hoofdactiviteit het commerciële vervoer van reizigers, vracht en post tegen betaling.

In de tabel worden passagiers meegeteld uit zowel de geregelde vluchten (commerciële overlandvluchten welke worden uitgevoerd op een vaste route volgens een gepubliceerde dienstregeling (lijnvluchten), als de niet-geregelde vluchten (commerciële overlandvluchten met een ongeregeld karakter (chartervluchten).

B2.4.1 Aangekomen en vertrokken passagiers van Nederland naar vliegvelden binnen de Europese unie



B2.4.2 Aangekomen en vertrokken passagiers van Nederland naar vliegvelden buiten de Europese unie



B2.5 Internationaal goederenvervoer door de lucht van en naar Nederland

De totale hoeveelheid vrachtvervoer door de lucht vanuit en naar Nederland nam tussen 2002 en 2007 met 30 procent toe tot 1,7 miljoen ton, het vrachtvervoer per vliegtuig binnen de Europese Unie is echter sterk gedaald.

In 2002 was ruim 4,5 procent van de totaal afgehandelde luchtvracht op de Nederlandse luchthavens afkomstig van of bestemd voor de luchthavens binnen de Europese Unie. In 2007 was dit nog maar 2,5 procent, een daling van bijna 19 duizend ton. De meeste luchtvracht is afkomstig van en bestemd voor luchthavens buiten de Europese Unie (EU).

Binnen de Europese Unie staat de hoeveelheid vervoerde vracht per vliegtuig via Nederland bestemd voor of afkomstig van Londen/Heathrow nog steeds aan kop; er werd zelfs 25 procent meer vracht verwerkt. Deze toename komt geheel voor rekening van goederen die vanuit Nederland naar Londen worden getransporteerd. Ook Budapest groeit enorm. Sinds 2002 is ruim 4 keer zoveel vanuit deze luchthaven naar Nederland vervoerd.

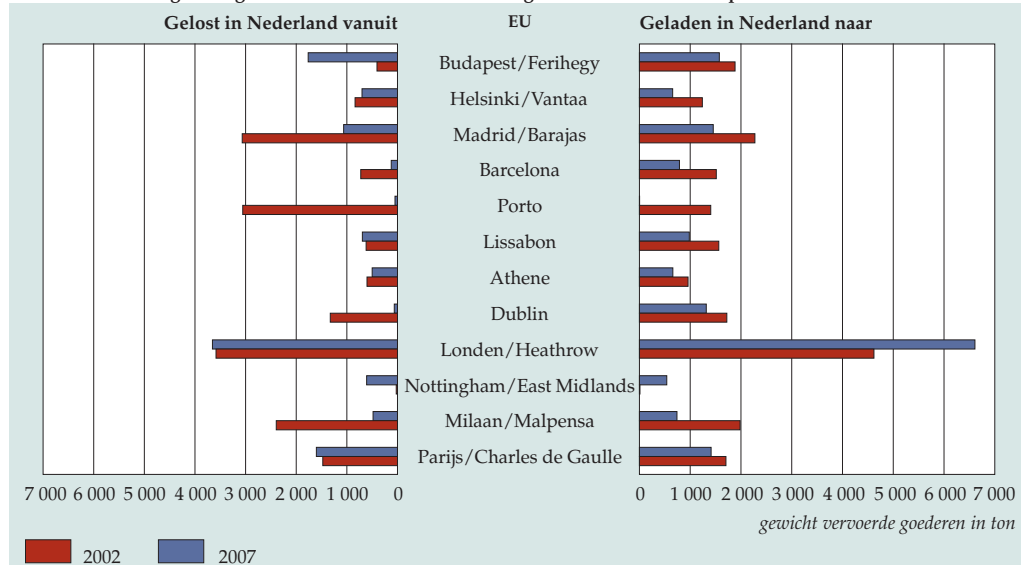
Het valt op dat de EU steden met de grootste toename in het passagiersvervoer juist sterk dalen in het goederenvervoer. Madrid daalt met ruim 50 procent en Milaan gaat zelfs richting 75 procent daling. Porto was in 2002 nog de derde met betrekking tot de hoeveelheid vervoerde vracht van en naar Nederland, in 2007 is nog slechts 1 procent van het vrachtvervoer met Nederland over. Nottingham is van een onbeduidende luchthaven in 2002 met 33 ton vervoerde luchtvracht opgeklommen naar ruim 1 100 ton in 2007.

Traditioneel waren de Verenigde Staten de grootste luchvaartpartner van Nederland, maar in 2007 was dat voor het eerst China. Van de niet-Europese luchthavens is Shanghai de sterkste groeier. Met 161 500 ton in 2007, is de groei een factor 15. Tweederde van de groei betreffen goederen die naar Nederland worden vervoerd. Een andere sterke groeier is Nairobi. Net als Shanghai worden er veel goederen vanuit Nairobi geïmporteerd. In 2002 was Tel Aviv de grootste luchtvrachtpartner van

De data zijn gebaseerd op integrale waarneming van alle vluchten van/naar Nederlandse luchthavens met burgerluchtvaart. De gegevens zijn ondermeer uitgesplitst naar soort vlucht, naar herkomst en bestemming van de vlucht (land en luchthaven). De data in de grafieken combineren gegevens voor de (grote) luchthavens van Amsterdam, Rotterdam, Eindhoven, Maastricht en Groningen. Handelsverkeer omvat alle verkeersvluchten van luchtvaartmaatschappijen met als hoofdactiviteit het commerciële vervoer van reizigers, vracht en post tegen betaling. In de tabel worden goederen meegeteld uit zowel de geregelde vluchten (commerciële overlandvluchten welke worden uitgevoerd op een vaste route volgens een gepubliceerde dienstregeling (lijnvluchten), als de niet-geregelde vluchten (commerciële overlandvluchten met een ongeregeld karakter (chartervluchten).

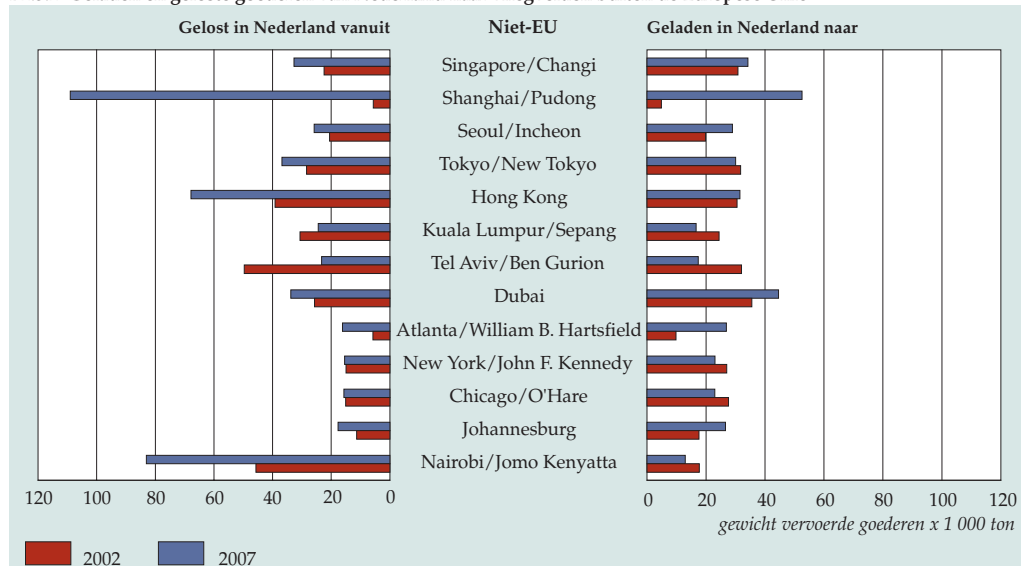
Nederland. Toen was bijna 82 000 ton goed voor de eerste plaats. In 2007 heeft de nummer 1 (Shanghai) bijna het dubbele. Tel Aviv is inmiddels gehalveerd; zowel de import als export zijn in 5 jaar sterk teruggelopen.

B2.5.1 Geladen en geloste goederen van Nederland naar vliegvelden binnen de Europese Unie



Bron: CBS.

B2.5.2 Geladen en geloste goederen van Nederland naar vliegvelden buiten de Europese Unie



Bron: CBS.

B2.6 Internationaal goederenvervoer per spoor naar land van bestemming en herkomst

Het internationale goederenvervoer per spoor is tussen 1996 en 2006 met bijna 56 procent gegroeid tot ruim 25 miljoen ton.

Deze groei is geheel gerealiseerd in de goederenstroom vanuit Nederland naar het buitenland. Deze nam met 89 procent toe, terwijl de stroom goederen met bestemming Nederland met 4,3 procent daalde.

De afvoer (export en uitgaande doorvoer samen) is ten opzichte van 1996 in 2006 gegroeid met 9,2 miljoen ton en komt in 2006 uit op 19,6 miljoen ton. Deze groei is volledig toe te schrijven aan het vervoer op Duitsland. Tussen 1996 en 2006 is het aandeel van Duitsland in de afvoer meer dan verdrievoudigd.

Bijna drie kwart van de in Nederland geladen goederen gaan naar Duitsland. Andere landen zoals België/Luxemburg en Frankrijk dalen flink met respectievelijk 58 en 32 procent.

Het vervoer richting Italië is sinds 1996 gegroeid met 24 procent waardoor het in 2006 de tweede plaats inneemt.

De totale aanvoer (import en inkomende doorvoer samen) van goederen via het spoor is in 11 jaar tijd met 0,25 miljoen ton gedaald en is 3,5 keer kleiner dan de afvoer.

Ruim 60 procent van de goederen die in Nederland gelost worden komen uit de buurlanden België/Luxemburg en Duitsland.

Er is een grote verschuiving opgetreden. In 1996 waren België en Luxemburg samen met bijna 2,5 miljoen ton de grootste herkomstlanden, in 2006 heeft Duitsland deze 'leidende' rol overgenomen. Dit is gerealiseerd door een sterke daling van het vervoer vanuit België en Luxemburg tot 1,3 miljoen ton, met daarnaast een groei van het

De data zijn gebaseerd op integrale waarneming van alle wagonverplaatsingen op het Nederlandse spoorweginet en daarbuiten. De gegevens bevatten informatie over de vervoerde lading en de vervoersstroom (binnenlands vervoer en internationaal vervoer).

Sinds de liberalisering van het spoorvervoer komen er steeds meer vervoersmaatschappijen op het spoor. Railion (vroeger NS-Cargo) was lange tijd de enige, in 2005 waren er vijf maatschappijen en in 2006 hebben acht maatschappijen een vergunning om goederen over het spoor te vervoeren. Naast Railion levert ook ACTS cijfers aan het CBS. Met de overige ondernemingen worden momenteel afspraken gemaakt voor de levering van informatie. Railion levert gedetailleerde cijfers op wagonniveau aan het CBS. ACTS stuurt een geaggregeerd overzicht van haar vervoer. De gegevens hebben betrekking op het traject, het totaal vervoerde gewicht per traject, de goederensoort en het aantal wagons.

vervoer vanuit Duitsland. De aanvoer vanuit Duitsland groeide met bijna 40 procent tot ruim 2 miljoen ton.

De grootste procentuele stijging vertoont het vervoer vanuit Oostenrijk en Zwitserland. De aanvoer vanuit deze landen nam tussen 1996 en 2006 toe met een factor 2,5 en komt bijna op 1 miljoen ton.

B2.6.1 Vanuit Nederland per spoor vervoerde goederen naar land van bestemming in 2006 (x 1 000 ton)



B2.6.2 Naar Nederland per spoor vervoerde goederen naar land van herkomst in 2006 (x 1 000 ton)



B2.7 Internationaal goederenvervoer per spoor goederenhoofdstuk NSTR

De enorme groei van de afvoer, tussen 1996 en 2006 met ruim 89 procent, komt vooral door de toename in het vervoer van 'vaste brandstoffen' met een factor 6 en met een ruime verdubbeling van 'ertsen en metaalresiduen'. Samen bepalen ze 85 procent van de groei in de afvoer.

Grondstoffen die aan de landbouw zijn gerelateerd zoals 'veevoeders' en 'meststoffen' zijn sterk gedaald en maken in 2006 slechts 1,5 procent deel uit van de afvoer; terwijl de categorie 'landbouwproducten en levende dieren' tussen 1996 en 2006 ruim verdubbeld is.

De aanvoer is wat betreft de samenstelling van de producten niet drastisch veranderd. Dominerend blijft de goederencategorie 'Overige goederen en fabrikaten'. Deze goederen, die voornamelijk in containers worden vervoerd, zijn tussen 1996 en 2006 weliswaar met slechts 80 duizend ton toegenomen, maar maken met 2,8 miljoen bijna de helft uit van de aanvoer.

Een andere groeiende groep goederen zijn de 'metalen en halffabrikaten' en de 'chemische producten' die tussen 1996 en 2006 met 61 duizend respectievelijk 59 duizend ton meer naar Nederland vervoerd werden.

De aanvoer van 'Ruwe mineralen; bouwmaterialen' is in elf jaar tijd met ruim 11 procent gedaald maar is met 1,4 miljoen ton nog steeds goed voor ruim een kwart van de aangevoerde goederen.

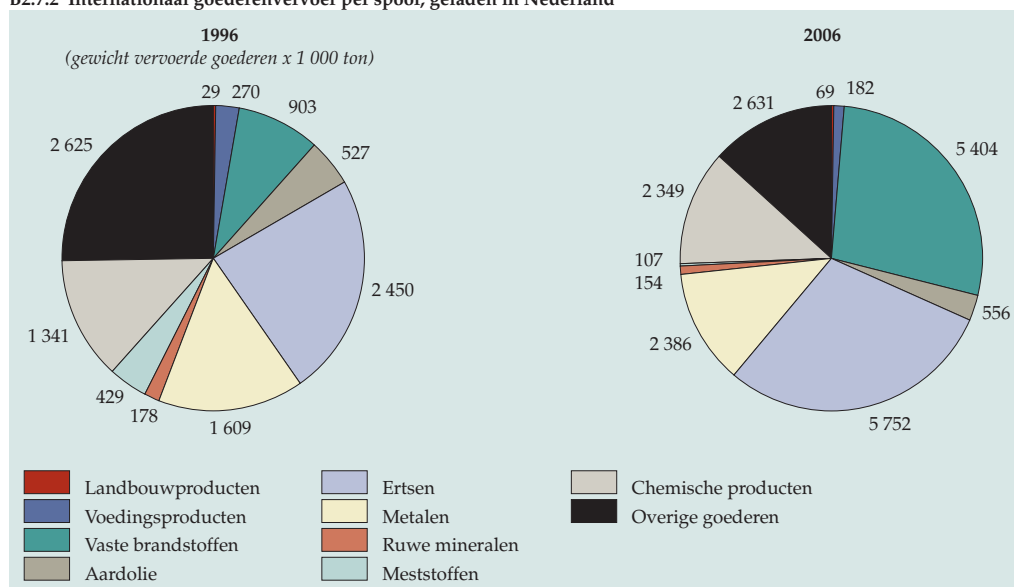
De data zijn gebaseerd op integrale waarneming van alle wagonverplaatsingen op het Nederlandse spoorwegennet en daarbuiten. De gegevens bevatten informatie over de vervoerde lading en de vervoersstroom (binnenlands vervoer en internationaal vervoer).

Sinds de liberalisering van het spoorvervoer komen er steeds meer vervoersmaatschappijen op het spoor. Railion (vroeger NS-Cargo) was lange tijd de enige, in 2005 waren er vijf maatschappijen en in 2006 hebben acht maatschappijen een vergunning om goederen over het spoor te vervoeren. Naast Railion levert ook ACTS cijfers aan het CBS. Met de overige ondernemingen worden momenteel afspraken gemaakt voor de levering van informatie. Railion levert gedetailleerde cijfers op wagonniveau aan het CBS. ACTS stuurt een geaggregeerd overzicht van haar vervoer. De gegevens hebben betrekking op het traject, het totaal vervoerde gewicht per traject, de goederensoort en het aantal wagons.

Tabel B2.7.1
Internationaal goederenvervoer per spoor, gelost in Nederland

	1996	2006
<i>x 1 000 ton gewicht</i>		
Totaal	5 752	5 501
Landbouwproducten	319	331
Voedingsproducten	59	50
Vaste brandstoffen	60	7
Aardolie	70	28
Ertsen	3	38
Metalen	576	637
Ruwe mineralen	1 768	1 374
Meststoffen	0	0
Chemische producten	440	499
Overige goederen	2 457	2 537

B2.7.2 Internationaal goederenvervoer per spoor, geladen in Nederland



B2.8 Vervoer per pijpleiding naar productgroep en land van laden en lossen

Het goederenvervoer via pijpleidingen heeft tussen 2000 en 2006 weinig verandering ondergaan.

De voornaamste goederen die in de periode 2000–2006 via de pijp naar het buitenland worden vervoerd zijn ‘Aardolie’, de laatste jaren gemiddeld 44 procent en ‘Energiegas’ (voornamelijk aardgas), de laatste jaren gemiddeld 36 procent.

Bijna tweederde van de aardolie gaat naar België, de rest heeft bestemming Duitsland. Het betreft hier doorvoer via de Rotterdamse haven.

Opmerkelijk is de post ‘Dranken’ die Nederland vanuit Duitsland importeert. Het gaat hier tussen 2001 en 2006, jaarlijks om gemiddeld 5,3 miljoen ton drinkwater dat vanuit de Duitse Eifel naar Nederland wordt gepompt.

België is de belangrijkste leverancier van ‘Chemische basisproducten’. Ondanks geen constante stroom van deze producten naar Nederland, is deze categorie tussen 2000 en 2006 met een factor 3 toe genomen tot 1,1 miljoen ton.

De belangrijkste afnemer van ‘vloeibare brandstoffen’ is Duitsland, de laatste 7 jaren gaat ruim 90 procent van deze stroom naar onze Oosterburen. Deze groep stoffen bestaat voornamelijk uit benzine, kerosine en white spirit.

Het onderzoek is gebaseerd op integrale waarneming van alle internationale goederenverplaatsingen per pijpleiding. De overzichten bevatten informatie over de vervoerde lading en de herkomst of bestemming van de lading in het buitenland.

De waarneming bestaat uit twee gedeelten. Gegevens over de doorvoer van ruwe aardolie en aardolieproducten van Rotterdam naar Duitsland en België ontvangt het CBS van de twee hierbij betrokken maatschappijen.

Informatie over het vervoer van de andere producten wordt verkregen uit de douane-informatie die het CBS ontvangt ten behoeve van de statistiek over internationale handel in goederen.

De waarneming van de doorvoer van ruwe aardolie en aardolieproducten vindt sinds 1985 op vergelijkbare wijze plaats. De waarneming van het vervoer per pijpleiding van de overige producten is gestart in 1997.

