

Trends in de industrie 2004

Michiel de Nooij
Joost Poort

Onderzoek in opdracht van Stichting Industriebeleid en Communicatie (SIC)

Amsterdam, december 2004

SEO-rapport nr. 779

ISBN 90-6733-281-X

Copyright © 2004 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen en dergelijke, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld.

Inhoud

Samenvatting en conclusies	iii
1 Industrie in Cijfers.....	1
1.1 Aandeel in de toegevoegde waarde	2
1.2 Groei van de toegevoegde waarde	4
1.3 Groei van de werkgelegenheid.....	6
1.4 Netto export t.o.v. van de toegevoegde waarde.....	8
1.5 Investerings t.o.v. toegevoegde waarde	10
1.6 R&D-investeringen	12
1.7 Arbeidsinkomensquote	14
1.8 Ontwikkeling van de uurlonen	16
1.9 Ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit	18
1.10 Directe buitenlandse investeringen	20
1.11 Internationale concurrentiepositie	22
2 Data en definities.....	25
2.1 Keuze sectoren en landen	25
2.2 Keuze datasets.....	26
2.3 Toelichting bij indicatoren	27

Voorwoord

Sinds november 2000 publiceert de Stichting voor Economisch Onderzoek (SEO) van de Universiteit van Amsterdam in opdracht van Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) een *SIC industriemonitor*. SIC wil activiteiten ontwikkelen om de industrie te stimuleren, door actuele kennis van en inzicht in de industriële ontwikkelingen te verwerven en aandacht te vragen voor deze ontwikkelingen.

Met ingang van dit jaar is gekozen voor een nieuwe opzet. Dit geldt voor zowel de inhoud als de presentatie. Net als in voorgaande jaren beoogt deze publicatie de vinger aan de pols van de Nederlandse maakindustrie te houden. De nadruk ligt daarbij op de concurrentiepositie. Gekeken wordt naar kengetallen als productiviteit, werkgelegenheid, prijsontwikkeling en investeringen die samen bepalen hoe goed de Nederlandse industrie internationaal kan concurreren. Nieuw is daarbij een meer systematische vergelijking met de maakindustrie in andere landen en met andere sectoren binnen onze economie. Een compleet beeld van hoe de maakindustrie in Nederland zich ontwikkelt, ontstaat immers pas door vergelijking.

Omwille van de leesbaarheid en de bruikbaarheid is de gepresenteerde informatie geclusterd rondom tien indicatoren die telkens per openslaande pagina worden gepresenteerd. Daarbinnen vindt u telkens drie onderdelen: een vergelijking van de Nederlandse maakindustrie met een aantal benchmark-landen, een vergelijking met andere sectoren in de Nederlandse economie en een vergelijking van deelsectoren in de Nederlandse maakindustrie.

Bij deze een nieuwe opzet is ook een nieuwe naam gekozen. Voortaan zal deze publicatie door het leven gaan als *Trends in de industrie*. Wij hopen dat u nuttig gebruik zult maken van deze publicatie.

Namens het bestuur van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie,

Willem van der Stokker
Voorzitter

Samenvatting en conclusies

De industrie is met een aandeel van 15 procent in de toegevoegde waarde na de financiële en zakelijke dienstverlening de grootste hoofdsector van de Nederlandse economie. Daarmee is de industrie in Nederland groter dan die in de Verenigde Staten, maar kleiner dan die in de overige benchmark-landen, Frankrijk, Duitsland, Japan en het Verenigd Koninkrijk. In al deze landen met uitzondering van Duitsland is de industrie sinds 1995 in relatieve omvang afgenomen, maar een versnelling hiervan ten gevolge van *offshoring* of *offshore outsourcing* is niet waarneembaar.

De relatieve afname van de Nederlandse industrie komt vooral ten goede aan de financiële en zakelijke dienstverlening, de enige duidelijke groeier in het tijdvak 1995-2003. De laatste twee jaar lijkt ook de zorg aan een opmars bezig. Binnen de industrie is de voedings- en genotsmiddelenindustrie de grootste deelsector; deze wist zijn relatieve omvang te handhaven. De hardste klappen vielen de laatste jaren in de chemie, de elektrotechniek, de metaal en de uitgeverijen en drukkerijen.