Tabel B 2.8.1
Vervoer per pijpleiding naar productgroep en land van laden en lossen

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<i>x 1 000 ton</i>							
Geladen in Nederland, totaal	91 185	96 670	100 508	103 253	108 638	99 977	98 879
Gelost in België							
dranken	0	0	0	2 983	3 077	0	0
ruwe aardolie	27 345	26 122	29 134	30 674	30 420	28 266	28 400
vloeibare brandstoffen	623	1 209	625	1 026	564	583	789
energiegassen	4 931	6 974	6 454	5 918	8 353	7 225	13 940
andere aardoliederivaten	10	0	0	0	0	0	0
chemische basisproducten	816	803	765	1 001	611	636	713
Gelost in Duitsland							
ruwe aardolie	15 185	15 338	16 177	15 900	15 795	15 748	15 343
vloeibare brandstoffen	7 682	9 070	8 525	8 678	8 291	7 235	6 394
energiegassen	14 263	15 718	16 540	16 232	17 719	17 298	23 897
andere aardoliederivaten	9 339	9 463	8 405	8 768	8 735	8 758	8 425
chemische basisproducten	19	46	50	53	71	106	162
Gelost in overige landen							
vloeibare brandstoffen	8	158	220	116	73	26	17
energiegassen	10 959	11 765	13 607	11 893	14 905	14 034	682
chemische basisproducten	5	6	7	12	26	62	118
Gelost in Nederland, totaal	12 830	21 152	20 515	22 750	24 652	25 640	27 178
Geladen in België							
ruwe aardolie	0	0	0	2 421	2 462	2 556	2 393
vloeibare brandstoffen	90	8	50	399	352	256	380
energiegassen	599	721	1 049	2 477	1 814	1 276	3 039
chemische basisproducten	371	261	187	431	710	1 296	1 124
Geladen in Duitsland							
dranken	500	5 772	5 663	4 773	4 373	5 516	5 956
ruwe aardolie	11	34	44	35	34	19	0
vloeibare brandstoffen	8	0	17	105	62	0	0
energiegassen	725	2 289	2 653	3 048	7 343	8 499	12 061
chemische basisproducten	20	17	15	28	78	64	56
Geladen in overige landen							
ruwe aardolie	1 989	1 948	425	10	3	682	407
w.v. Algerije	1 942	1 921	402	0	0	0	0
vloeibare brandstoffen	350	298	164	92	35	22	50
w.v. Verenigd Koninkrijk	287	230	135	85	35	22	0
energiegassen	7 954	9 799	10 242	8 902	7 352	5 442	1 612
w.v. Verenigd Koninkrijk	4 113	5 050	5 023	2 657	2 240	1 877	5
w.v. Noorwegen	3 841	4 748	4 475	4 664	2 865	0	0
chemische basisproducten	3	5	5	31	33	11	101
benzol, teer en ruwe producten	209	0	0	0	0	0	0

B3. Aandeel van Nederland in wereldwijde BDI

B3.1 BDI standen en stromen: totaal, als aandeel in BBP en jaarlijkse groei

De standen van BDI geven aan hoeveel vanuit het buitenland in totaal in Nederland is geïnvesteerd, en hoeveel geld vanuit Nederland in ondernemingen in het buitenland is geïnvesteerd. De standen van BDI in Nederland zijn tussen 2003 en 2006 nauwelijks gestegen. In 2006 was de totale stand van BDI in Nederland gelijk aan 71 procent van het BBP. De BDI van Nederland in het buitenland is een stuk hoger dan de BDI in Nederland. Dit geldt zowel voor de standen in BDI, als voor de stromen (i.e. de jaarlijkse veranderingen in BDI). De som van de BDI vanuit Nederland naar het buitenland is gelijk aan 97 procent van het BBP (in 2006). In 2003 was dit nog 88 procent. Waar de hoeveelheid BDI in Nederland relatief stabiel is gebleven in de periode van 2003–2006, is de BDI vanuit Nederland dus toegenomen.

Vooraf in 2005 is er een grote (eenmalige) stijging in de BDI te zien: de standen groeiden dat jaar met 21 procent, en de stromen waren in 2005 gelijk aan 22 procent van het Nederlandse BBP – meer dan twee keer zo hoog als in de andere jaren in de 2003–2006 periode. Een belangrijk deel van de stijging is veroorzaakt door de herstructurering van Shell, dat in 2005 veranderde van een organisatie met een dubbel hoofdkwartier (in Nederland en het Verenigd Koninkrijk) naar een onderneming met het hoofdkwartier enkel in Den Haag. De Engelse activiteiten werden hiermee geherclassificeerd als buitenlandse investeringen van Nederland in het buitenland.

Een onderneming met directe investeren uit het buitenland is een onderneming waarin een investeerder uit een ander land ten minste 10 procent bezit van het gewone aandelenkapitaal of van de stemrechten of het equivalent daarvan. Het gaat hierbij om een blijvend belang en om het krijgen van substantiële invloed in het management van de onderneming.

De standen van de directe investering worden gemeten aan het eind van het jaar en zijn opgebouwd uit kapitaaldeelnames, leningen (waaronder o.a. handelskredieten, intra-concernleningen) en overige vorderingen.

De stromen geven de jaarlijkse mutaties in de standen van buitenlandse directe investeringen aan. De stromen zijn opgebouwd uit veranderingen in aandelenkapitaal, herinvesteerde winsten en overige investeringen (hieronder vallen leningen). Het verschil in standen tussen twee jaren is niet noodzakelijkerwijs exact gelijk aan de stroom van de BDI: mutaties vanwege veranderende wisselkoersen of herwaarderingen zijn niet in de cijfers over de stromen van BDI meegenomen.

De transacties van de dochter naar de moeder worden gesaldeerd met de transacties van de moeder naar de dochter (volgens het directionele principe in de IMF BoP Manual).

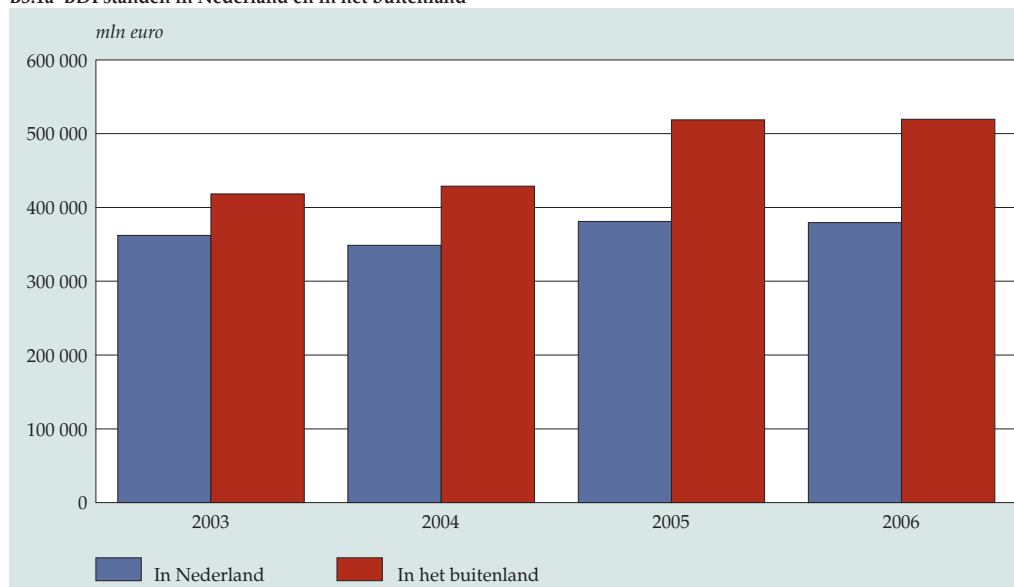
De data over BDI worden verzameld door De Nederlandse Bank.

Tabel B3.1
BDI standen en stromen: totaal, als aandeel in BBP en jaarlijkse groei

	Standen				Stromen			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
<i>mln euro</i>								
<i>Totaal</i>								
In Nederland	361 933	348 526	380 846	379 260	20 143	2 985	38 815	5 648
In het buitenland	418 376	428 931	518 663	519 497	39 717	22 062	110 208	36 850
<i>%</i>								
<i>Jaarlijkse groei</i>								
In Nederland		-3,7	9,3	-0,4		-85,2	1 200,1	-85,4
In het buitenland		2,5	20,9	0,2		-44,5	399,5	-66,6
<i>% BBP</i>								
<i>Aandeel BBP</i>								
In Nederland	75,9	71,0	74,8	71,0	4,2	0,6	7,6	1,1
In het buitenland	87,7	87,3	101,9	97,2	8,3	4,5	21,7	6,9

Bron: DNB/CBS.

B3.1a BDI standen in Nederland en in het buitenland



B3.2 BDI in het buitenland, naar land en bedrijfstak 2006 (standen)

Europa blijft de belangrijkste bestemming voor BDI vanuit Nederland: 72 procent van de BDI gaat daar naar toe. Vooral de EU15 (57 procent) neemt een belangrijk deel voor haar rekening. Binnen Europa zijn met name het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en België belangrijke bestemmingen van Nederlandse buitenlandse directe investeringen, met aandelen van respectievelijk 16 procent, 9 procent en 8 procent in de totale Nederlandse BDI in het buitenland. Naast Europa zijn ook de Verenigde Staten een belangrijke bestemming. Deze sterke concentratie van de bestemmingen van BDI betekent dat andere regio's veel minder BDI ontvangen vanuit Nederland. Zo tellen Afrika en Oceanië samen nog niet op tot 3 procent van de Nederlandse BDI. In Zuid Amerika is Brazilië een belangrijke bestemming, terwijl in BDI naar Azië geconcentreerd is in Singapore, Zuid Korea en Taiwan. De BDI naar China is nog geen 1 procent van de totale Nederlandse BDI in het buitenland.

De verdeling van de BDI naar bedrijfstak laat zien dat vooral financiële instellingen zoals banken en verzekeraars veel in het buitenland investeren. Binnen de landbouw en nijverheid nemen vooral de bedrijfstakken aardolie en steenkool verwerking, productie van voedings- en genotsmiddelen, en chemische producten, een groot aandeel van de totale BDI voor hun rekening. Het belang van de verschillende bedrijfstakken is echter niet even groot voor alle landen. Zo is BDI in Afrika vooral gericht op aardolie en steenkoolverwerking, en is BDI in de Verenigde Staten, maar ook in België, voor ongeveer de helft door financiële instellingen veroorzaakt.

Een onderneming met directe investeren uit het buitenland is een onderneming waarin een investeerder uit een ander land tenminste 10 procent bezit van het gewone aandelenkapitaal of van de stemrechten of het equivalent daarvan. Het gaat hierbij om een blijvend belang en om het krijgen van substantiële invloed in het management van de onderneming.

De verdeling naar land betreft het land van vestiging van de rechtstreekse dochter of moeder. De bedrijfstakclassificatie heeft betrekking op de bedrijfstak van de Nederlandse moeder. De data over BDI worden verzameld door De Nederlandse Bank.

Indeling bedrijfstakken (naar SBI'93)

Landbouw en Nijverheid: SBI 01–45

Handel, reparatie, horeca: SBI 50–55

Vervoer, opslag, communicatie: SBI 60–64

Financiële instellingen: SBI 65–67

Overig: SBI 70–99

Tabel B3.2
BDI in het buitenland, naar land en bedrijfstak, 2006 (standen)

	Totaal	Landbouw en nijverheid	Handel, reparatie, horeca	Vervoer, opslag, communicatie	Financiële instellingen	Overig
<i>mln euro</i>						
Totaal landengroepen	519 497	231 691	42 181	31 654	159 100	54 871
Europa	374 429	155 248	36 575	33 513	105 288	43 806
Frankrijk	30 839	11 533	3 692	551	10 308	4 755
Duitsland	49 103	14 682	2 618	22 625	6 678	2 500
Italië	20 034	7 767	2 194	566	8 212	1 295
Verenigd Koninkrijk	83 138	46 238	8 727	3 450	20 249	4 474
Ierland	9 125	304	215	1 309	6 545	750
Denemarken	3 064	1 089	240	180	1 346	209
Griekenland	1 693	962	31	8	549	143
Portugal	1 602	185	407	11	393	607
Spanje	22 863	5 821	2 109	153	6 170	8 610
België	40 727	13 712	2 453	1 723	18 168	4 670
Luxemburg	19 922	12 197	625	21	4 716	2 363
Zweden	6 524	2 507	1 635	154	1 663	565
Finland	2 239	674	80	54	1 302	130
Oostenrijk	4 806	1 472	122	984	273	1 954
Overig West Europa	61 791	23 638	10 743	1 673	15 673	10 067
Oost Europa	16 958	12 464	687	51	3 042	713
Afrika	7 812	7 182	284	152	180	14
Amerika	104 453	48 141	3 237	-2 221	46 488	8 807
Verenigde Staten	69 719	29 496	1 741	-2 471	36 811	4 141
Overig Amerika	34 734	18 645	1 496	250	9 677	4 666
Azië	27 949	19 475	1 827	-43	4 667	2 023
Oceanië	6 078	2 869	257	253	2 478	221
Niet nader bepaalde landen en supranationale instituties	-1 223	-1 224	0	0	0	0
Pro Memorie						
EU15	295 680	119 144	25 146	31 788	86 574	33 027
EU25	314 090	122 971	28 937	32 400	94 896	34 885
EU27	317 084	123 406	29 161	32 437	97 171	34 908

Bron: DNB/ CBS

B3.3 BDI in Nederland, naar land en bedrijfstak 2006 (standen)

Niet alleen BDI vanuit Nederland, maar ook BDI vanuit het buitenland in Nederland, is sterk geografisch geconcentreerd. Ook hier zijn Europa en de Verenigde Staten belangrijke partnerlanden. Tweederde van alle BDI in Nederland komt vanuit Europa (67 procent), en nog eens 19 procent uit de VS. Vanuit de rest van de wereld is ook Japan een belangrijke investeerder in Nederland.

Bijna 40 procent van de BDI in Nederland gaat naar bedrijfstakken in de landbouw en nijverheid, de rest naar diensten. Binnen de landbouw en nijverheid zijn met name de bedrijfstakken chemische producten, en voedings- en genotsmiddelen groot. In de voedings- en genotsmiddelen industrie is vooral de VS een relatief grote investeerder: 66 procent van de BDI in deze bedrijfstak komt uit de VS, tegenover 19 procent voor de totale BDI in Nederland. In de chemische industrie zijn de VS en Duitsland belangrijke investeerders.

Japanse BDI in Nederland vindt voornamelijk plaats in de bedrijfstakken handel, reparatie en horeca. Maar vooral ook Duitse ondernemingen investeren veel in deze bedrijfstakken. Samen met Frankrijk is Duitsland ook een belangrijke investeerder in vervoer, opslag en communicatie.

De bedrijfstak 'overig' omvat zakelijke diensten en overige diensten, en geldt voor 27 procent van de BDI in Nederland. Vooral een groot aandeel van de BDI uit Luxemburg en Duitsland (beide 45 procent) vind plaats in deze bedrijfstak, terwijl ook Noorse BDI in Nederland meer dan gemiddeld geconcentreerd is in deze bedrijfstak (37 procent).

Een onderneming met directe investeren uit het buitenland is een onderneming waarin een investeerder uit een ander land tenniste 10 procent bezit van het gewone aandelenkapitaal of van de stemrechten of het equivalent daarvan. Het gaat hierbij om een blijvend belang en om het krijgen van substantiële invloed in het management van de onderneming.

De standen van de directe investering worden gemeten aan het eind van het jaar en zijn opgebouwd uit kapitaaldeelnames, leningen (waaronder o.a. handelskredieten, intra-concernleningen) en overige vorderingen.

De transacties van de dochter naar de moeder worden gesaldeerd met de transacties van de moeder naar de dochter (volgens het directionele principe in de IMF BoP Manual).

De verdeling naar land betreft het land van vestiging van de rechtstreekse dochter of moeder.

De bedrijfstakclassificatie heeft betrekking op de bedrijfstak van de Nederlandse dochter.

De data over BDI worden verzameld door De Nederlandse Bank.

Tabel B3.3
BDI in Nederland, naar land en bedrijfstak, 2006 (standen)

	Totaal	Landbouw en nijverheid	Handel, reparatie, horeca	Vervoer, opslag, communicatie	Financiële instellingen	Overig
<i>mln euro</i>						
Totaal landengroepen	379 260	149 889	40 593	12 652	72 406	103 720
Europa	254 777	82 921	25 230	11 521	59 613	75 493
Frankrijk	20 587	5 910	489	3 541	3 481	7 166
Duitsland	39 191	8 086	8 593	3 603	1 126	17 784
Italië	2 519	668	1 675	1	40	135
Verenigd Koninkrijk	52 569	22 135	4 755	1 943	14 839	8 897
Ierland	15 871	3 079	1 486	869	8 459	1 978
Denemarken	2 172	67	151	1 281	108	565
Griekenland	16	8	-8	0	10	7
Portugal	626	55	12	1	540	18
Spanje	3 890	1 647	768	0	369	1 107
België	43 305	18 796	1 528	20	12 639	10 322
Luxemburg	32 073	9 248	2 997	192	5 009	14 627
Zweden	3 976	1 837	299	7	616	1 216
Finland	2 832	765	5	37	1 945	80
Oostenrijk	2 442	2 097	21	4	97	225
Overig West Europa	32 658	8 510	2 461	21	10 334	11 331
Oost Europa	50	13	0	0	0	36
Afrika	421	252	93	0	0	75
Amerika	111 268	63 834	9 281	1 098	11 364	25 691
Verenigde Staten	72 146	33 788	5 712	372	9 295	22 978
Overig Amerika	39 122	30 046	3 569	726	2 069	2 713
Azië	4 581	18	4 020	1	22	520
Oceanië	364	-15	8	0	304	68
Niet nader bepaalde landen en supranationale instituties	-29	3	-7	0	-26	0
Pro Memorie						
EU15	222 071	74 397	22 769	11 500	49 278	64 127
EU25	222 412	74 773	22 777	11 331	49 375	64 156
EU27	222 419	74 781	22 777	11 331	49 375	64 156

Bron: DNB/CBS.

B3.4 BDI in het buitenland, naar land en bedrijfstak 2006 (stromen)

De cijfers voor de stromen van BDI zijn over het algemeen volatieler dan die voor de standen. Ook laten de cijfers in tabel B3.4 (en in B3.5) veel vaker negatieve getallen zien. Een dergelijke negatieve stroom staat voor een afname in de BDI vanuit Nederland in een bepaald jaar voor een bepaalde regio of bedrijfstak. Dit kan worden geïnterpreteerd als een terugtrekking van Nederlandse investeringen in het buitenland, maar kan ook worden veroorzaakt door andere financiële redenen, zoals bijvoorbeeld negatieve reserves van de buitenlandse dochters, of doordat de leningen van de buitenlandse dochters aan Nederlandse moeders groter zijn dan de leningen van moeders aan buitenlandse dochters (en andersom voor de BDI in Nederland in tabel B3.5).

Van de totale BDI die in 2006 van Nederland naar het buitenland stroomden ging – net zoals aangegeven bij de standen – een groot deel naar Europa. Het aandeel van de EU15 in de totale stromen was echter relatief klein (36 procent), vanwege de negatieve stromen naar met name het Verenigd Koninkrijk. Het feit dat deze negatieve stroom vooral in aardolie en steenkoolverwerkende industrie te zien was, doet vermoeden dat dit nog te herleiden is tot de herstructurering van Shell in 2005. Grote investeringen waren in 2006 vooral te zien in Italië (financiële instellingen), Frankrijk (idem), België (landbouw en nijverheid), en Rusland. De BDI naar de VS waren met nog geen 4 procent van de totale BDI niet groot, gezien het belang van de VS in de BDI standen.

Een onderneming met directe investeren uit het buitenland is een onderneming waarin een investeerder uit een ander land tenniste 10 procent bezit van het gewone aandelenkapitaal of van de stemrechten of het equivalent daarvan. Het gaat hierbij om een blijvend belang en om het krijgen van substantiële invloed in het management van de onderneming.

De stromen geven de jaarlijkse mutaties in de standen van buitenlandse directe investeringen aan. De stromen zijn opgebouwd uit veranderingen in aandelenkapitaal, herinvesteerde winsten en overige investeringen (hieronder vallen leningen). Het verschil in standen tussen twee jaren is niet noodzakelijkerwijs exact gelijk aan de stroom van de BDI: mutaties vanwege veranderende wisselkoersen of herwaarderingen zijn niet in de cijfers over de stromen van BDI meegenomen.

De transacties van de dochter naar de moeder worden gesaldeerd met de transacties van de moeder naar de dochter (volgens het directionele principe in de IMF BoP Manual). De verdeling naar land betreft het land van vestiging van de rechtstreekse dochter of moeder.

De bedrijfstakclassificatie heeft betrekking op de bedrijfstak van de Nederlandse moeder. De data over BDI worden verzameld door De Nederlandse Bank.

Tabel B3.4
BDI in het buitenland, naar land en bedrijfstak, 2006 (stromen)

	Totaal	Landbouw en nijverheid	Handel, reparatie, horeca	Vervoer, opslag, communicatie	Financiële instellingen	Overig
<i>mln euro</i>						
Totaal landengroepen	36 850	8 745	3 521	-2 491	22 102	4 973
Europa	26 845	4 409	1 573	-2 155	19 270	3 747
Frankrijk	4 792	1 643	343	253	2 120	433
Duitsland	-1 543	-1 297	237	-1 287	674	130
Italië	9 558	-414	205	0	9 638	129
Verenigd Koninkrijk	-8 523	-8 209	744	-207	-1 580	728
Ierland	-929	101	-76	-127	-963	137
Denemarken	1 498	1 452	2	9	43	-7
Griekenland	278	222	8	0	47	0
Portugal	222	102	57	-9	35	37
Spanje	1 991	979	247	37	877	-150
België	5 053	2 910	-733	57	2 224	594
Luxemburg	2 045	-463	77	-199	3 001	-372
Zweden	708	52	439	-57	171	104
Finland	-38	48	27	-13	-139	40
Oostenrijk	-1 861	-1 624	7	21	-262	-3
Overig West Europa	6 131	3 078	-140	-630	2 437	1 393
Oost Europa	7 461	5 831	129	-1	947	553
Afrika	500	314	174	17	10	-15
Amerika	6 241	2 447	1 244	-40	1 346	1 244
Verenigde Staten	1 315	-132	-159	18	699	889
Overig Amerika	4 926	2 579	1 403	-58	647	355
Azië	2 400	1 703	438	-303	536	26
Oceanië	864	-127	92	-10	940	-30
Niet nader bepaalde landen en supranationale instituties	0	0	0	0	0	0
Pro Memorie						
EU15	13 252	-4 498	1 584	-1 523	15 888	1 801
EU25	13 381	-4 928	1 808	-1 871	16 455	1 917
EU27	14 118	-4 921	1 780	-1 869	17 222	1 906

Bron: DNB/CBS.

B3.5 BDI in Nederland, naar land en bedrijfstak 2006 (stromen)

De BDI-stromen naar Nederland in 2006 waren lager dan de BDI-stromen vanuit Nederland. Nederland investeerde in 2006 voor bijna 37 miljard euro in het buitenland, en ontving in totaal iets meer dan 20 miljard euro aan BDI. Het grootste deel van de BDI-stromen naar Nederland kwamen vanuit Duitsland, vooral in de bedrijfstak zakelijke en overige dienstverlening. Net als bij de uitgaande BDI-stromen, waren ook bij de BDI-stromen in Nederland de financiële instellingen verantwoordelijk voor het grootste deel. Binnen deze bedrijfstak kwamen de investeringen vooral uit het Verenigd Koninkrijk en België.

BDI-stromen vanuit Japan maakten in 2006 ongeveer 10 procent van de BDI-stromen in Nederland uit. Het overgrote deel van dit bedrag van bijna 2 miljard euro werd geïnvesteerd in de bedrijfstakken handel, reparatie en horeca. Opvallend is ook de negatieve BDI-stroom in Nederland vanuit de Verenigde Staten, die zich concentreert in de zakelijke en overige dienstverlening.

Een onderneming met directe investeren uit het buitenland is een onderneming waarin een investeerder uit een ander land tenniste 10 procent bezit van het gewone aandelenkapitaal of van de stemrechten of het equivalent daarvan. Het gaat hierbij om een blijvend belang en om het krijgen van substantiële invloed in het management van de onderneming.

De stromen geven de jaarlijkse mutaties in de standen van buitenlandse directe investeringen aan. De stromen zijn opgebouwd uit veranderingen in aandelenkapitaal, herinveestee winsten en overige investeringen (hieronder vallen leningen). Het verschil in standen tussen twee jaren is niet noodzakelijkerwijs exact gelijk aan de stroom van de BDI: mutaties vanwege veranderende wisselkoersen of herwaarderingen zijn niet in de cijfers over de stromen van BDI meegenomen.

De transacties van de dochter naar de moeder worden gesaldeerd met de transacties van de moeder naar de dochter (volgens het directionele principe in de IMF BoP Manual). De verdeling naar land betreft het land van vestiging van de rechtstreekse dochter of moeder.

De bedrijfstakclassificatie heeft betrekking op de bedrijfstak van de Nederlandse dochter. De data over BDI worden verzameld door De Nederlandse Bank.

Tabel B3.5
BDI in Nederland, naar land en bedrijfstak, 2006 (stromen)

	Totaal	Landbouw en nijverheid	Handel, reparatie, horeca	Vervoer, opslag, communicatie	Financiële instellingen	Overig
<i>mln euro</i>						
Totaal landengroepen	20 143	1 850	6 232	-3 824	12 321	3 565
Europa	22 414	1 537	3 613	-2 052	11 837	7 479
Frankrijk	682	337	444	-477	168	209
Duitsland	11 027	2 561	2 518	340	-147	5 756
Italië	69	3	5	3	1	57
Verenigd Koninkrijk	3 193	-2 639	-25	168	5 483	207
Ierland	658	261	38	-11	412	-42
Denemarken	257	38	6	109	2	102
Griekenland	-1	0	0	0	0	-1
Portugal	-513	-3	39	0	-658	109
Spanje	2 707	2 654	90	14	-89	37
België	1 768	-2 586	140	-1 721	6 079	-144
Luxemburg	960	248	288	-62	185	302
Zweden	111	-140	177	47	75	-49
Finland	68	13	2	1	24	28
Oostenrijk	34	71	-12	0	-5	-19
Overig West Europa	1 345	724	-97	-462	262	919
Oost Europa	48	-5	0	0	45	8
Afrika	-30	-37	0	0	1	7
Amerika	-5 209	-501	612	-1 757	363	-3 926
Verenigde Staten	-5 899	-1 018	401	-1 529	425	-4 178
Overig Amerika	690	517	211	-228	-62	252
Azië	2 870	795	2 015	-19	78	1
Oceanië	83	55	0	5	13	10
Niet nader bepaalde landen en supranationale instituties	16	1	-8	0	29	-6
Pro Memorie						
EU15	21 020	817	3 710	-1 590	11 530	6 553
EU25	21 025	779	3 730	-1 590	11 544	6 562
EU27	21 065	779	3 730	-1 590	11 582	6 565

Bron: DNB/CBS

B3.6 BDI standen naar type kapitaal

BDI standen kunnen worden onderverdeeld naar kapitaaldeelnemingen, leningen en overige vorderingen. Tabel B3.6 laat deze verdeling zien voor BDI vanuit en naar Nederland tussen 2003 en 2006. In deze periode is er in de verdeling tussen kapitaaldeelnemingen en leningen niet veel veranderd: de BDI bestaan voor zowel de standen in Nederland als voor die in het buitenland voor ongeveer 60 procent uit kapitaaldeelnemingen, en 40 procent uit leningen. Het aandeel overige vorderingen is verwaarloosbaar klein. Het aandeel leningen in de totale BDI is iets groter in de standen in Nederland dan in de standen in het buitenland.

Een onderneming met directe investeren uit het buitenland is een onderneming waarin een investeerder uit een ander land tenminste 10 procent bezit van het gewone aandelenkapitaal of van de stemrechten of het equivalent daarvan. Het gaat hierbij om een blijvend belang en om het krijgen van substantiële invloed in het management van de onderneming.

De stromen geven de jaarlijkse mutaties in de standen van buitenlandse directe investeringen aan. De stromen zijn opgebouwd uit veranderingen in aandelenkapitaal, herinvesteerde winsten en overige investeringen (hieronder vallen leningen). Het verschil in standen tussen twee jaren is niet noodzakelijkerwijs exact gelijk aan de stroom van de BDI: mutaties vanwege veranderende wisselkoersen of herwaarderingen zijn niet in de cijfers over de stromen van BDI meegenomen.

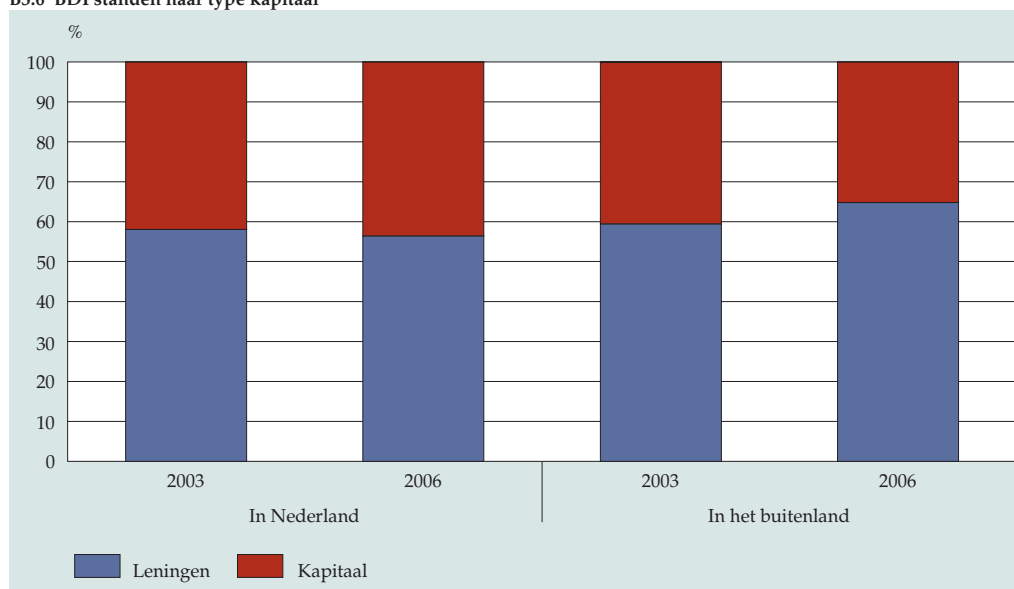
De transacties van de dochter naar de moeder worden gesaldeerd met de transacties van de moeder naar de dochter (volgens het directionele principe in de IMF BoP Manual).

De data over BDI worden verzameld door De Nederlandse Bank.

Tabel B3.6
BDI standen naar type kapitaal

	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
	<i>mln euro</i>				<i>% in totale BDI</i>			
Standen in Nederland								
Kapitaal	210 040	216 641	205 831	213 995	58,0	62,2	54,0	56,4
Leningen	151 858	131 861	174 994	165 217	42,0	37,8	45,9	43,6
Overig	34	24	21	47	0,0	0,0	0,0	0,0
Standen in het buitenland								
Kapitaal	248 620	285 420	342 186	336 698	59,4	66,5	66,0	64,8
Leningen	169 629	143 470	176 412	182 751	40,5	33,4	34,0	35,2
Overig	128	41	65	49	0,0	0,0	0,0	0,0

B3.6 BDI standen naar type kapitaal



B3.7 BDI-stromen naar type kapitaal

BDI-stromen kunnen worden onderverdeeld naar veranderingen in kapitaaldeel­nemingen, herinvesteerde winsten, en overige investeren. Tabel B3.7 laat deze ver­deling zien voor BDI vanuit en naar Nederland tussen 2003 en 2006. Gezien de negatieve waarden op sommige variabelen laat de procentuele verdeling aan de rechterhelft van de tabel soms percentages groter dan 100 zien. De cijfers voor BDI-stromen laten ook bij de onderverdeling naar componenten veel veranderingen zien over de tijd: vooral de piek in 2005 valt op (deels veroorzaakt door de manier waarop de herstructurering van Shell is opgenomen in de data).

Een onderneming met directe investeren uit het buitenland is een onderneming waarin een investeerder uit een ander land tenminste 10 procent bezit van het gewone aandelenkapitaal of van de stemrechten of het equivalent daarvan. Het gaat hierbij om een blijvend belang en om het krijgen van substantiële invloed in het management van de onderneming.

De standen van de directe investering worden gemeten aan het eind van het jaar en zijn opgebouwd uit kapitaaldeel­nemingen, leningen (waaronder o.a. handelskredieten, intra-concernleningen) en overige vorderingen.

De transacties van de dochter naar de moeder worden gesaldeerd met de transacties van de moeder naar de dochter (volgens het directionele principe in de IMF BoP Manual).

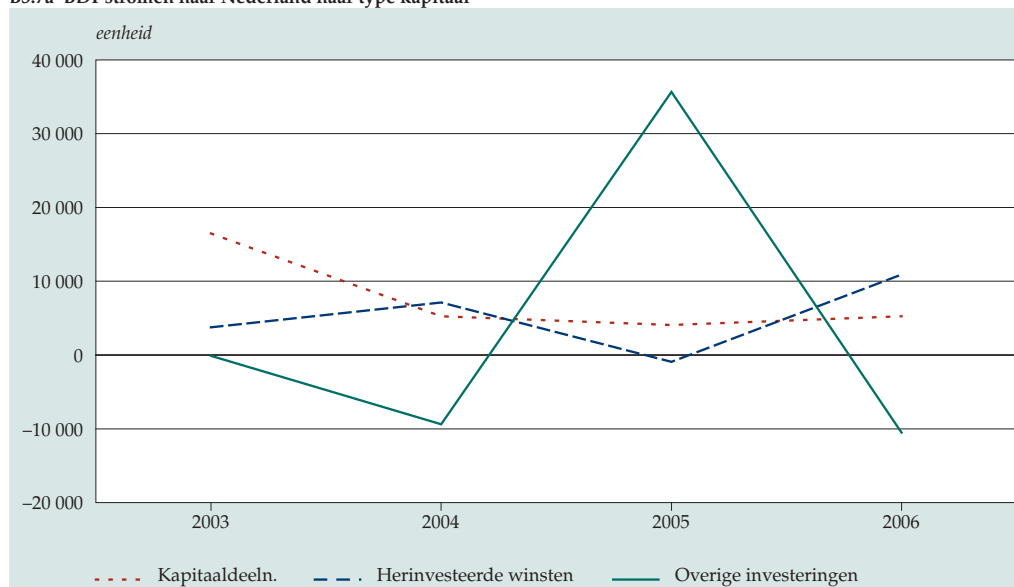
De data over BDI worden verzameld door De Nederlandse Bank.

Tabel B3.7
BDI-stromen naar type kapitaal

	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
	<i>mln euro</i>				<i>% in totale BDI</i>			
Stromen naar Nederland								
Kapitaaldeelningen	16 474	5 255	4 070	5 270	81,8	176,0	10,5	93,3
Herinvesteerde winsten	3 765	7 125	-917	10 884	18,7	238,6	-2,4	192,7
Overige investeringen	-96	-9 394	35 662	-10 505	-0,5	-314,7	91,9	-186,0
Stromen naar het Buitenland								
Kapitaaldeelningen	28 759	25 254	93 103	27 610	72,4	114,5	84,5	74,9
Herinvesteerde winsten	7 007	14 216	-3 937	1 777	17,6	64,4	-3,6	4,8
Overige investeringen	3 952	-17 409	21 043	7 462	9,9	-78,9	19,1	20,3

Bron: DNB/CBS

B3.7a BDI-stromen naar Nederland naar type kapitaal



B3.8 Aandeel van Nederland in wereldwijde BDI

De totale wereldwijde BDI zijn sinds 1990 substantieel toegenomen: de waarde van de totale BDI-stromen en standen in 2006 is ongeveer vijf maal groter dan die aan het begin van de jaren negentig. Het aandeel van Nederland in de totale BDI is zeker waar het de standen betreft niet veel veranderd. In 1990 ging ongeveer 3,9 procent van de totale wereldwijde BDI naar Nederland, in 2006 was dit 3,8 procent. Dit in tegenstelling tot een aantal andere landen die net als Nederland traditioneel veel investeringen ontvangen: het aandeel van de VS in de totale inwaartse BDI daalde van 22 procent in 1990 tot nog geen 15 procent in 2006, en ook het aandeel van Groot Brittanië (van 11,5 procent naar 9,5 procent), Duitsland (van 6,3 procent naar 4,2 procent), Frankrijk (van 4,9 procent naar 4 procent) ging achteruit tussen 1990 en 2006. Hong Kong, en in mindere mate China, ontving juist een steeds groter deel van de wereldwijde BDI: tot 6,4 procent in 2006 voor Hong Kong en 2,4 procent voor China. Voor beide landen zeker een verdubbeling ten opzichte van hun aandeel in 1990.

Eenzelfde patroon is te zien bij de uitwaartse investeringen: ook hier leveren de landen die van oudsher veel in het buitenland investeerden in ten opzichte van landen die in de jaren negentig steeds vaker niet alleen BDI ontvingen, maar ook zelf investeerden in het buitenland. Met name het aandeel van Japan in de wereldwijde BDI nam af: van 11,1 procent in 1990 tot 3,6 procent in 2006. Daarentegen is Hong Kong nu verantwoordelijk voor 5,5 procent van de wereldwijde BDI in het buitenland (was 0,7 procent in 1990), en is ook het aandeel van Spanje flink gegroeid (nu 4,1 procent, in 1990 0,9 procent).

De BDI data in tabel B3.8 zijn afkomstig van UNCTAD, dat jaarlijks in het World Investment Report een overzicht publiceert van data over buitenlandse investeringen wereldwijd. UNCTAD hanteert in principe dezelfde definitie van BDI als het IMF en de OECD (en DNB), maar baseert zich op de door de individuele landen gerapporteerde data die niet noodzakelijkerwijs deze definitie volgen. Dit heeft ook mede tot gevolg dat de som van de wereldwijde inwaartse BDI niet exact gelijk is aan de uitwaartse BDI.

Tabel B3.8
Aandeel van Nederland in wereldwijde BDI-stromen en standen

	Standen (inwaarts)			Standen (uitwaarts)		
	1990	2000	2006	1990	2000	2006
Wereld (mln dollar)	1 779 198	5 810 189	11 998 838	1 815 213	6 209 455	12 474 261
Procentueel aandeel van:						
Nederland	3,9	4,2	3,8	5,9	4,9	5,2
België en Luxemburg	3,3	3,4	5,6	2,2	2,9	4,0
Canada	6,3	3,7	3,2	4,7	3,8	3,6
China	1,2	3,3	2,4	0,2	0,4	0,6
Duitsland	6,3	4,7	4,2	8,4	8,7	8,1
Frankrijk	4,9	4,5	4,0	6,1	7,2	8,7
Groot Britannië	11,5	7,5	9,5	12,6	14,5	11,9
Hong Kong	2,5	7,8	6,4	0,7	6,3	5,5
Italië	3,4	2,1	2,5	3,3	2,9	3,0
Japan	0,6	0,9	0,9	11,1	4,5	3,6
Spanje	3,7	2,7	3,7	0,9	2,7	4,1
Verenigde Staten	22,2	21,6	14,9	23,7	21,2	19,1
	Stromen (inwaarts)			Stromen (uitwaarts)		
	1990	2000	2006	1990	2000	2006
Wereld (mln dollar)	201 594	1 411 366	1 305 852	229 598	1 239 190	1 215 789
Procentueel aandeel van:						
Nederland	5,2	4,5	0,3	5,9	6,1	1,9
België en Luxemburg	4,0	6,3	7,8	2,8	7,0	5,4
Canada	3,8	4,7	5,3	2,3	3,6	3,7
China	1,7	2,9	5,3	0,4	0,1	1,3
Duitsland	1,5	14,0	3,3	10,6	4,6	6,5
Frankrijk	4,5	3,1	6,2	11,7	14,3	9,5
Groot Britannië	15,1	8,4	10,7	7,8	18,8	6,5
Hong Kong	1,6	4,4	3,3	1,1	4,8	3,6
Italië	3,1	0,9	3,0	3,3	1,0	3,5
Japan	0,9	0,6	-0,5	20,9	2,5	4,1
Spanje	6,6	2,8	1,5	1,5	4,7	7,4
Verenigde Staten	24,0	22,2	13,4	13,5	11,5	17,8

Bron: UNCTAD World Investment Report.