Hoewel de industriesector tussen 1995 en 2003 relatief in omvang afnam, is hij in absolute termen gegroeid. De groei van de toegevoegde waarde vertoont een grillig patroon, met een licht dalende trend. Tot circa 2000 groeide de Nederlandse industrie in internationaal perspectief hard, al pakt de vergelijking met andere Nederlandse deelsectoren een stuk minder gunstig uit. Na 2000 is de groei duidelijk afgenomen en zelfs omgeslagen in krimp. De verschillen tussen industriële deelsectoren zijn groot.

Ook de groei van de werkgelegenheid in de industrie vertoont een dalende trend. Deze trend komt overeen met de ontwikkeling van de toegevoegde waarde, zij het dat die laatste wat hoger ligt. Dit duidt op een gestage groei van de arbeidsproductiviteit. De laatste jaren is sprake van een absolute afname van de industriële werkgelegenheid. Binnen Nederland is de groei van de werkgelegenheid in de industrie en de landbouw lager dan in de andere sectoren. Hierdoor nemen deze sectoren als werkgever af in relatieve omvang. Industriële deelsectoren die bijna ieder jaar aan minder mensen werkgelegenheid bieden, zijn de textiel, papier, voedings- en genotsmiddelen en de basischemie.

De Nederlandse industrie heeft een relatief grote netto exportpositie, zowel internationaal als nationaal. Wel zijn er grote verschillen tussen industriële deelsectoren: de aardolie-industrie exporteert veel meer dan ze importeert, terwijl de textiel- en leerindustrie meer importeert dan ze exporteert.

Investerings in kapitaal en R&D zijn belangrijk voor de ontwikkeling van de Nederlandse welvaart. De Nederlandse industrie investeert in internationaal perspectief veel, al neemt de Nederlandse voorsprong af. Binnen Nederland blijkt dat andere sectoren meer investeren. De industriële deelsector die naar verhouding het meeste investeert is de basischemie. De R&D-inspanningen van Nederland zijn internationaal gezien laag. Het leeuwendeel van deze inspanning wordt binnen de industrie en dan vooral de chemische eindproducten en de elektrotechnische industrie geleverd.

De industriële arbeidsinkomensquote loopt de laatste jaren iets op, maar er zijn andere landen en sectoren waar deze quote in absolute zin hoger is. Het beeld hier is ten dele spiegelbeeldig aan dat van de investeringsquote. Binnen de industrie zijn er grote verschillen in niveau, maar ook in verandering. Zo is de arbeidsinkomensquote van de textiel- en lederindustrie en de aardolie-industrie gedaald, terwijl deze in de meeste andere deelsectoren juist gestegen is. Deze gestegen arbeidsinkomensquote komt deels door de gestegen uurlonen. De Nederlandse industriële uurlonen liggen zowel internationaal als nationaal vergeleken in de middenmoot. Tussen de industriële deelsectoren zijn de verschillen opmerkelijk groot, vermoedelijk onder invloed van verschillen in opleidingsniveaus. Het hoogst zijn de uurlonen in de aardolie-industrie met € 33, het laagst in de textiel- en lederindustrie met zo'n € 19. De algehele stijging van de uurlonen wordt deels gecompenseerd door de stijging van de arbeidsproductiviteit. Ook hier is de Nederlandse industrie een middenmoter.

De netto directe buitenlandse investeringen (het verschil tussen in- en uitstroom) schommelen sterk voor de Nederlandse industrie. Per saldo is er in de meeste jaren een instroom geweest. Dit logenstraft het populaire beeld dat de Nederlandse industrie massaal vestigingen in lagelonenlanden aan het openen is.