B4. Operationele statieken van buitenlandse en Nederlandse ondernemingen

B4.1 Bedrijfsinterne handel naar bedrijfstak

De mate van bedrijfsinterne invoer en uitvoer verschilt per bedrijfstakgroep. De bedrijfsinterne invoer is over het algemeen groter dan het aandeel bedrijfsinterne uitvoer. De algemene trend is voor zowel de invoer als de uitvoer positief: grote, niet-financiële ondernemingen kopen een groeiend aandeel van hun inkopen bij dochterondernemingen, en verkopen ook een groeiend deel van hun verkopen aan gerelateerde ondernemingen. Deze stijging in bedrijfsinterne uitvoer is met name duidelijk te zien in de bedrijfstakgroep vervoer, opslag en communicatie. De stijging bij landbouw en nijverheid was minder sterk. Het aandeel bedrijfsinterne uitvoer laat bij de zakelijke dienstverlening een lichte daling zien vanaf een piek van 61 procent in 2002. De bedrijfsinterne invoer is vooral bij de bedrijfstakgroepen landbouw en nijverheid, en vervoer, opslag en communicatie toegenomen.

De data zijn afkomstig uit de Statistiek Financiën van Grote Ondernemingen (SFGO) van het CBS. De SFGO beschrijft de financiering van alle grote ondernemingen in Nederland, die als kerntaak het produceren van niet-financiële goederen of diensten hebben. De populatie bestaat uit ondernemingen met een balanstotaal van ten minste 23 miljoen euro en wordt jaarlijks voor het te beschrijven statistiekjaar vastgesteld. Deze groep wordt integraal geënkquêteerd; in totaal gaat het om ongeveer 1 700 ondernemingen per jaar. Met ondernemingen worden ondernemingengroepen aangeduid. De ondernemingengroep is de meest omvattende verzameling van in Nederland gevestigde juridische eenheden, waarover zeggenschap kan worden uitgeoefend.

De gebruikte data over bedrijfsinterne handel is vanaf 1997 beschikbaar en heeft betrekking op het deel van de omzet dat aan het buitenland wordt gefactureerd (uitvoer) en het deel van de productiekosten, die door het buitenland wordt gefactureerd aan een onderneming in Nederland (invoer). Van deze uitvoer en invoer van goederen en diensten is bekend of zij in rekening is gebracht aan (door) derden of aan (door) groepsmaatschappijen. De laatst genoemde categorie betreft de bedrijfsinterne handel.

In de tabel wordt de bedrijfsinterne handel (uitvoer of invoer) uitgedrukt als percentage van de totale handel (uitvoer of invoer) van een onderneming. De data geven het gewogen gemiddelde weer over alle ondernemingen.

Tabel B4.1
Bedrijfsinterne handel naar industrietak

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bedrijfsinterne export (% totale exporten)								
Totaal	47,6	46,8	48,3	51,1	50,6	50,7	51,1	50,1
Landbouw en nijverheid	44,6	45,8	45,4	48,7	49,6	49,4	49,0	48,8
Handel, reparatie en horeca	54,3	51,4	54,3	56,3	51,9	54,1	55,8	52,9
Vervoer, opslag en communicatie	32,2	30,2	35,4	41,3	41,4	39,3	46,2	49,2
Zakelijke dienstverlening	57,5	50,9	58,8	58,3	60,8	58,1	53,5	50,6
Bedrijfsinterne import (% totale importen)								
Totaal	54,9	53,1	53,2	55,1	57,8	57,9	58,7	54,9
Landbouw en nijverheid	48,9	49,8	48,1	47,6	51,7	50,2	54,5	54,2
Handel, reparatie en horeca	65,0	58,8	59,6	67,2	67,3	69,6	64,3	64,1
Vervoer, opslag en communicatie	45,4	46,8	64,0	57,1	58,2	50,3	52,1	54,5
Zakelijke dienstverlening	63,8	57,5	56,1	55,0	59,4	63,6	68,1	59,8

B4.2 Bedrijfsinterne handel naar type onderneming

In tabel B.4.2 wordt de bedrijfsinterne invoer en uitvoer uitgesplitst naar eigendomsverhoudingen. Er worden drie groepen ondernemingen onderscheiden, gebaseerd op eigendom (Nederlands versus buitenlands) en het hebben van buitenlandse dochters (i.e., het al dan niet internationaal opereren). De groep ondernemingen in Nederlands eigendom en zonder buitenlandse dochters (i.e., nationaal opererend) is niet meegenomen omdat zij – per definitie – niet actief kunnen zijn wat betreft internationale bedrijfsinterne handel.

Ondernemingen in buitenlands eigendom handelen relatief gezien meer bedrijfsintern – zowel wat betreft invoer als uitvoer – dan ondernemingen in Nederlands eigendom. Bij de buitenlandse ondernemingen *zonder* buitenlandse dochters is de bedrijfsinterne handel het hoogst. Tussen het jaar 2000 en 2005 is de bedrijfsinterne uitvoer alleen bij internationaal opererende ondernemingen in buitenlands eigendom substantieel toegenomen. In dezelfde periode is het aandeel van bedrijfsinterne invoer vooral bij de Nederlandse ondernemingen gestegen.

De data zijn afkomstig uit de Statistiek Financiën van Grote Ondernemingen (SFGO) van het CBS. De SFGO beschrijft de financiering van alle grote ondernemingen in Nederland, die als kerntaak het produceren van niet-financiële goederen of diensten hebben. De populatie bestaat uit ondernemingen met een balanstotaal van ten minste 23 miljoen euro en wordt jaarlijks voor het te beschrijven statistiekjaar vastgesteld. Deze groep wordt integraal geënquêteerd; in totaal gaat het om ongeveer 1 700 ondernemingen per jaar. Met ondernemingen worden ondernemingengroepen aangeduid. De ondernemingengroep is de meest omvattende verzameling van in Nederland gevestigde juridische eenheden, waarover zeggenschap kan worden uitgeoefend.

De gebruikte data over bedrijfsinterne handel is vanaf 1997 beschikbaar en heeft betrekking op het deel van de omzet dat aan het buitenland wordt gefactureerd (uitvoer) en het deel van de productiekosten, die door het buitenland wordt gefactureerd aan een onderneming in Nederland (invoer). Van deze uitvoer en invoer van goederen en diensten is bekend of zij in rekening is gebracht aan (door) derden of aan (door) groepsmaatschappijen. De laatst genoemde categorie betreft de bedrijfsinterne handel.

In de tabel wordt de bedrijfsinterne handel (uitvoer of invoer) uitgedrukt als percentage van de totale handel (uitvoer of invoer) van een onderneming. De data geven het ongevoegde gemiddelde weer over alle ondernemingen.

B4.2**Bedrijfsinterne handel naar type onderneming**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bedrijfsinterne export (% totale exporten)								
Totaal	47,6	46,8	48,3	51,1	50,6	50,7	51,1	50,1
Internationaal opererend, Nederlandse controle	39,7	38,9	38,4	42,5	43,1	39,8	42,4	38,6
Nationaal opererend, buitenlandse controle	61,3	60,6	58,4	58,1	57,4	59,6	59,9	58,4
Internationaal opererend, buitenlandse controle	47,7	46,9	51,4	53,5	53,3	55,5	53,6	54,6
Bedrijfsinterne import (% totale importen)								
Totaal	54,9	53,1	53,2	55,1	57,8	57,9	58,7	54,9
Internationaal opererend, Nederlandse controle	35,9	33,2	33,1	36,8	39,7	41,7	44,9	44,5
Nationaal opererend, buitenlandse controle	71,3	69,4	69,7	65,4	70,8	67,9	70,7	69,1
Internationaal opererend, buitenlandse controle	59,1	58,4	56,1	59,9	62,1	63,3	60,9	60,0

B4.3 Inward FATS: aantal bedrijven naar buitenlands belang en bedrijfstak

Het totaal aantal bedrijven groeide tussen 2001 en 2004 in Nederland met ruim een procent. Het aantal bedrijven in buitenlandse handen daalde in deze periode met ruim 1 procent. In het algemeen blijft het aandeel Nederlandse bedrijven in buitenlandse handen ongeveer 0,7 procent.

De algemene trend van geheel Nederland is niet terug te vinden in de afzonderlijke bedrijfstakken. In de nijverheid daalde het aantal bedrijven in buitenlandse handen van 1 490 naar 1 160. Dit komt neer op een daling van 1,3 naar 1,0 procent van de Nederlandse bedrijven met een buitenlandse moeder.

Ook bij de handel, reparatie en horeca daalt het aantal bedrijven in buitenlandse handen. Gemiddeld hebben er in deze bedrijfstak 0,6 procent een buitenlandse moeder.

Een meer dan gemiddelde groei van het aantal bedrijven in handen van een buitenlandse onderneming komt bij de bedrijfstak vervoer, opslag en communicatie voor. De groei uitgedrukt in aantallen is van 185 in 2001 naar 255 bedrijven in 2004 klein; het relatieve aantal stijgt echter van 0,7 naar 0,9 procent.

De bedrijven in de zakelijke dienstverlening zijn het meest in trek in het buitenland. In deze bedrijfstak kwamen er uiteindelijk 670 in buitenlandse handen. Dit is meer dan een verdubbeling ten opzichte van 2001 toen dit aantal nog 300 bedroeg. Relatief gezien is hier een inhaalslag gemaakt van 0,2 naar 0,5 procent.

Foreign AffiliaTes Statistics (FATS). De data zijn onderdeel van de zogenaamde inward FATS statistieken. Deze statistieken beschrijven de activiteiten van buitenlandse maatschappijen die werkzaam zijn in het verzamelende land. Onder deze buitenlandse maatschappijen vallen de bedrijven gevestigd in het verzamelende land waarover een institutionele eenheid welke niet gevestigd is in het waarnemende land controle uitoefent.

Bedrijf. Een bedrijf is de feitelijke transactor in het productieproces gekenmerkt door zelfstandigheid ten aanzien van de beslissingen over dat proces en door het aanbieden van zijn producten aan derden.

Nota bene: De cijfers van 2005 zijn voorlopig. Bovendien zijn ze niet te vergelijken met eerdere jaren omdat de ontsluiting van met name kleinere bedrijven is toegenomen.

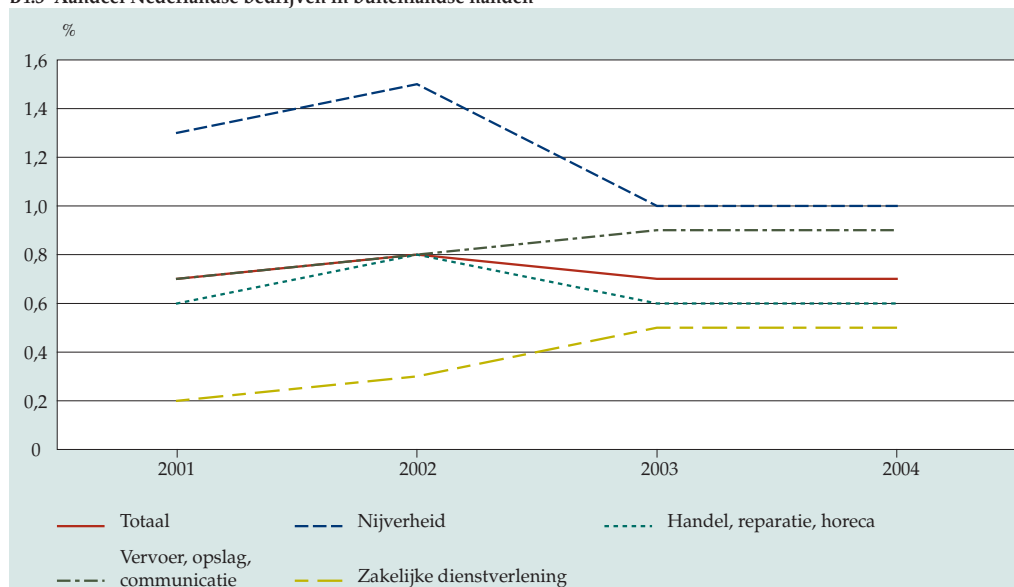
Tabel B4.3

Inward FATS: aantal bedrijven naar buitenlands belang en bedrijfstak per 1 januari

	2001	2002	2003	2004	2005*
Totaal	478 020	475 340	474 410	484 830	493 645
Nederlands eigendom	474 795	471 450	471 235	481 640	487 930
Buitenlands eigendom	3 225	3 890	3 175	3 190	5 715
Nijverheid	115 155	116 535	117 755	119 435	120 345
Nederlands eigendom	113 665	114 825	116 610	118 275	119 050
Buitenlands eigendom	1 490	1 710	1 145	1 160	1 295
Handel, reparatie en horeca	202 065	196 665	193 360	194 625	198 865
Nederlands eigendom	200 815	195 160	192 245	193 520	196 405
Buitenlands eigendom	1 250	1 505	1 115	1 105	2 460
Vervoer, opslag en communicatie	28 145	27 855	26 850	27 130	27 250
Nederlands eigendom	27 960	27 620	26 595	26 875	26 805
Buitenlands eigendom	185	235	255	255	445
Zakelijke dienstverlening	132 655	134 285	136 445	143 640	147 185
Nederlands eigendom	132 355	133 845	135 785	142 970	145 670
Buitenlands eigendom	300	440	660	670	1 515

Bron: CBS.

B4.3 Aandeel Nederlandse bedrijven in buitenlandse handen



B4.4 Inward FATS: werknemers naar buitenlands belang en bedrijfstak

Het aantal werknemers in Nederland daalde in de waargenomen bedrijfstakken geleidelijk tussen 2001 en 2003, waarna in 2004 een lichte opleving plaatsvond. Over de gehele periode leidde dit bij de Nederlandse bedrijven tot een vermindering in werkgelegenheid van 338 duizend werknemers. Bij de bedrijven in buitenlandse handen steeg de werkgelegenheid met alleen een daling in 2002. Op 1 januari 2005 werkten er in die bedrijven 81 duizend mensen meer dan in 2001.

De Nederlandse bedrijven in de nijverheid volgen dezelfde ontwikkeling als bij alle bedrijfstakken met uiteindelijk een verlies aan arbeidsplaatsen van 155 duizend personen. Bij de buitenlandse bedrijven in deze bedrijfstak volgt op een jaar van stijgende werkgelegenheid, een jaar van daling. Uiteindelijk daalt het aantal werknemers in deze periode van 215 duizend naar 185 duizend werknemers.

De bedrijfstak handel, reparatie en horeca laat een ander beeld zien. Hier daalt de werkgelegenheid bij de Nederlandse bedrijven met 118 duizend werknemers, terwijl er bij de buitenlandse bedrijven 53 duizend mensen meer aan de slag zijn.

Bij het vervoer, opslag en communicatie doet zich hetzelfde verschijnsel voor. Hier werken in 2005 minder mensen bij de binnenlandse bedrijven dan in 2001. De bedrijven met een buitenlandse moeder creëren 34 duizend arbeidsplaatsen meer. Dit komt per saldo neer op een werkgelegenheidsverlies van 36 duizend mensen.

In tegenstelling tot de andere bedrijfstakken kwam het aantal banen bij Nederlandse bedrijven bij de zakelijke dienstverlening uit op een plus van 5 duizend. Bij de bedrijven in buitenlandse handen verloopt de werkgelegenheid met jaren van groei en jaren met krimp. Aan het eind van de periode resulteert echter een positief saldo van 24 duizend banen hetgeen neer komt op een groei van bijna 18 procent.

Foreign AffiliaTes Statistics (FATS). De data zijn onderdeel van de zogenaamde inward FATS statistieken. Deze statistieken beschrijven de activiteiten van buitenlandse maatschappijen die werkzaam zijn in het verzamelende land. Onder deze buitenlandse maatschappijen vallen de bedrijven gevestigd in het verzamelende land waarover een institutionele eenheid welke niet gevestigd is in het waarnemende land controle uitoefent.

Werknemer. Een werknemer is een persoon die bij een bedrijf of instelling op de loonlijst staat. Hiertoel kunnen ook de directeuren-grootaandeelhouders en hun familieleden behoren. Meewerkende eigenaren en gezinsleden die niet op de loonlijst staan, tellen niet mee.

Nota bene: De cijfers van 2005 zijn voorlopig.

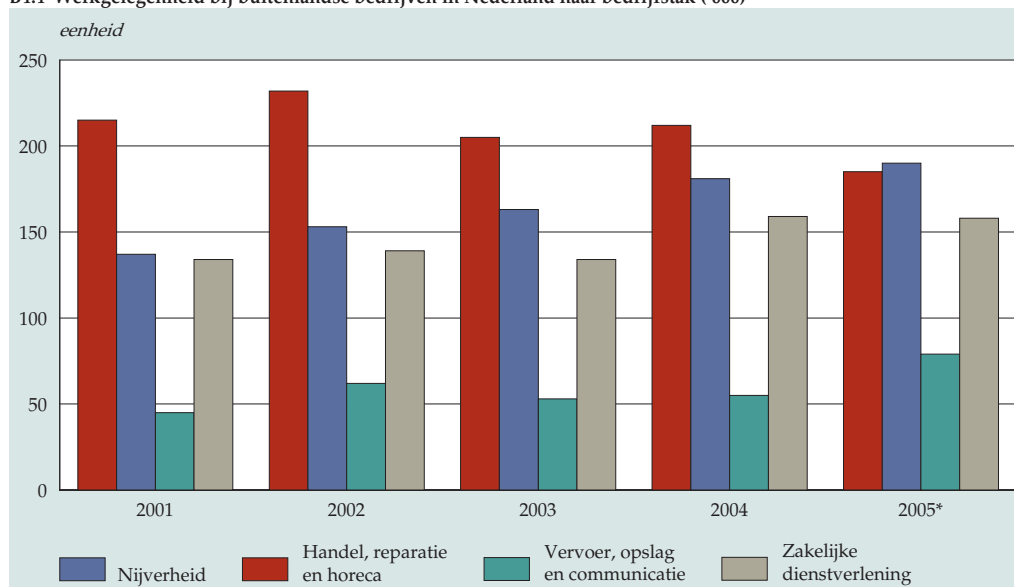
Tabel B4.4

Inward fats: werknemers naar buitenlands belang en bedrijfstak per 1 januari

	2001	2002	2003	2004	2005*
<i>x 1 000</i>					
Totaal	4 445	4 351	4 142	4 122	4 188
Nederlands eigendom	3 914	3 765	3 587	3 515	3 576
Buitenlands eigendom	531	586	555	607	612
Nijverheid	1 320	1 259	1 182	1 141	1 135
Nederlands eigendom	1 105	1 027	977	929	950
Buitenlands eigendom	215	232	205	212	185
Handel, reparatie en horeca	1 480	1 508	1 442	1 424	1 415
Nederlands eigendom	1 343	1 355	1 279	1 243	1 225
Buitenlands eigendom	137	153	163	181	190
Vervoer, opslag en communicatie	460	451	440	431	424
Nederlands eigendom	415	389	387	376	345
Buitenlands eigendom	45	62	53	55	79
Zakelijke dienstverlening	1 185	1 133	1 078	1 126	1 214
Nederlands eigendom	1 051	994	944	967	1 056
Buitenlands eigendom	134	139	134	159	158

Bron: CBS.