Uit deze 'harde' statistische informatie komt dus een gematigd beeld naar voren. De Nederlandse industrie verliest terrein op andere sectoren zoals de financiële en zakelijke dienstverlening. Deels komt dit doordat de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid in andere sectoren sterker groeien. Voor de export en de R&D blijft de industrie de belangrijkste sector. Internationaal gezien ontwikkelt de Nederlandse industrie zich gemiddeld, zoals bijvoorbeeld blijkt uit de groei van de arbeidsproductiviteit.

Dit beeld is aangevuld met zachte informatie waaruit blijkt dat het nog altijd redelijk goed gaat met Nederland. Een aantal landen waar Nederland vaak mee wordt vergeleken, doen het beter (zoals de Verenigde Staten) of vergelijkbaar (zoals Duitsland). Maar de concurrentiepositie van andere landen zoals Frankrijk en landen waarnaar veel industrie verplaatst zou worden (zoals China en Oost-Europa) wordt nog altijd slechter beoordeeld.

1 Industrie in Cijfers

Dit hoofdstuk beschrijft de ontwikkeling en de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie, omdat deze van groot belang zijn voor de Nederlandse economie. De ontwikkeling en de concurrentiepositie zijn niet in één definitie, laat staan één cijfer, te vangen. Daarom worden ze geschetst aan de hand van tijdreeksen voor een tiental indicatoren. Zo wordt de ontwikkeling van de industrie onder andere beschreven met de groei van de toegevoegde waarde en van de werkgelegenheid, de ontwikkeling van de lonen en van de arbeidsproductiviteit. De concurrentiepositie van bedrijven is, ‘losjes geformuleerd’, de aantrekkelijkheid van haar producten in vergelijking met de producten van buitenlandse producenten. Hoe aantrekkelijk haar producten zijn, hangt af van de arbeids- en inkoopkosten, met hoeveel en wat voor soort kapitaalgoederen geproduceerd wordt, en hoe slim er geproduceerd wordt. In deze uitgave krijgen alle deze aspecten aandacht. De aandacht per onderdeel verschilt in verband met de databeschikbaarheid. Zo krijgen investeringen wel aandacht, maar de kapitaalgoederenvoorraad zelf niet. De aantrekkelijkheid van producten van een sector worden internationaal vergeleken door te kijken naar de netto export ratio. Onder andere de ontwikkeling van de loonkosten, de investeringen in kapitaal en kennis (R&D) worden beschreven als *drivers* van de concurrentiepositie.

Per indicator worden drie vergelijkingen gemaakt:

- De Nederlandse industrie wordt vergeleken met de industrie in een aantal andere Westerse landen, namelijk Frankrijk, Duitsland, Japan, Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Deze landen zijn gekozen vanwege de vergelijkbaarheid van de landen en de databeschikbaarheid.
- De Nederlandse industrie wordt vergeleken met een aantal andere Nederlandse sectoren. De delfstoffenwinning en de energie- en waterleidingbedrijven niet zijn opgenomen in verband met de leesbaarheid van de figuren en omdat deze sectoren relatief klein zijn en een autonome ontwikkeling doormaken.
- De deelsectoren binnen de Nederlandse industrie worden met elkaar vergeleken.

De definitie van de sectoren is vooral bepaald door de indeling van de beschikbare data. Hierbij is de industrie de ‘maakindustrie’. Hoofdstuk 2 geeft een toelichting op de data en definities. De ontwikkeling en concurrentiepositie worden sinds 1995 bestudeerd, omdat dit de langste consistente reeks oplevert.

Als toegift wordt een totaaloordeel van het *World Economic Forum* gepresenteerd over de concurrentiepositie van landen. Deze indicator is opgebouwd uit een dertigtal elementen en is voor ongeveer de helft gebaseerd op enquêtes onder zakenlieden.

1.1 Aandeel in de toegevoegde waarde

De toegevoegde waarde van een sector geeft weer hoeveel een sector produceert en dus hoeveel deze sector bijdraagt aan de welvaart. Het aandeel van een sector in de totale toegevoegde waarde van een land geeft zo een idee van het economisch belang van deze sector.

Internationaal

Internationaal vallen twee dingen op. Ten eerste daalt de relatieve toegevoegde waarde van de industrie in de meeste landen, al zijn de verschillen tussen landen groot. Zo daalt het aandeel van de industrie in het Verenigd Koninkrijk met 5 procentpunt tussen 1995 en 2002. De daling in Nederland van 3 procentpunt is hierbij vergeleken beperkt. In Duitsland, waar momenteel veel discussies zijn over het wegtrekken van de industrie, is het aandeel van de industrie (tot 2002) min of meer constant gebleven. Ten tweede valt op dat het aandeel van de industrie in Nederland lager is dan in de benchmark-landen, met uitzondering van de VS.

Industrie in Nederland

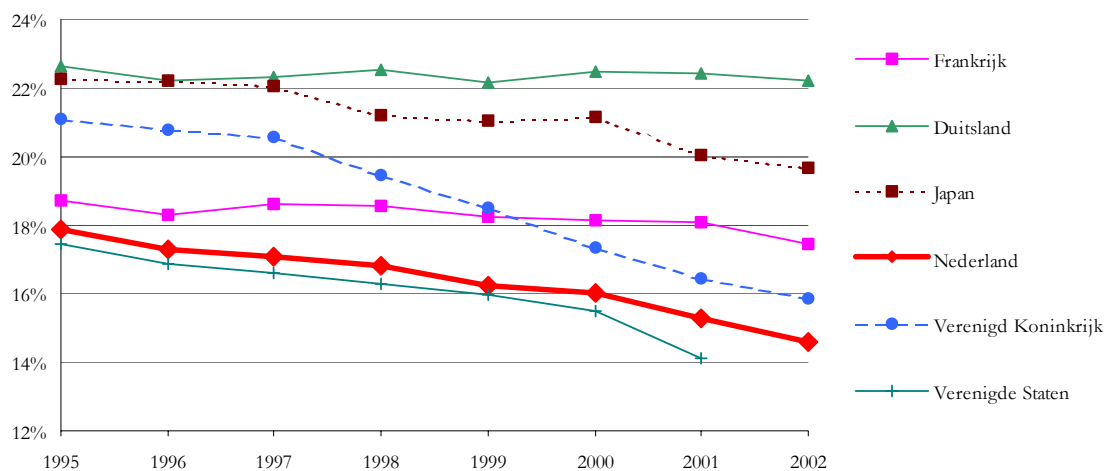
De industrie is niet de grootste sector in Nederland, dit is de financiële en zakelijke dienstverlening. Het belang van deze sector neemt verder toe terwijl het relatieve belang van de industrie afneemt. De overige sectoren blijven ongeveer gelijk.

Industrie in detail

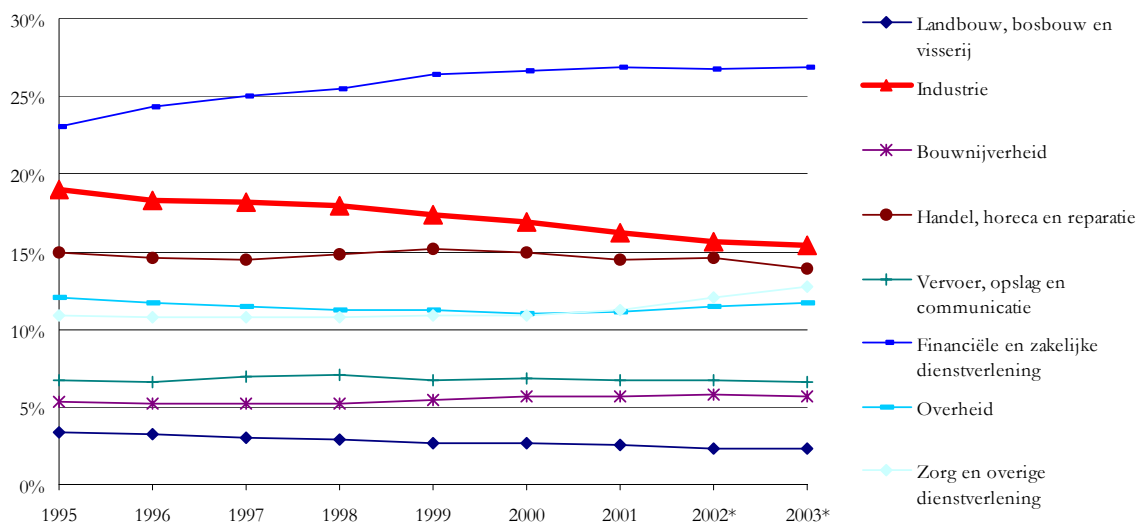
Binnen de industrie is de voedings- en genotsmiddelenindustrie het grootste. Deze deelsector is sinds 1995 ongeveer in gelijke tred gegroeid met de rest van de economie, met een dip rond 1999. De chemie, metaal en elektrotechniek konden de groei van de rest van de economie niet bijbenen of zagen de toegevoegde waarde zelfs afnemen. Dit gold ook voor de uitgeverijen en drukkerijen.