B4.4 Werkgelegenheid bij buitenlandse bedrijven in Nederland naar bedrijfstak ('000)



B4.5 Inward FATS: omzet naar buitenlands belang en bedrijfstak

Van 2001 tot 2005 steeg (met uitzondering van 2003) elk jaar de omzet voor zowel binnenlandse als buitenlandse bedrijven. Genereerde de buitenlandse bedrijven in 2001 nog 24 procent van de totale Nederlandse omzet, in 2005 is dit opgelopen tot 27 procent.

Na een daling in 2002 en 2003, treedt bij de nijverheid in 2004 en vooral in 2005 een krachtig herstel van de omzet op. De binnenlandse bedrijven groeien vooral in 2005 zeer sterk. De bedrijven in buitenlandse handen laten een alternerende reeks zien met de grootste groei in 2004 en een lichte daling van de omzet in het laatste jaar. Het aandeel van de totale omzet groeit bij de buitenlandse bedrijven in de loop der jaren van 27 naar 29 procent.

In tegenstelling tot alle overige bedrijfstakken groeit de omzet in de handel, transport en horeca elk jaar. Alleen de Nederlandse bedrijven kennen een kleine dip in 2004. De bedrijven met een buitenlandse moeder zien hun aandeel in de omzet stijgen van 26 naar 28 procent.

De ontwikkeling van de omzet van alle bedrijven bij het vervoer, de opslag en communicatie loopt in de periode 2001 tot 2005 gelijk op met de overige bedrijfstakken. De verschillen in omzetontwikkeling tussen Nederlandse en buitenlandse bedrijven zijn in deze bedrijfstak het grootst. Door onder andere de overname van de KLM door Air France stijgt het aandeel in de omzet van bedrijven met een buitenlandse moeder van 13 procent in 2001 naar 32 procent in 2005.

De zakelijke dienstverlening kent in 2001 nog een forse groei van de omzet. In 2003 komt de klad erin met flinke omzetsdalingen, gevolgd door twee jaren met een ruime groei van de omzet. Overigens is dit de enige bedrijfstak waarin het aandeel van de omzet van buitenlandse bedrijven in deze periode daalt, namelijk van 13 naar 12 procent van de totale Nederlandse omzet.

Foreign Affiliates Statistics (FATS). De data zijn onderdeel van de zogenaamde inward FATS statistieken. Deze statistieken beschrijven de activiteiten van buitenlandse maatschappijen die werkzaam zijn in het verzamelende land. Onder deze buitenlandse maatschappijen vallen de bedrijven gevestigd in het verzamelende land waarover een institutionele eenheid welke niet gevestigd is in het waarnemende land controle uitoefent.

Omzet. De omzet is gelijk aan de opbrengst (excl. BTW) uit verkoop van goederen en diensten aan derden, na aftrek van kortingen, bonussen, statiegeld en doorberekende vrachtkosten.

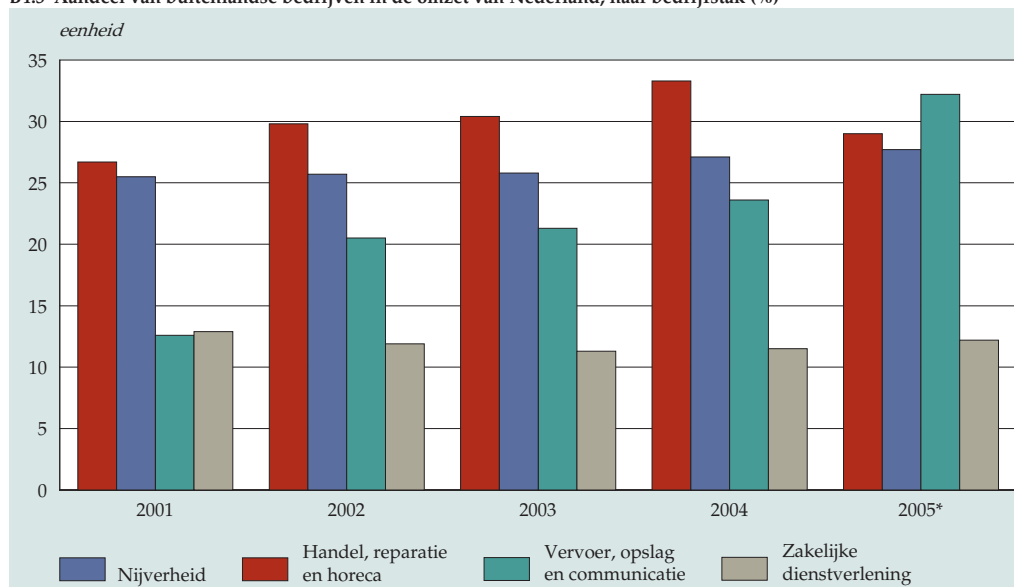
Nota bene: De cijfers van 2005 zijn voorlopig.

Tabel B4.5
Inward fats: omzet naar buitenlands belang en bedrijfstak

	2001	2002	2003	2004	2005*
<i>mln euro</i>					
Totaal	938 735	963 794	937 533	965 127	1 044 263
Nederlands eigendom	716 486	722 163	700 204	703 622	765 335
Buitenlands eigendom	222 249	241 631	237 329	261 505	278 928
Nijverheid	348 837	342 815	318 191	333 628	383 454
Nederlands eigendom	255 734	240 763	221 348	222 427	272 405
Buitenlands eigendom	93 103	102 052	96 843	111 201	111 049
Handel, reparatie en horeca	421 506	429 596	436 502	437 035	455 577
Nederlands eigendom	313 892	319 137	324 002	318 483	329 164
Buitenlands eigendom	107 614	110 459	112 500	118 552	126 413
Vervoer, opslag en communicatie	72 075	73 904	73 016	77 352	81 783
Nederlands eigendom	62 998	58 772	57 480	59 104	55 418
Buitenlands eigendom	9 077	15 132	15 536	18 248	26 365
Zakelijke dienstverlening	96 317	117 479	109 824	117 112	123 449
Nederlands eigendom	83 862	103 491	97 374	103 608	108 348
Buitenlands eigendom	12 455	13 988	12 450	13 504	15 101

Bron: CBS.

B4.5 Aandeel van buitenlandse bedrijven in de omzet van Nederland, naar bedrijfstak (%)



B4.6 Inward FATS: toegevoegde waarde naar buitenlands belang en bedrijfstak

De toegevoegde waarde daalde in 2003 bij alle bedrijven en in de meeste bedrijfstakken. Over de gehele periode van 2001 tot 2005 viel er overigens een groei te constateren. Bij de Nederlandse bedrijven was dat ruim zes procent. Bij de buitenlanders nam de toegevoegde waarde door overnames en autonome groei met bijna 30 procent toe. De nijverheid is in 2001 voor 40 procent van de toegevoegde waarde verantwoordelijk. Voor de handel, reparatie en horeca ligt dit op 27 procent, het vervoer, opslag en communicatie genereert 13 procent en de zakelijke dienstverlening neemt de overige 20 procent voor haar rekening.

De toegevoegde waarde daalt in de nijverheid al in 2002. Na een flinke daling in 2003, stijgt de toegevoegde waarde in de volgende twee jaar met 3,9 en respectievelijk 10,7 procent. Bij de Nederlandse bedrijven neemt de toegevoegde waarde pas in het laatste jaar toe, terwijl de buitenlanders een alternerende reeks laten zien.

Bij de handel, reparatie en horeca treedt zowel de daling als het herstel pas een jaar later in. Wel zijn er grote verschillen tussen Nederlandse en buitenlandse bedrijven. Bij de eerste groep zijn de mutaties vrij klein, terwijl de buitenlandse bedrijven grote fluctuaties laten zien.

In de bedrijfstak transport, opslag en communicatie groeit bij alle bedrijven samen elk jaar de toegevoegde waarde. Als gevolg van zowel autonome groei als van overnames neemt de toegevoegde waarde bij buitenlandse bedrijven sneller toe dan het Nederlandse gemiddelde.

Foreign AffiliaTes Statistics (FATS). De data zijn onderdeel van de zogenaamde inward FATS statistieken. Deze statistieken beschrijven de activiteiten van buitenlandse maatschappijen die werkzaam zijn in het verzamelende land. Onder deze buitenlandse maatschappijen vallen de bedrijven gevestigd in het verzamelende land waarover een institutionele eenheid welke niet gevestigd is in het waarnemende land controle uitoefent.

Toegevoegde waarde (bruto, basisprijzen). De toegevoegde waarde is het inkomen dat in het productieproces wordt gevormd. Het is te berekenen als het verschil tussen de productie (omzet tegen basisprijzen) en het intermediair verbruik (excl. aftrekbaar BTW). Het intermediair verbruik bevat onder andere de kosten van grond- en hulpstoffen; de inkoopwaarde van handelsgoederen; de kosten van uitzendkrachten en alle overige kosten in brede zin met uitzondering van lonen, afschrijvingen op (im)materiële activa en rentelasten.

Nota bene: De cijfers van 2005 zijn voorlopig.

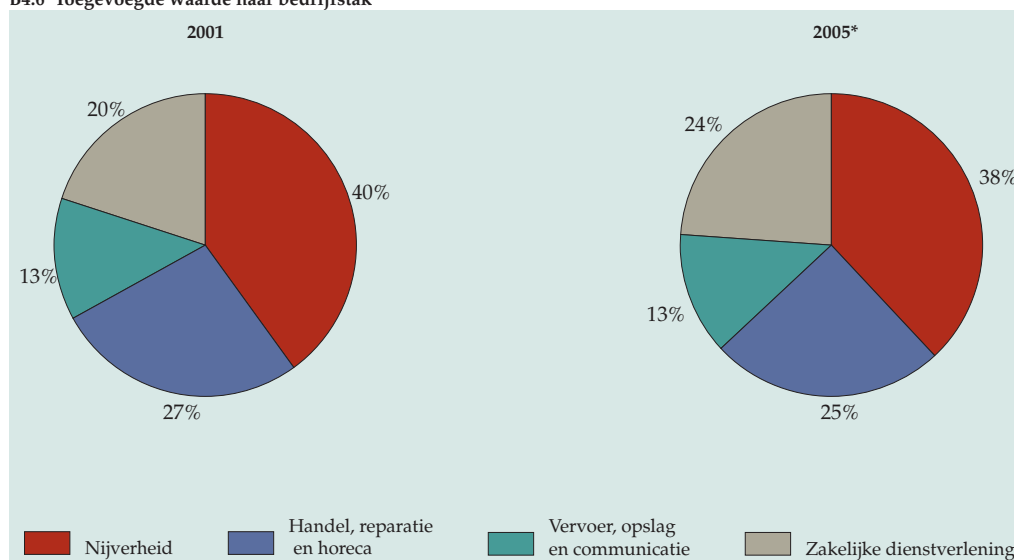
Bij de zakelijke dienstverlening zijn de verschillen tussen binnen- en buitenlandse bedrijven het kleinst. Dit weerspiegelt zich in het aandeel dat de buitenlandse bedrijven hebben in de toegevoegde waarde. Dat aandeel schommelt gedurende de gehele periode rond de 12 procent.

Tabel B4.6
Inward FATS: toegevoegde waarde naar buitenlands belang en bedrijfstak

	2001	2002	2003	2004	2005*
<i>mln euro</i>					
Totaal	220 899	239 673	224 736	228 634	243 599
Nederlands eigendom	182 231	190 554	181 521	180 947	193 540
Buitenlands eigendom	38 668	49 119	43 215	47 687	50 059
Nijverheid	88 673	88 110	80 184	83 339	92 233
Nederlands eigendom	68 352	65 758	58 894	58 862	69 606
Buitenlands eigendom	20 321	22 352	21 290	24 477	22 627
Handel, reparatie en horeca	59 094	65 144	60 125	59 217	61 085
Nederlands eigendom	49 273	49 804	48 552	47 531	48 076
Buitenlands eigendom	9 821	15 340	11 573	11 686	13 009
Vervoer, opslag en communicatie	27 943	29 602	31 136	31 372	32 178
Nederlands eigendom	24 903	25 336	26 658	26 165	24 499
Buitenlands eigendom	3 040	4 266	4 478	5 207	7 679
Zakelijke dienstverlening	45 189	56 817	53 291	54 706	58 103
Nederlands eigendom	39 703	49 656	47 417	48 389	51 359
Buitenlands eigendom	5 486	7 161	5 874	6 317	6 744

Bron: CBS.

B4.6 Toegevoegde waarde naar bedrijfstak



Bron: CBS, Internationaliseringsmonitor.

B4.7 Inward FATS: investeringen in vaste activa naar buitenlands belang en bedrijfstak

De investeringen in vaste activa van buitenlandse bedrijven in Nederland zijn in 2003 achteruit gegaan. Bij de Nederlandse bedrijven vindt deze daling een jaar later plaats. Over de gehele periode 2001–2005 groeiden de investeringen door buitenlandse bedrijven met bijna 12 procent ruim twee keer zo snel als het Nederlandse bedrijfsleven welke een groei van dik vijf procent realiseerde.

In de nijverheid trekken de investeringen bij de buitenlandse bedrijven ook een jaar eerder aan dan bij de binnenlandse bedrijven. De fluctuaties zijn bij de buitenlanders wel veel groter.

De investeringen in vaste activa bij de handel reparatie en horeca laten een ander beeld zien. Bedrijven met een buitenlandse moeder hebben een top in 2003 van 1 171 miljoen euro. Daarna dalen de investeringen tot een niveau van 1 086 miljoen in 2005. De Nederlandse bedrijven investeren van 2001 tot en met 2004 overwegend minder per jaar. In 2005 trekken de investeringen echter aan en deze zijn met 4 818 miljoen euro weer bijna op het niveau van 2003.

Voor de Nederlandse bedrijven in het vervoer, opslag en communicatie kennen de investeringen een grillig verloop. Jaren met groei in de bestedingen in vaste activa worden afgewisseld met jaren van krimp. Dit geldt zowel voor de binnenlandse als de buitenlandse bedrijven. Opvallend is wel dat de groei en de krimp bij de buitenlandse bedrijven een ander verloop hebben dan die van de Nederlandse bedrijven.

De zakelijke dienstverlening investeert in de periode 2001 tot en met 2005 elk jaar meer met uitzondering van 2004. Dit patroon reflecteert zich bij de binnenlandse bedrijven. De bedrijven met een buitenlandse moeder laten een contrair verloop zien. Deze bedrijven investeren juist in 2004 met 931 miljoen euro veel meer dan de voorgaande jaren. In 2005 zakt dit investeringsniveau terug naar 858 miljoen.

Foreign Affiliates Statistics (FATS). De data zijn onderdeel van de zogenaamde inward FATS statistieken. Deze statistieken beschrijven de activiteiten van buitenlandse maatschappijen die werkzaam zijn in het verzamelende land. Onder deze buitenlandse maatschappijen vallen de bedrijven gevestigd in het verzamelende land waarover een institutionele eenheid welke niet gevestigd is in het waarnemende land controle uitoefent.

Investerings in vaste activa. Investerings in vaste activa zijn de goederen die worden aangeschaft of in eigen beheer worden voortgebracht, met als doel om als kapitaalgoed in het productieproces in te zetten. In het algemeen zijn dit goederen met een levensduur van meer dan een jaar (zoals gebouwen, woningen, machines, vervoermiddelen en dergelijke).

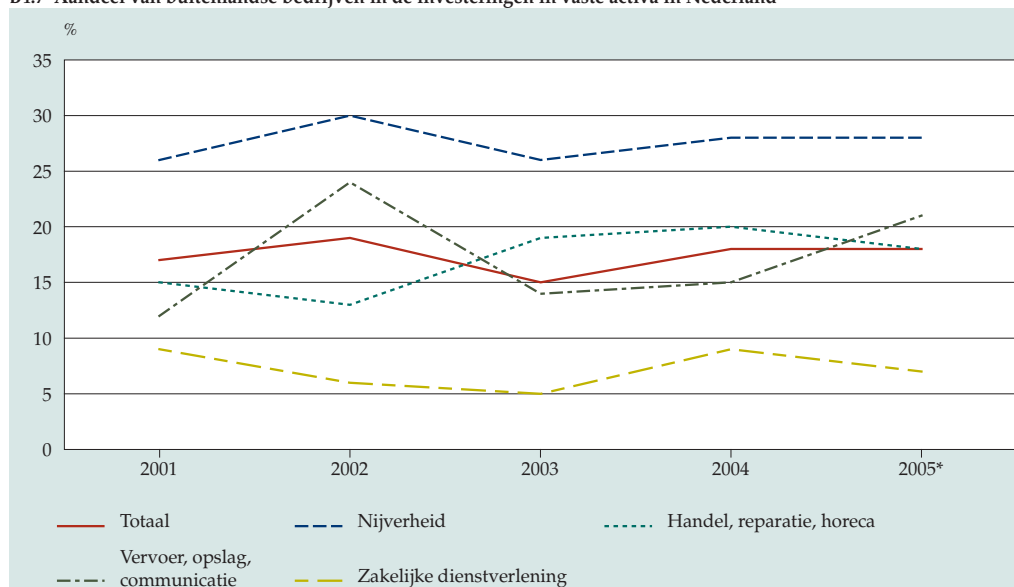
Nota bene: De cijfers van 2005 zijn voorlopig.

Tabel B4.7
Inward FATS: investeringen in activa naar buitenlands belang en bedrijfstak

	2001	2002	2003	2004	2005*
<i>mln euro</i>					
Totaal	32 015	32 264	33 362	31 097	34 117
Nederlands eigendom	26 593	26 068	28 228	25 615	28 048
Buitenlands eigendom	5 422	6 196	5 134	5 482	6 069
Nijverheid	11 146	11 691	9 767	9 259	10 438
Nederlands eigendom	8 240	8 132	7 269	6 660	7 533
Buitenlands eigendom	2 906	3 559	2 498	2 599	2 905
Handel, reparatie en horeca	6 048	6 191	6 034	5 453	5 904
Nederlands eigendom	5 137	5 376	4 863	4 362	4 818
Buitenlands eigendom	911	815	1 171	1 091	1 086
Vervoer, opslag en communicatie	7 754	5 366	6 437	5 579	5 912
Nederlands eigendom	6 789	4 103	5 504	4 718	4 692
Buitenlands eigendom	965	1 263	933	861	1 220
Zakelijke dienstverlening	7 067	9 016	11 124	10 806	11 863
Nederlands eigendom	6 427	8 457	10 592	9 875	11 005
Buitenlands eigendom	640	559	532	931	858

Bron: CBS.