Definitie: De toegevoegde waarde is het verschil tussen de verkoopprijs en de inkoopwaarde van de verbruikte intermediaire goederen en diensten. De toegevoegde waarde geeft hierdoor een beeld van hoeveel een sector bijdraagt aan de welvaart. Per sector is de *toegevoegde waarde* gedeeld door de toegevoegde waarde van alle sectoren bij elkaar, en vermenigvuldigd met 100 procent.

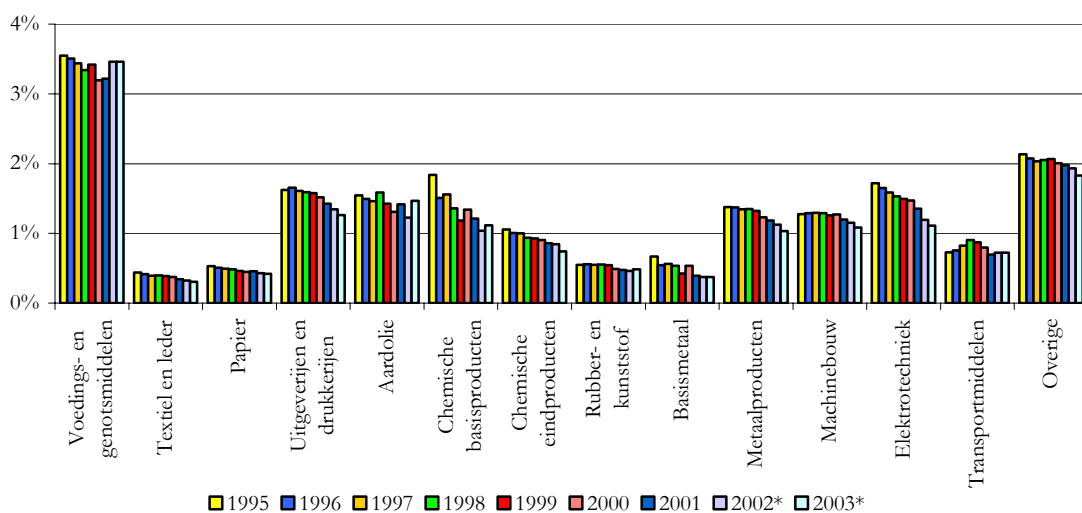
Industrie internationaal



Industrie in Nederland



Industrie in detail



1.2 Groei van de toegevoegde waarde

Een sector die minder hard groeit dan de totale economie, ziet zijn relatieve omvang afnemen. Dat wil echter nog niet zeggen dat de sector krimpt. Daarom kijken de volgende figuren naar de groei van de toegevoegde waarde.