B4.7 Aandeel van buitenlandse bedrijven in de investeringen in vaste activa in Nederland



B4.8 Gemiddelde arbeidsproductiviteit van grote, niet-financiële ondernemingen, naar type onderneming en bedrijfstak

Buitenlandse ondernemingen blijken productiever te zijn dan Nederlandse. Dit is echter niet hetzelfde voor iedere bedrijfstak. De verschillen zijn vooral aanwezig bij landbouw en nijverheid, en bij handel, reparatie en horeca. Bij de bedrijfstakken vervoer, opslag en communicatie zijn de verschillen niet groot, hoewel in de periode 2000–2005 de productiviteit van buitenlandse ondernemingen wel sterker lijkt toegenomen dan die van Nederlandse ondernemingen. Dit wordt deels ook veroorzaakt door overname van KLM door Air France. Dit betekent dat het verschil in arbeidsproductiviteit tussen buitenlandse en Nederlandse ondernemingen groter wordt. In 2000 zijn de arbeidsproductiviteitsverschillen in zakelijke dienstverlening niet substantieel, maar in de daarop volgende jaren worden buitenlandse ondernemingen wel significant productiever dan Nederlandse in deze groep van bedrijfstakken waar bijvoorbeeld de financiële dienstverleners en accountants- en consultancy bedrijven onder vallen.

De data zijn afkomstig uit de Statistiek Financiën van Grote Ondernemingen (SFGO) van het CBS. De SFGO beschrijft de financiering van alle grote ondernemingen in Nederland, die als kerntaak het produceren van niet-financiële goederen of diensten hebben. De populatie bestaat uit ondernemingen met een balanstotaal van ten minste 23 miljoen euro en wordt jaarlijks voor het te beschrijven statistiekjaar vastgesteld. Deze groep wordt integraal geënkquêteerd; in totaal gaat het om ongeveer 1700 ondernemingen per jaar.

De arbeidsproductiviteit is berekend als de ratio tussen de toegevoegde waarde (in constante prijzen) en het aantal werknemers (voltijdsequivalenten) genomen. De toegevoegde waarde is hierbij berekend als de omzet minus de kosten van de verkopen. De 2 procent meest extreme waarden per jaar, en de negatieve waarden zijn buiten de berekening van de gemiddelde arbeidsproductiviteit gehouden. De data zijn niet gecorrigeerd voor structuurwijzigingen en populatiedynamiek

Tot de netto-omzet wordt gerekend: de aan derden in rekening gebrachte bedragen voor geleverde goederen en/of verleende diensten; de toe- of afneming van de voorraad gereed product en onderhanden werk; de in eigen beheer vervaardigde vaste activa bestemd voor de eigen bedrijfsuitoefening; en de kostprijsverhogende belastingen. Onder de overige bedrijfsopbrengsten worden de opbrengsten verantwoord, die niet direct het doel van de onderneming zijn.

Onder kosten van de verkopen worden onder andere verstaan de kosten van grond- en hulpstoffen; de inkoopwaarde van handelsgoederen; de kosten van uitzendkrachten; en alle overige kosten in brede zin met uitzondering van lonen, afschrijvingen op (im)materiële activa en rentelasten.

Tabel B4.8

Gemiddelde arbeidsproductiviteit van grote, niet-financiële ondernemingen, naar type onderneming en bedrijfstak

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>x 1 000 euro</i>						
Totaal	80,8	80,5	84,5	91,0	93,1	96,8
Nederlands Eigendom	74,3	75,9	79,2	84,2	85,7	85,4
Buitenlands Eigendom	90,7	88,1	93,3	101,9	101,9	111,2
Landbouw en nijverheid	81,6	82,9	85,2	90,3	93,5	99,7
Nederlands Eigendom	74,5	79,1	79,7	83,7	89,8	89,6
Buitenlands Eigendom	91,1	88,6	91,9	99,5	99,4	110,3
Handel, reparatie en horeca	79,9	79,5	86,6	90,1	93,3	91,8
Nederlands Eigendom	69,2	70,0	75,7	79,0	80,6	78,6
Buitenlands Eigendom	94,1	92,5	103,5	105,1	105,8	109,5
Vervoer, opslag en communicatie	76,3	79,2	76,4	86,8	91,4	95,7
Nederlands Eigendom	78,8	82,5	81,0	89,2	85,5	95,4
Buitenlands Eigendom	73,0	75,3	70,4	88,4	102,9	101,6
Zakelijke dienstverlening, overheid e.d excl. sbi70	83,5	73,9	81,8	99,2	92,5	100,3
Nederlands Eigendom	82,2	74,8	84,3	93,9	85,2	81,5
Buitenlands Eigendom	86,5	74,4	78,7	111,8	98,2	128,0

Bron: DNB/CBS.

B.5 Onderzoek en ontwikkeling

B.5.1 Intellectuele-eigendomsrechten naar eigendom en bedrijfstak

Inspanningen die een bedrijf verricht op het gebied van Research & development (R&D) kunnen resulteren in innovatieve producten (die nieuw zijn voor de markt) of bedrijfsprocessen. Bedrijven willen deze innovaties, waarin zij hebben geïnvesteerd, vervolgens juridisch vastleggen om er economisch de vruchten van te plukken. Dit gebeurt door middel van verschillende vormen van intellectuele-eigendomsrechten.

- Buitenlandse bedrijven vragen vaker intellectuele-eigendomsrechten aan in 2000 en 2004 dan Nederlandse bedrijven.
- Bedrijven in Nederland die vallen onder buitenlandse eigendom scoren met name erg hoog bij octrooiaanvragen en gedeponeerde handelsmerken.
- De afname in het aandeel bedrijven dat een octrooi aanvraagt of een handelsmerk deponeert is van 2000 naar 2004 voor Nederlandse bedrijven aanzienlijk minder groot dan voor innoverende bedrijven in buitenlandse handen.
- Over de gehele linie ligt het aandeel intellectuele-eigendomsrechten in 2004 voor zowel Nederlandse als buitenlandse bedrijven aanzienlijk lager dan in 2000.
- De meeste octrooien worden aangevraagd in de primaire en secundaire sector (landbouw, industrie en nijverheid) waar het verschil tussen Nederlandse en buitenlandse bedrijven bovendien het grootste is (buitenlandse bedrijven vragen in deze sectoren bijna 5 maal vaker een octrooi aan).
- Voor wat betreft het vastleggen van auteursrechten is het verschil tussen Nederlandse en buitenlandse bedrijven vrijwel verwaarloosbaar. Wel vertonen ze beide een forse afname van 2000 op 2004.

Innovatie-enquête

Het CBS houdt om de twee jaar een Innovatie-enquête. Hiermee wordt een beeld verkregen van de stand van zaken voor wat betreft innovatie bij in Nederland gevestigde bedrijven. De vragenlijst is geharmoniseerd voor alle landen van de Europese Unie omdat alle lidstaten van de EU verplicht zijn om aan de Europese Commissie gegevens te verstrekken over innovatie van bedrijven in hun land.

Het onderzoek omvat een grote diversiteit aan aspecten van het begrip innovatie. Eén enquête omvat drie verslagjaren (dit is de verslagperiode). Het laatste jaar in de ene enquête is daarbij hetzelfde als het eerste jaar in de volgende. Omdat in iedere nieuwe Innovatie-enquête weer nieuwe variabelen worden opgenomen, zijn niet alle variabelen voor elk verslagjaar beschikbaar. Hoofdstuk B.5 omvat resultaten van de Innovatie-enquêtes 2000, 2002 en 2004 dus voor de verslagperiode 1998–2004.

Onderzoekspopulatie bedrijven

De populatie geënquêteerde bedrijven omvat elk jaar ongeveer 10 000 bedrijven – met 10 of meer werkzame personen – waarvan bekend is of vermoed wordt dat innoverende activiteiten en/of R&D tot hun bedrijfsactiviteiten behoren. Dit zijn niet noodzakelijkerwijs elk enquêtejaar exact dezelfde bedrijven. Deze populatiedynamiek kan van grote invloed zijn op de resultaten van bepaalde indicatoren van het ene op het ander jaar.

Intellectuele-eigendomsrechten

In de Innovatie-enquête wordt aan bedrijven gevraagd naar een viertal categorieën intellectuele-eigendomsrechten:

1. octrooien aangevraagd,
2. een industrieel ontwerp gedeponeerd,
3. handelsmerk gedeponeerd,
4. auteursrecht vastgelegd.

Een bedrijf kan deze vier categorieën invullen met 'ja' of 'nee'. Voor de indicator B.5.1 is per categorie bedrijven (bijvoorbeeld de bedrijven met een buitenlandse top behorende tot de Dienstensector) het aandeel bedrijven berekend die betreffende vraag met een 'ja' heeft beantwoord (weergegeven als percentage van het totaal). Het absolute aantal octrooien of gedeponeerde handelsmerken is dus niet gekwantificeerd. Hierdoor kunnen de waarden in Tabel B.5.1 en Figuur B.5.1 variëren tussen minimaal 0 procent en maximaal 100 procent.

Eigendom

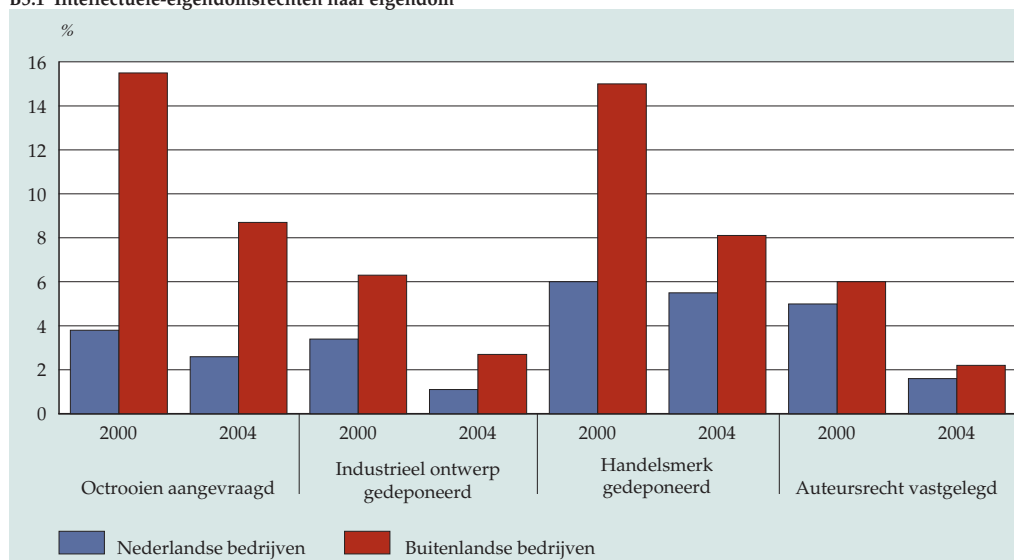
Indien een bedrijf onderdeel uitmaakt van een concern (een concern bestaat uit twee of meer wettelijk omschreven bedrijven in gemeenschappelijk eigendom) dient het land waar het hoofdkantoor van het moederbedrijf of de top is gevestigd te worden opgegeven. Dit kan Nederland dan wel een buitenlands land zijn. Indien een bedrijf géén onderdeel uitmaakt van een concern is het automatisch een Nederlands bedrijf. Zodoende kunnen alle bedrijven uit de populatie van de Innovatie-enquête worden gecategoriseerd als 'Nederlands bedrijf' of 'Buitenlands bedrijf'.

Tabel B5.1
Intellectuele-eigendomsrechten naar eigendom en economische sector (percentage bedrijven)

	2000		2004	
	<i>Nederlandse bedrijven</i>	<i>Buitenlandse bedrijven</i>	<i>Nederlandse bedrijven</i>	<i>Buitenlandse bedrijven</i>
Octrooien aangevraagd				
Totaal	3,8	15,5	2,6	8,7
Landbouw, industrie en nijverheid	6,2	27,4	4,4	20,5
Diensten	2,5	15,5	1,7	3,7
Overige	3,0	18,8	0,7	0,0
Industrieel ontwerp gedeponeerd				
Totaal	3,4	6,3	1,1	2,7
Landbouw, industrie en nijverheid	3,9	8,9	1,9	6,7
Diensten	3,2	5,3	0,7	1,0
Overige	0,4	4,4	0,2	0,0
Handelsmerk gedeponeerd				
Totaal	6,0	15,0	5,5	8,1
Landbouw, industrie en nijverheid	6,0	19,8	5,1	10,9
Diensten	6,0	13,1	5,7	6,9
Overige	3,4	17,3	6,0	4,5
Auteursrecht vastgelegd				
Totaal	5,0	6,0	1,6	2,2
Landbouw, industrie en nijverheid	3,1	5,5	1,5	2,5
Diensten	6,2	6,2	1,6	2,0
Overige	3,6	4,4	2,2	4,5

Bron: CBS Innovatie-enquête 2000 en 2004.

B5.1 Intellectuele-eigendomsrechten naar eigendom



Bron: CBS Innovatie-enquête 2000 en 2004.

B.5.2 R&D-uitgaven en R&D-ratio naar eigendom en bedrijfstak

De R&D-ratio of R&D-intensiteit wordt weergegeven als het aandeel R&D-uitgaven in de toegevoegde waarde van bedrijven. Dit is een indicatie voor de investeringen die bedrijven verrichten om hun producten en processen te innoveren ten behoeve van economische groei. Een hoge R&D-intensiteit is van groot belang voor een gezonde competitiviteit op de wereldmarkt en hangt onder meer sterk af van de beschikbaarheid van hoogopgeleide bètatechnici en voldoende topuniversiteiten. In de Lissabon agenda heeft de EU zich geconfirmeerd om minimaal 3 procent van het BBP te besteden aan R&D, dit om de concurrentie met de VS aan te kunnen gaan.

- De R&D-ratio van alle bedrijfstakken samen schommelt in de periode 2000–2004 rond de 2 procent en vertoont geen duidelijk opwaartse trend.
- In 2002 en 2004 is de R&D-ratio hoger voor buitenlandse dan voor Nederlandse bedrijven. In 2002 is deze nagenoeg gelijk.
- De hoogste R&D-intensiteit wordt bereikt in de nijverheid (secundaire sector) en zakelijke dienstverlening. Handel & horeca en transport komen uit op een R&D-ratio die onder het gemiddelde van alle bedrijfstakken ligt.
- In de periode 2000–2004 ligt de R&D-ratio van bedrijven in buitenlandse handen voor bijna alle bedrijfstakken hoger dan voor Nederlandse bedrijven. Uitzondering is de nijverheid in 2002 en de zakelijke diensten in 2004, welke hoger uitvallen voor bedrijven die onder Nederlands eigendom horen.
- Het aandeel van buitenlandse bedrijven in de totale R&D-uitgaven van alle bedrijven in Nederland is het hoogste in de landbouw, industrie en nijverheid.
- De inbreng van buitenlandse bedrijven in de Nederlandse R&D nam van 2000 op 2004 toe in de landbouw, industrie en nijverheid maar nam in dezelfde periode af voor de dienstensector.

Research & development (R&D)

Kenmerkend voor R&D is dat in het onderzoek (research) gestreefd wordt naar oorspronkelijkheid en vernieuwing. R&D is het creatief, systematisch en planmatig zoeken naar oplossingen voor praktische problemen. Ook het strategische en het fundamentele onderzoek, waarbij het verkrijgen van achtergrondkennis en het vergroten van de (puur) wetenschappelijke kennis voorop staat en niet het streven naar direct economisch voordeel of het oplossen van problemen, behoort tot R&D. Verder wordt het (uit)ontwikkelen (development) van ideeën of prototypes tot bruikbare processen en productierijpe producten tot R&D gerekend.

NIET tot R&D wordt gerekend:

- het routinematig verzamelen, onderzoeken van gegevens, verrichten van metingen of uitvoeren van controles;
- het gebruik of marginaal verbeteren van bestaande methoden of modellen voor bijv. marktonderzoek of sociaal-demografische vraagstukken;

- scholing en training; werkzaamheden i.v.m. octrooien en licenties;
- het operationeel maken van ingekochte technologie of geavanceerde (productie-)apparatuur;
- het herschrijven van bestaande software en/of klantspecifiek maken van al op de markt gebrachte software;
- industriële vormgeving, tenzij systematisch naar ergonomische verbeteringen wordt gezocht.

N.B. De hierboven genoemde definitie van R&D is conform de internationaal geaccepteerde standaard voor statistieken over R&D zoals beschreven in de Frascati Manual (OESO 2002).

R&D-uitgaven

De R&D-uitgaven worden voor dit onderzoek gedefinieerd als uitgaven aan R&D uitgevoerd met eigen personeel (eigen R&D). Verder kan een bedrijf haar R&D uitbesteden aan andere bedrijven (uitbestede R&D). Dit type R&D wordt hier niet meegenomen bij de berekening van de R&D-ratio.

Toegevoegde waarde (bruto, basisprijzen)

De bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen is gelijk aan het verschil tussen de productie (basisprijzen) en het intermediair verbruik (aankoopprijzen).

R&D-ratio

De R&D-ratio wordt uitgedrukt als het percentage (eigen) R&D-uitgaven van de bruto toegevoegde waarde (basisprijzen) van de betreffende bedrijfstak.