Internationaal

De groei van de toegevoegde waarde van de industrie in Nederland is sinds 1995 hoog geweest in vergelijking met andere landen. De Nederlandse industrie groeide tot 2000 als een van de hardste. In 2001 nam de groei duidelijk af, ook ten opzichte van de referentielanden. In 2002 heeft deze ontwikkeling zich doorgezet. De groei van de Amerikaanse industrie was al eerder sterk gaan dalen en was in 2001 zelfs omgeslagen in een flinke krimp. Ook het Verenigd Koninkrijk en vooral Japan hebben in de beschouwde periode diverse jaren van krimp genoteerd.

Industrie in Nederland

De nationale vergelijking is minder positief over de Nederlandse industrie. De groei van de toegevoegde waarde in diverse andere sectoren, zoals vervoer, opslag en communicatie, en de financiële en zakelijke dienstverlening is groter. De industrie is weliswaar nooit de traagst groeiende sector, maar hoort in deze periode nooit tot de snelste groeiers.

Ten opzichte van de internationale cijfers valt op dat de industrie een lagere groei kent volgens de CBS cijfers dan volgens de internationale data. Dit verschil kan veroorzaakt worden doordat een iets verschillende definitie van toegevoegde waarde en een iets andere sectorindeling wordt gebruikt.

Industrie in detail

Binnen de industrie zijn grote verschillen waar te nemen en groei en krimp wisselen elkaar in iedere deelsector af. Sinds de eeuwwisseling is de trend overwegend iets neergaand (in lijn met de Nederlandse conjunctuur). Een positieve uitzondering vormt met name de chemie. Ook de papier- en basismetaalsector en de aardolie-industrie groeiden in 2003.

<p>Definitie: Weergegeven is de jaarlijkse procentuele verandering van de toegevoegde waarde per sector. Voor een korte beschrijving van toegevoegde waarde, zie paragraaf 1.1. Zie ook hoofdstuk 2.</p>

1.3 Groei van de werkgelegenheid

De groei van de werkgelegenheid geeft de ontwikkeling weer van het aantal mensen dat in een bepaalde sector zijn boterham verdient. Daarbij moet wel worden aangetekend dat deze cijfers vatbaar zijn voor ‘cosmetische’ organisatorische ontwikkelingen zoals het outsourcen van de catering of de financiële administratie, waardoor deze werkgelegenheid ineens tot een andere sector wordt gerekend.

Internationaal

De werkgelegenheid in de Nederlandse industrie is tijdens de beschouwde periode weinig veranderd. In sommige jaren is de werkgelegenheid gedaald (1996 en 2002), terwijl de werkgelegenheid in andere jaren juist licht gestegen is (1997-2000). Alleen Frankrijk bleef in deze periode net als Nederland ongeveer stabiel. In de overige benchmark-landen daalde de industriële werkgelegenheid overwegend.

Industrie in Nederland

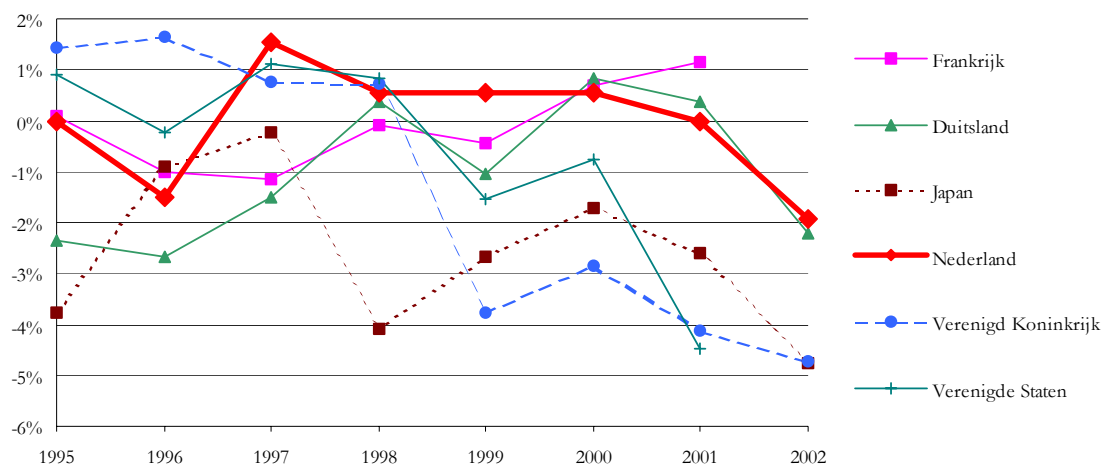
Ook bij deze indicator wijkt het binnenlandse beeld op basis van CBS-cijfers af van het internationale plaatje op grond van OESO-statistieken. Over de gehele linie blijkt het CBS iets somberder, mogelijk door toegenomen deeltijdwerk (zie definitie). Duidelijk is evenwel dat de industriële werkgelegenheid zich minder gunstig ontwikkelt dan de werkgelegenheid in de andere sectoren, met uitzondering van de landbouw en visserij. Vooral de groei van de werkgelegenheid in de financiële en zakelijke dienstverlening is opvallend. In het begin van de periode was de groei zeer hoog, om daarna gestaag af te nemen en om te slaan in een daling van de werkgelegenheid.