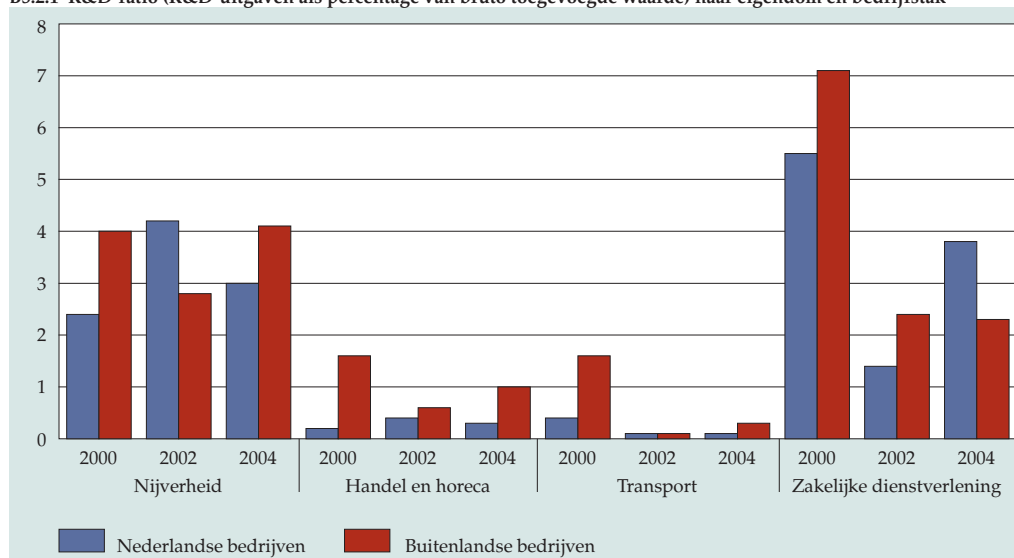
Tabel B5.2

R&D-ratio (R&D-uitgaven als percentage van bruto toegevoegde waarde) naar eigendom en bedrijfstak¹⁾

	2000			2002			2004		
	R&D	toegevoegde waarde	R&D-ratio	R&D	toegevoegde waarde	R&D-ratio	R&D	toegevoegde waarde	R&D-ratio
Totaal	4 792	205 984	2,3	4 546	239 673	1,9	5 061	228 634	2,2
Nederlands eigendom	3 703	177 915	2,1	3 643	190 554	1,9	3 790	180 947	2,1
Buitenlands eigendom	1 089	28 069	3,9	903	49 119	1,8	1 271	47 687	2,7
Nijverheid	2 428	88 815	2,7	3 389	88 110	3,8	2 772	83 339	3,3
Nederlands eigendom	1 765	72 316	2,4	2 761	65 758	4,2	1 780	58 862	3,0
Buitenlands eigendom	663	16 500	4,0	628	22 352	2,8	992	24 477	4,1
Handel, reparatie en horeca	210	56 196	0,4	270	65 144	0,4	266	59 217	0,4
Nederlands eigendom	117	50 424	0,2	176	49 804	0,4	146	47 531	0,3
Buitenlands eigendom	93	5 772	1,6	95	15 340	0,6	121	11 686	1,0
Vervoer, opslag en communicatie (transport)	118	24 947	0,5	35	29 602	0,1	49	31 372	0,2
Nederlands eigendom	95	23 521	0,4	30	25 336	0,1	35	26 165	0,1
Buitenlands eigendom	23	1 425	1,6	6	4 266	0,1	15	5 207	0,3
Zakelijke dienstverlening	2 036	36 026	5,7	851	56 817	1,5	1 974	54 706	3,6
Nederlands eigendom	1 726	31 654	5,5	677	49 656	1,4	1 829	48 389	3,8
Buitenlands eigendom	310	4 372	7,1	174	7 161	2,4	144	6 317	2,3

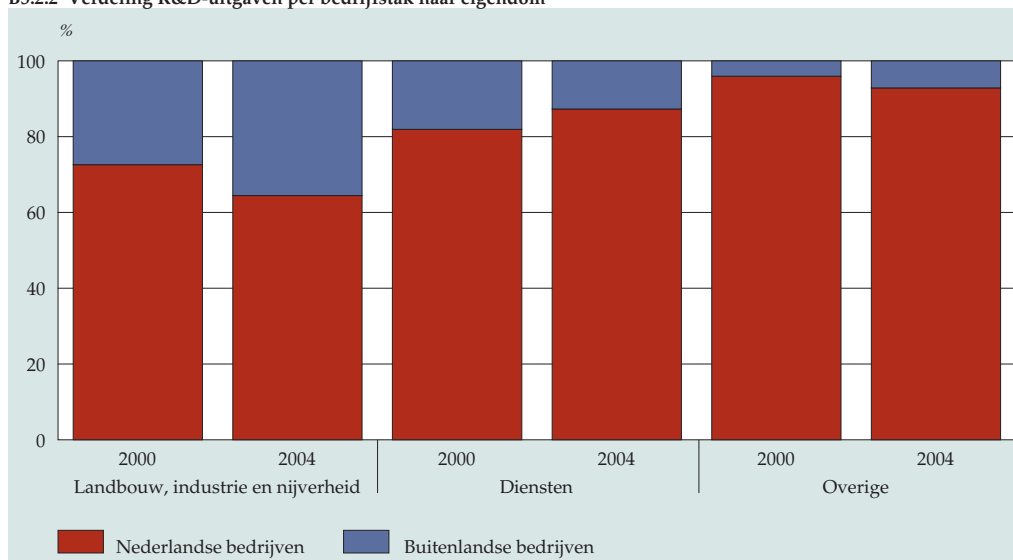
¹⁾ Het weergegeven totaal van toegevoegde waarde en R&D is de som van de hier genoemde bedrijfstakken.

B5.2.1 R&D-ratio (R&D-uitgaven als percentage van bruto toegevoegde waarde) naar eigendom en bedrijfstak



Bron: CBS Innovatie-enquête 2000 en 2004.

B5.2.2 Verdeling R&D-uitgaven per bedrijfstak naar eigendom



Bron: CBS Innovatie-enquête 2000 en 2004.

B.5.3 Relatie R&D-ratio en omzet naar eigendom, 2004

De relatie tussen de omzet (grootte) van bedrijven en hun R&D-intensiteit kan worden weergegeven in een puntenwolk van de logaritmen van de betreffende waarden. Dit geeft inzicht in het verband tussen omzet en R&D-ratio binnen de populatie bedrijven en in eventuele verschillen tussen deelpopulaties, zoals bedrijven in Nederlands en buitenlands eigendom.

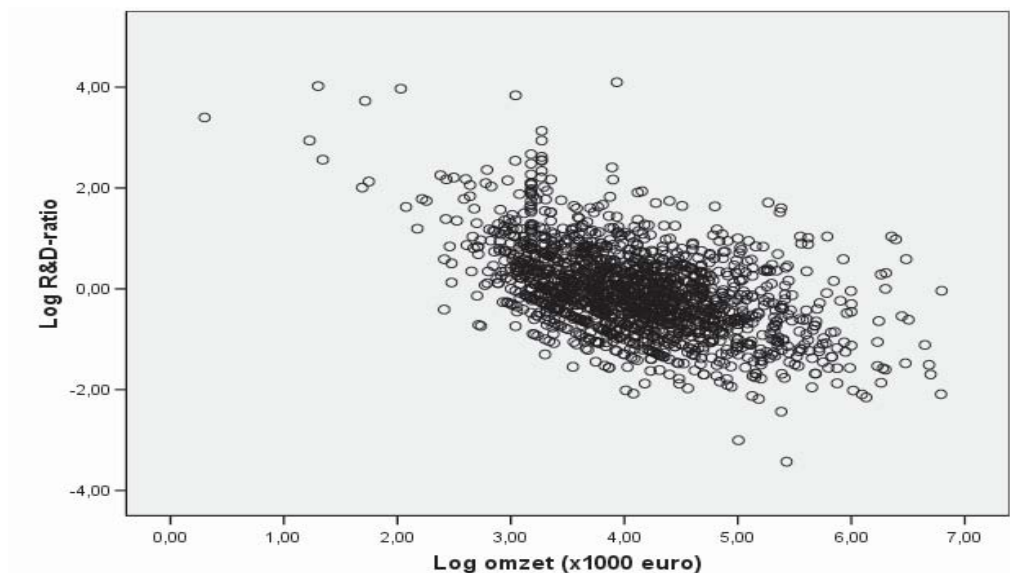
- De relatie tussen de R&D-ratio en omzet is voor zowel Nederlandse als buitenlandse bedrijven negatief. Dit betekent dat de R&D-intensiteit (aandeel van R&D-uitgaven in omzet) afneemt met toenemende omzet van het bedrijf.
- Deze negatieve tendens oogt iets sterker voor de bedrijven in Nederlandse handen dan die in buitenlands eigendom.
- Het zwaartepunt van de puntenwolk voor de buitenlandse bedrijven ligt verder naar rechts, hetgeen aangeeft dat bedrijven in buitenlandse handen bij een bepaalde R&D-ratio gemiddeld een hogere omzet generen. De R&D-intensiteit schommelt voor zowel Nederlandse als buitenlandse bedrijven rond de 1 procent.

Scatterplot

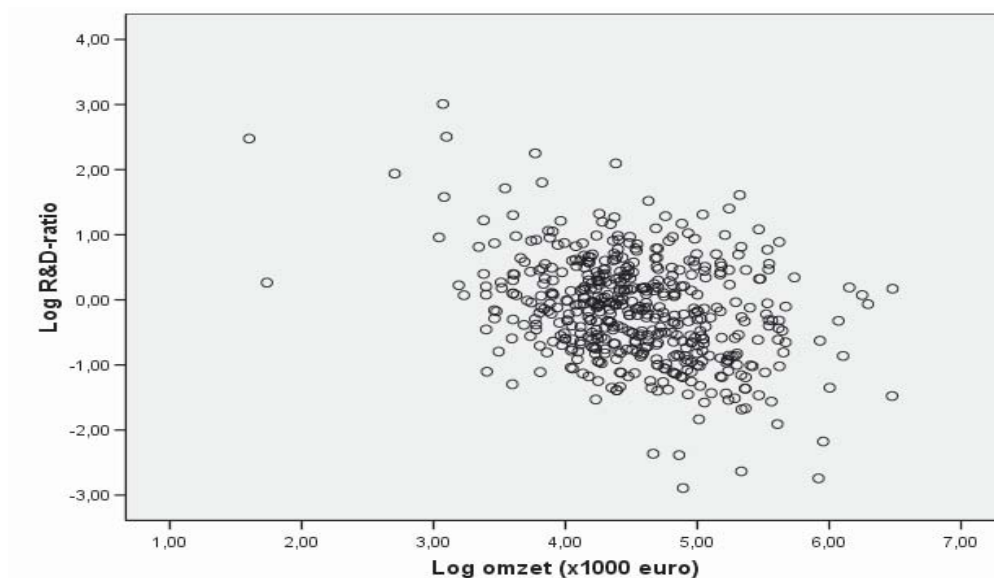
Om de relatie tussen de omzet van een groep bedrijven en haar R&D-intensiteit beter in beeld te brengen is een zogenaamde scatterplot gemaakt van de logaritme van beide kenmerken. Hierdoor wordt de grafiek niet vertekend door extreme waarden van individuele bedrijven maar ontstaat een puntenwolk die aangeeft waar het zwaartepunt van de data ligt en in welke richting de tendens gaat. Op deze manier kan een globaal beeld worden verkregen van de verschillen tussen twee groepen of clusters bedrijven.

De R&D-intensiteit is voor deze analyse berekend met behulp van de omzet.

B5.3a Relatie R&D-ratio en omzet naar eigendom (scatterplot): Nederlandse bedrijven, 2004



B5.3b Relatie R&D-ratio en omzet naar eigendom (scatterplot): Buitenlandse bedrijven, 2004



B.5.4 Ontvangen overheidssteun voor innovatie naar eigendom en bedrijfstak

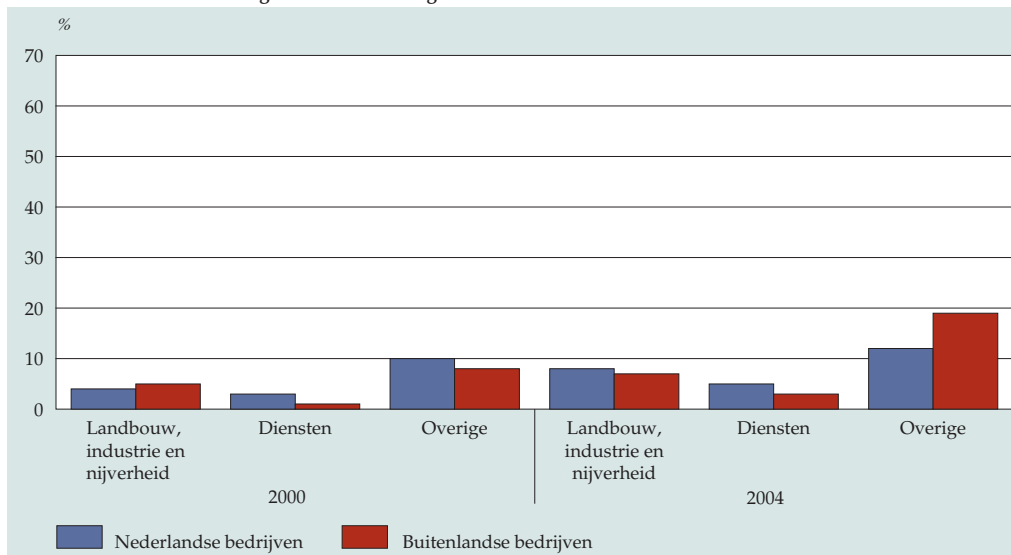
In de Lissabon agenda heeft de EU aangegeven te streven naar meer innovatie en R&D bij het Europese bedrijfsleven. Om dit te stimuleren zijn er op verschillende niveaus van de overheid maatregelen getroffen om bedrijven innovatiever te maken: lokale of regionale overheden, de nationale overheid en tot slot de EU zelf.

- Het vaakst wordt overheidssteun voor innovatie door bedrijven ontvangen van nationale overheden. Dit kan, met name bij bedrijven uit landbouw, industrie en nijverheid, oplopen tot de helft van de bedrijven of meer. Minder dan 10 procent van de bedrijven ontvangt steun door lokale overheden of de Europese Unie.
- Buitenlandse bedrijven in Nederland ontvangen – met name in de landbouw, industrie en nijverheid – vaker financiële steun van (vooral nationale) overheden. Het omgekeerde geldt, hoewel in mindere mate, voor de dienstensector.
- Dit effect is ook waarneembaar voor lokale en EU-steun, echter minder substantieel.
- Over de gehele linie nam het aandeel bedrijven dat overheidssteun ontving licht toe van 2000 naar 2004.

Overheidssteun innovatieactiviteiten

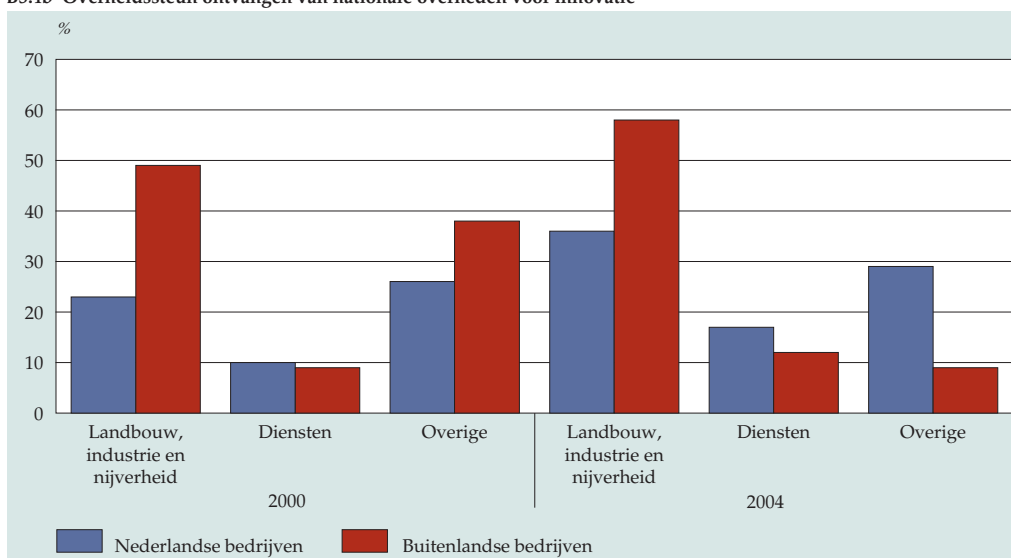
Bedrijven kunnen ter bevordering van hun innovatie- of R&D-activiteiten vanuit verschillende typen overheden (regionaal/lokaal, nationaal en EU) financiële steun ontvangen. Deze financiële steun kan bestaan uit belastingfaciliteiten, subsidies, gesubsidieerde leningen en garanties voor leningen. De in de Innovatie-enquête gestelde vraag heeft geen betrekking op onderzoek en andere innovatieactiviteiten die volgens contract volledig voor de overheid zijn verricht.

B5.4a Overheidssteun ontvangen van lokale of regionale overheden voor innovatie



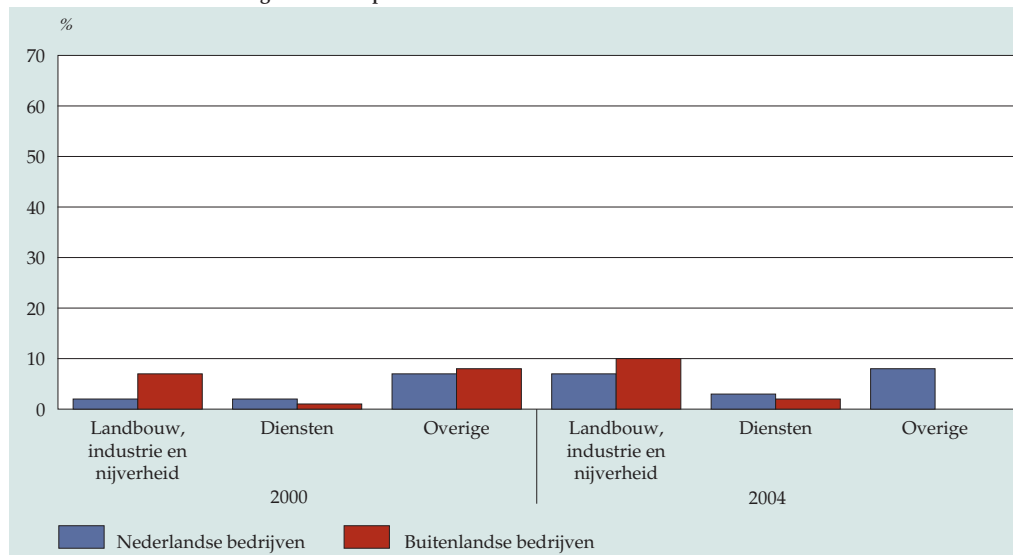
Bron: CBS Innovatie-enquête 2000 en 2004.

B5.4b Overheidssteun ontvangen van nationale overheden voor innovatie



Bron: CBS Innovatie-enquête 2000 en 2004.

B5.4c Overheidssteun ontvangen van Europese Unie voor innovatie



Bron: CBS Innovatie-enquête 2000 en 2004.

B.5.5 Factoren die innovatie belemmeren, naar eigendom en economische sector (2004)

Bedrijven kunnen in hun innovatie-activiteiten op verschillende momenten en in verschillende mate hinder ondervinden van diverse bedrijfs- of lokatiespecifieke factoren. Meestal betreft het factoren van financiële aard of kennis, zoals gebrek aan financiële middelen, voldoende gekwalificeerd personeel of de juiste technologie.

- Nederlandse en buitenlandse bedrijven ervaren overall vrijwel in gelijke mate belemmerende invloeden bij het uitvoeren van hun innovatie-activiteiten.
- Gebrek aan financiële middelen in het bedrijf of concern scoort bij Nederlandse bedrijven het hoogste van de verschillende belemmerende factoren. Buitenlandse bedrijven ondervinden in de regel meer hinder van gebrek aan gekwalificeerd personeel en marktinformatie (kennisfactoren) en een onzekere vraag naar innovatieve goederen en diensten.
- 60 tot 70 procent van alle bedrijven heeft last van enige vorm van belemmering op het gebied van kosten dan wel kennis of andere factoren die innovatieve ont-plooiing in de weg staan.
- Het aantal bedrijven dat in hun innovatiegedrag hinder ondervindt als gevolg marktdominatie van gevestigde bedrijven is beperkt tot zo'n 45 procent.
- De verschillende typen innovatie-belemmerende factoren manifesteren zich vrijwel vergelijkbaar voor de landbouw, industrie en nijverheid, diensten en overige economische sectoren.

Belemmeringen innovatie-activiteiten

Bedrijven kunnen op meerdere terreinen belemmeringen ondervinden die hun innovatiegedrag tijdelijk onderbreken of geheel doen afbreken. Ook de mate waarin deze belemmeringen worden ervaren wordt voor de verschillende typen belemmeringen in de vragenlijst aan het bedrijf gevraagd. De drie categorieën belemmering (sterk belemmerend/belemmerend/zwak belemmerend) zijn samengevoegd tot één categorie om het onderscheid 'ervaart belemmering' en 'ervaart geen belemmering' duidelijk te kunnen maken voor verschillende groepen bedrijven.

De belemmeringen die bedrijven ervaren ten aanzien van hun innovatiegedrag kunnen worden onderscheiden in vier typen:

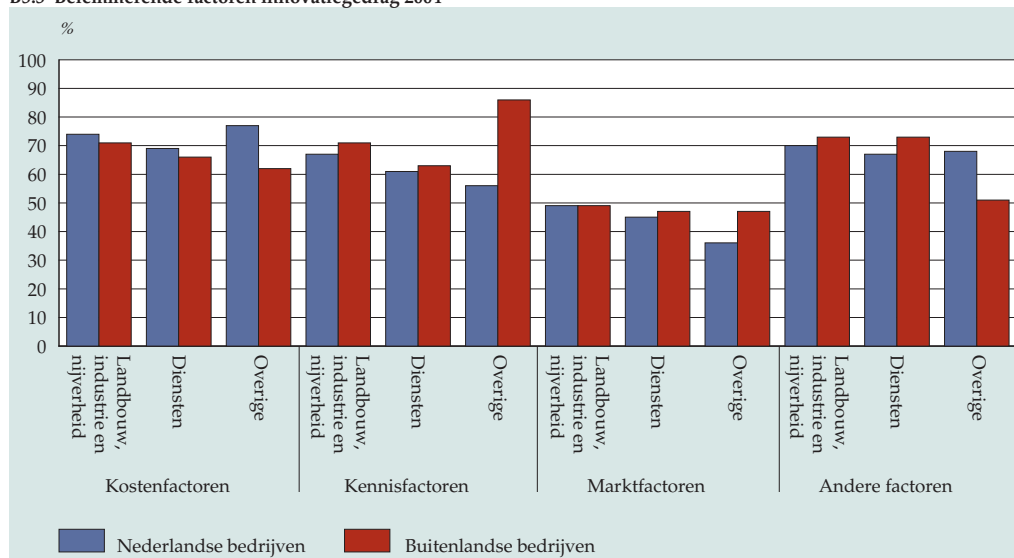
1. kostenfactoren,
2. kennisfactoren,
3. marktfactoren,
4. andere factoren.

Tabel B5.5
Belemmerende factoren innovatiegedrag 2004 (percentage van bedrijven)

	Nederlandse bedrijven	Buitenlandse bedrijven
Kostenfactoren		
Kostenfactoren totaal	71	67
Gebrek aan financiële middelen in bedrijf of concern	65	60
Gebrek aan externe financiële middelen	52	44
Te hoge innovatiekosten	52	50
Kennisfactoren		
Kennisfactoren totaal	63	66
Gebrek aan gekwalificeerd personeel	51	54
Gebrek aan informatie over technologie	40	40
Gebrek aan marktinformatie	39	42
Moeite met het vinden van samenwerkingspartners voor innovatie	32	33
Marktfactoren		
Markt gedomineerd door gevestigde ondernemingen	46	47
Andere factoren		
Andere factoren totaal	68	73
Onzekere vraag naar innovatieve goederen of diensten	50	53
Door eerdere innovaties geen noodzaak tot nieuwe innovaties	37	39
Geen behoefte aan/belang bij (eigen) innovaties	47	47

Bron: CBS Innovatie-enquête 2004.

B5.5 Belemmerende factoren innovatiegedrag 2004



Bron: CBS Innovatie-enquête 2000 en 2004.

B5.6 Aandeel van R&D door buitenlandse ondernemingen, 2006

De R&D-uitgaven van buitenlandse ondernemingen, als aandeel van de totale R&D uitgaven van Nederlandse en buitenlandse bedrijven is een indicator die weergeeft in welke mate de R&D in een land geïnternationaliseerd is. Een hoog percentage van bijvoorbeeld meer dan 50 procent betekent dan ook dat de totale R&D uitgaven door meer dan de helft van de buitenlandse bedrijven gedaan wordt. Factoren zoals de openheid van de economie en de aantrekkingskracht (bv. fiscaal, infrastructuur, goed gekwalificeerd personeel), sectorstructuur, markttoegang en competitiviteit spelen een belangrijke rol.

De R&D uitgaven van buitenlandse ondernemingen, als aandeel van de totale R&D uitgaven van Nederlandse en buitenlandse bedrijven, variëren heel duidelijk tussen de 7 landen: in Japan is dit aandeel het kleinste met amper 5 procent en in België is dit het grootste met meer dan 50 procent. Nederland behoort samen met Frankrijk en Duitsland in de middengroep waar de aandelen van buitenlands R&D uitgaven in totale R&D uitgaven schommelen rond de 30 procent.

Er is een zeer algemeen patroon waarneembaar tussen de R&D uitgaven als aandeel in het bruto nationaal product, en de buitenlandse R&D uitgaven als aandeel in de totale R&D uitgaven doorheen de zeven landen: in landen waar het R&D als percentage in het BNP relatief groot is (bijvoorbeeld Japan en de Verenigde Staten) is het buitenlandse R&D aandeel relatief kleiner. Dit patroon geldt niet wanneer we enkel rekening houden met Nederland en België: deze landen zijn gekenmerkt met gelijke R&D uitgaven als aandeel in het bruto nationaal product maar waar de buitenlandse R&D uitgaven als aandeel in de totale R&D uitgaven sterk uiteenlopen.

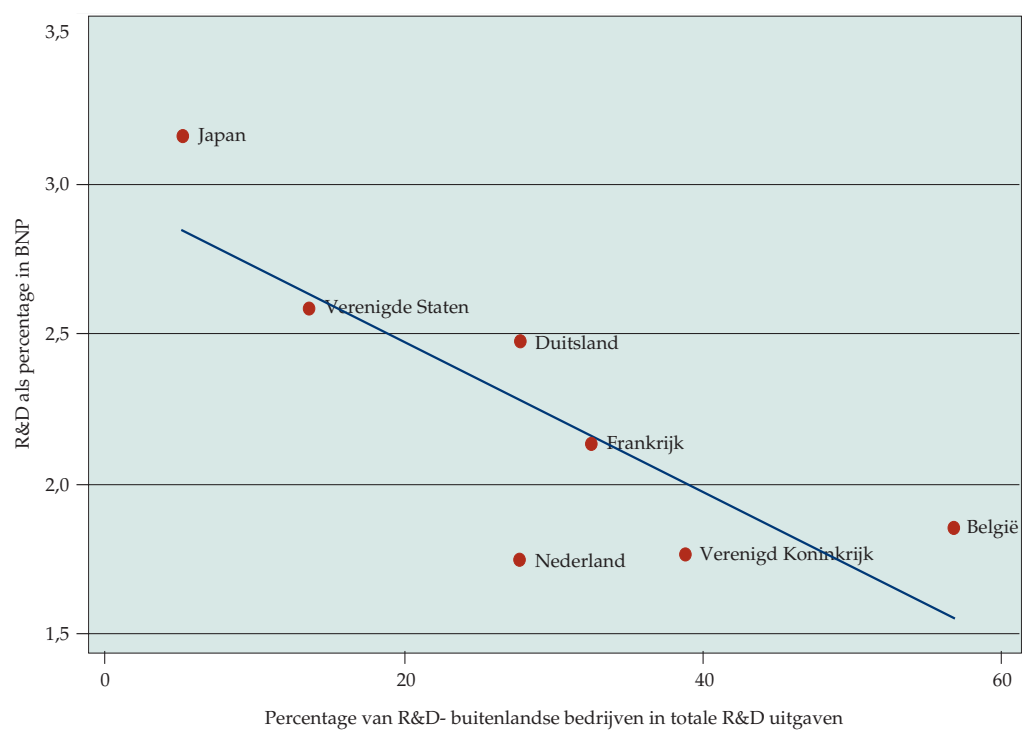
De data zijn afkomstig van de OECD, Main Science and Technology Indicators. De OECD categoriseert een onderneming als "buitenlands" wanneer er sprake is van een 50 procent van de aandelen (met stemrecht in de directie).

De R&D-uitgaven zijn hier weergegeven als de som van alle uitgaven van bedrijfsactiviteiten die te maken hebben met de ontwikkeling van nieuwe producten (goederen en diensten), het verbeteren van bestaande producten of de ontwikkeling van nieuwe productieprocessen.

De OECD publicatie "Handbook on Economic Globalisation Indicators" (2005) omvat een meer gedetailleerde omschrijving van elk van de variabelen.

Bron: OECD database on Activities of Foreign Affiliates (AFA).

B5.6 Aandeel van R&D door buitenlandse ondernemingen, 2005



B5.7 Aantal Europese octrooien per R&D dollar

Innovatie vereist uitgaven in R&D die te maken hebben met arbeid (bv. ingenieurs, IT deskundigen) en kapitaal (bv. ICT gerelateerde investeringen) die kunnen uitmonden in nieuwe technologische kennis. Deze technologische kennis kan vervolgens bijdragen tot het ontwikkelen en verbeteren van producten of productieprocessen. Het aantal octrooien wordt in de innovatie literatuur vaak gebruikt als een statistisch gegeven die de (immateriële) output van innovatieve ideeën aantoont. Het aantal Europese octrooien per R&D geïnvesteerde dollar geeft de sterkte weer tussen de relatie van het R&D uitbestedingsproces en uiteindelijke de prestaties die hebben geleid tot nieuwe kennis. De administratieve regulering in het toekennen van octrooien is een belangrijke determinant maar ook andere factoren zoals de geografische afzetmarkt is heel belangrijk mits we enkel kijken naar Europese octrooien.

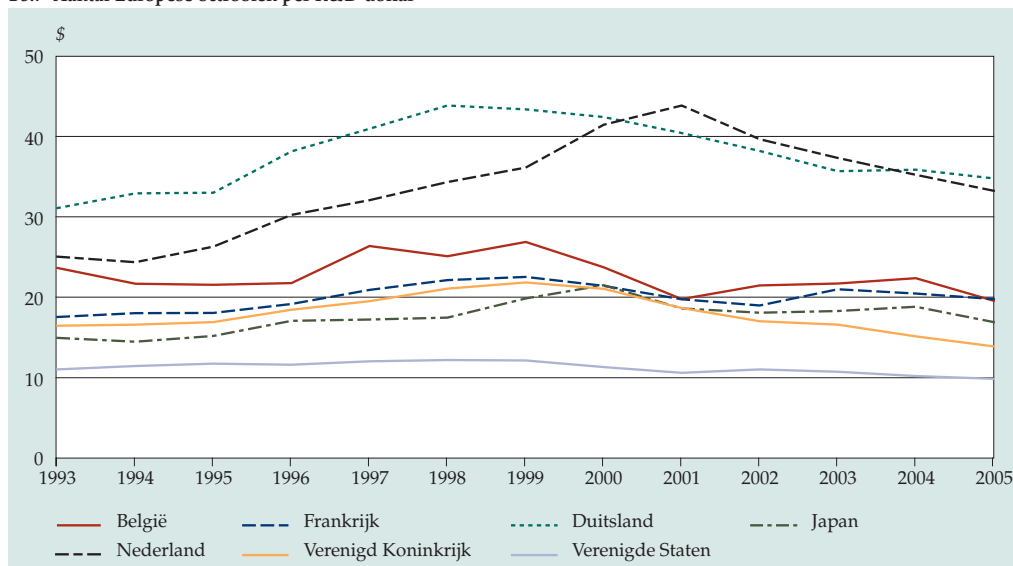
Doorheen de periode 1993–2005 zijn het aantal octrooien per geïnvesteerde R&D dollar (in constante – jaar 2000 – prijzen), het hoogst in Nederland en Duitsland. In 2005 waren er ongeveer 35 octrooien toegekend per uitbesteede R&D dollar. Ten opzichte van de andere landen zien we een lichte stijging. Het aantal octrooien per geïnvesteerde dollar in de andere Europese landen blijven redelijk stabiel. Voor deze landen zien we een opmerkelijke convergentie van het aantal octrooien in 2000 en 2005 dat schommelde rond de 15 octrooien in het Verenigd Koninkrijk en 20 octrooien per R&D dollar in Frankrijk en België.

In lijn van de verwachtingen zien we een relatief klein aantal Europese octrooien die werden toegekend in Japan en de Verenigde Staten per geïnvesteerde dollar. Hierbij speelt de geografische afstand, het afzetgebied maar ook het feit dat in Japan en de Verenigde Staten hun eigen instelling hebben die octrooien toekent

De drie belangrijkste instellingen die octrooien toekennen zijn: de European Patent Office (EPO), Japanese Patent Office (JPO) en de United States Patent & Trademark Office (USPTO). Octrooien beschermen een bepaalde uitvinding. Landen kunnen een octrooi aanvragen in elk van deze drie, bovenvermelde instellingen of in hun eigen nationale instelling. Bij het toekennen van een octrooi staat het land van oorsprong, de uitvinder, diegene die het octrooi aanvraagt (bv. uitvinder, bedrijf of instelling) maar ook de datum van aanvraag en toekenning vermeld. Deze informatie is zeer belangrijk voor het koppelen van technologische innovatie met de plaats waar de innovatie plaatsvond. De OECD publicatie *Main Science and Technology Indicators 2007* omvat een meer gedetailleerde omschrijving. De R&D-uitgaven zijn de bruto R&D uitgaven (in internationale terminologie de GERD uitgaven) hier weergegeven als de som van alle uitgaven die bedrijven of publieke instelling (universiteiten, overheid, enz.) hebben uitbesteed in de industriële en dienstverlenende sector.

Bron: *Main Science and Technology Indicators 2007*.
Website van de EPO: www.epo.org.

B5.7 Aantal Europese octrooien per R&D dollar



Bron: OECD

B5.8 R&D uitgaven als percentage in BNP en volgens uitvoeringssector

In Europees verband streven de landen van de Europese Unie ernaar om in 2010 tot de economische wereldtop te behoren. In het kader van de zogenoemde Lissabon-afspraken – genoemd naar de plaats waar ze in 2000 gemaakt waren – hebben de nationale overheden zich erop vastgelegd om 3 procent van het bruto binnenlands product (bnp) aan R&D uit te geven. Waarbij de industrie 2 procent voor zijn rekening neemt en de nationale overheid 1 procent.

De R&D uitgaven als percentage van het BNP (R&D intensiteit) verschillen heel duidelijk tussen de Europese landen. De R&D intensiteit is het hoogst in Duitsland waarbij het niveau dicht aanleunt bij het niveau van ongeveer 2,5 procent van de Verenigde Staten. In 2005 bedraagt het niveau van de R&D intensiteit 1,7 procent voor het Verenigd Koninkrijk, Nederland en België, en 2,2 procent voor Frankrijk. Sinds 2000 blijft de R&D intensiteit vrijwel constant.

De R&D intensiteit in de Verenigde Staten blijft over de hele periode boven die van de Europese landen steken. Het niveau en ook de groei van de R&D intensiteit is het hoogst in Japan.

In de grafiek tonen we de compositie van de R&D uitgaven naargelang de uitvoeringssector. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen R&D uitgaven van de overheid, R&D uitgaven van bedrijven en overige (hogere educatieve instellingen, semi-publieke instellingen en private/internationale organisaties zonder winstoogmerk). Het aandeel van R&D uitgaven, dat besteed is door de overheid, bedraagt ongeveer 10 procent voor elk van de landen. Het aandeel van de R&D uitgaven door de Franse overheid in de totale Franse R&D uitgaven bedraagt bijna 20 procent en geldt daarom als een relatieve uitschieter. Er zijn duidelijke verschillen in de bij-

De bruto binnenlandse uitgaven van R&D in de internationaal gehanteerde terminologie zijn intramurale uitgaven. Daarbij zijn inbegrepen de R&D uitgaven binnen het grondgebied maar niet de buitenlandse R&D uitgaven uitgevoerd door binnenlandse ingezetenen. De R&D statistieken zijn gebaseerd op enquêtes.

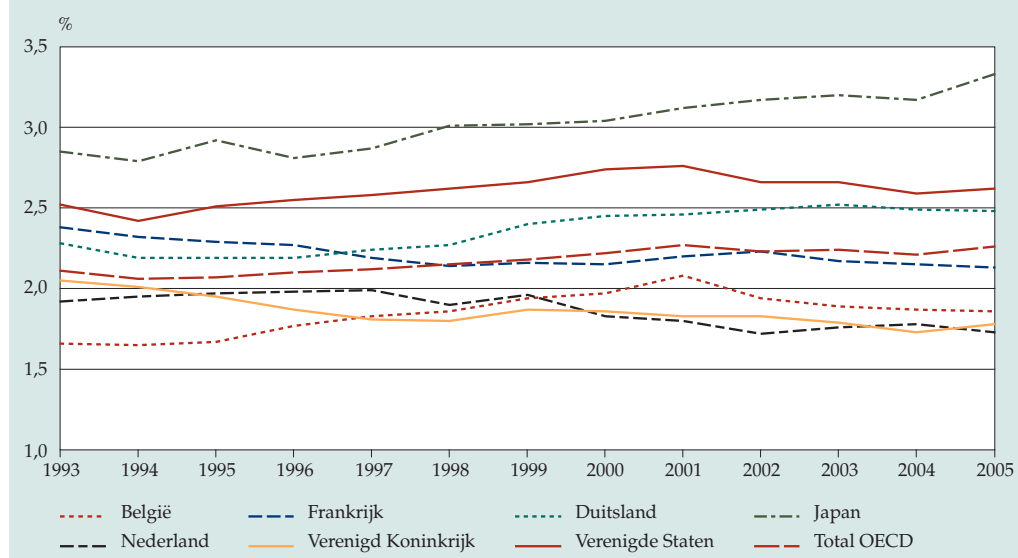
De bruto binnenlandse uitgaven voor R&D (GERD – Gross Expenditures on R&D) zijn onderverdeeld per uitvoeringssector. Tussen haken vermelden we de internationaal gehanteerde terminologie. Het volgende onderscheid wordt gemaakt:

- bedrijven (BERD- Business Expenditures on R&D);
- overheden (GERD – Government Expenditures on R&D);
- hoger onderwijs (HERD – Higher Education Expenditures on R&D);
- niet-winstoogmerkende instellingen (PNP – Not for Profit Organizations Expenditures on R&D).

Bron: Main Science and Technology Indicators 2007.

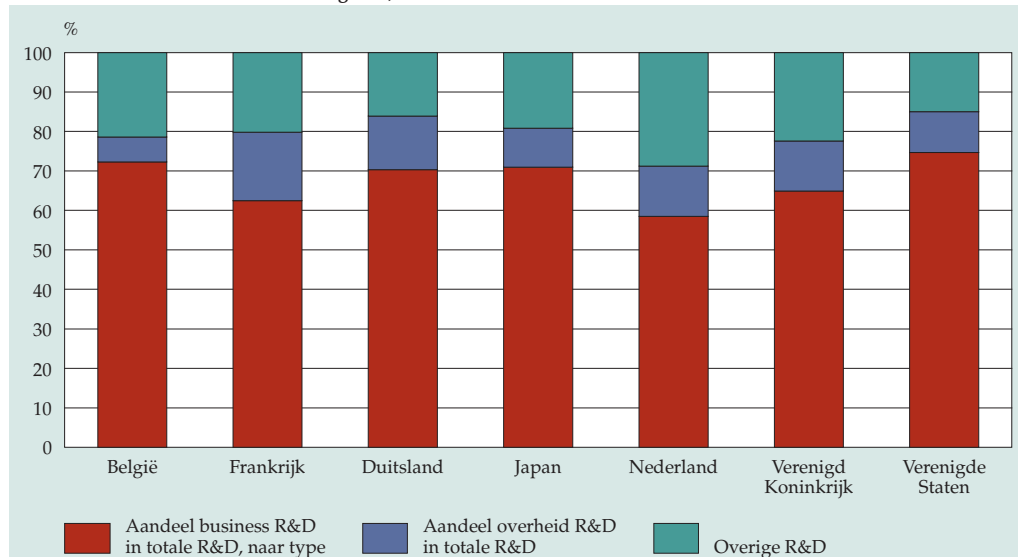
dragen van R&D uitgaven van bedrijven en het overige instellingen in de totale R&D uitgaven. Nederland kent het grootste aandeel van de overige instellingen en het kleinste R&D aandeel uitgevoerd door de bedrijven.

B5.8a R&D als percentage in bruto nationaal product (bnp)



Bron: OECD

B5.8b Aandeel R&D in totale R&D uitgaven, naar soort (2005)



Bron: OECD