Industrie in detail

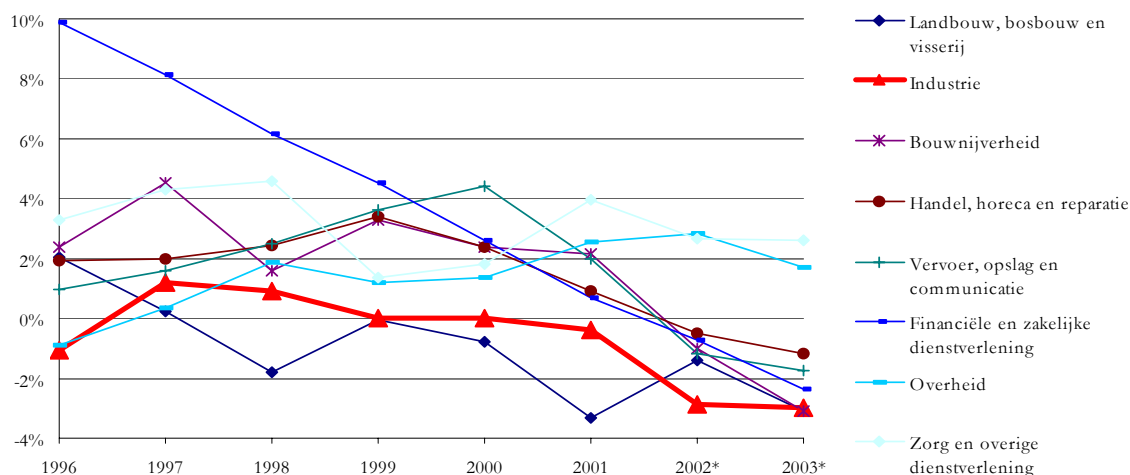
Het feit dat de industrie als geheel min of meer een constante dan wel dalende werkgelegenheid te zien geeft, is een optelling van de veranderingen bij de deelsectoren. Deze lopen nogal uiteen. De meeste sectoren laten een daling zien in 2002 en 2003 (al zijn deze jaren gebaseerd op voorlopige gegevens die nog kunnen veranderen). Sectoren die bijna ieder jaar aan minder mensen werkgelegenheid bieden, zijn de textiel, papier, voedings- en genotsmiddelen en de basischemie.

Definitie: Internationaal is voor werkgelegenheid het aantal personen met een baan in de industrie gebruikt. De Nederlandse cijfers hebben betrekking op het totale arbeidsvolume van werkzame personen (dus zowel personen in loondienst als zelfstandigen). Dit arbeidsvolume is uitgedrukt in voltijdsequivalenten. Het arbeidsvolume lijkt een zinnigere maat te zijn voor werkgelegenheid dan het aantal mensen met een baan, echter internationaal zijn de gegevens over het arbeidsvolume minder goed beschikbaar dan het aantal mensen met een baan.

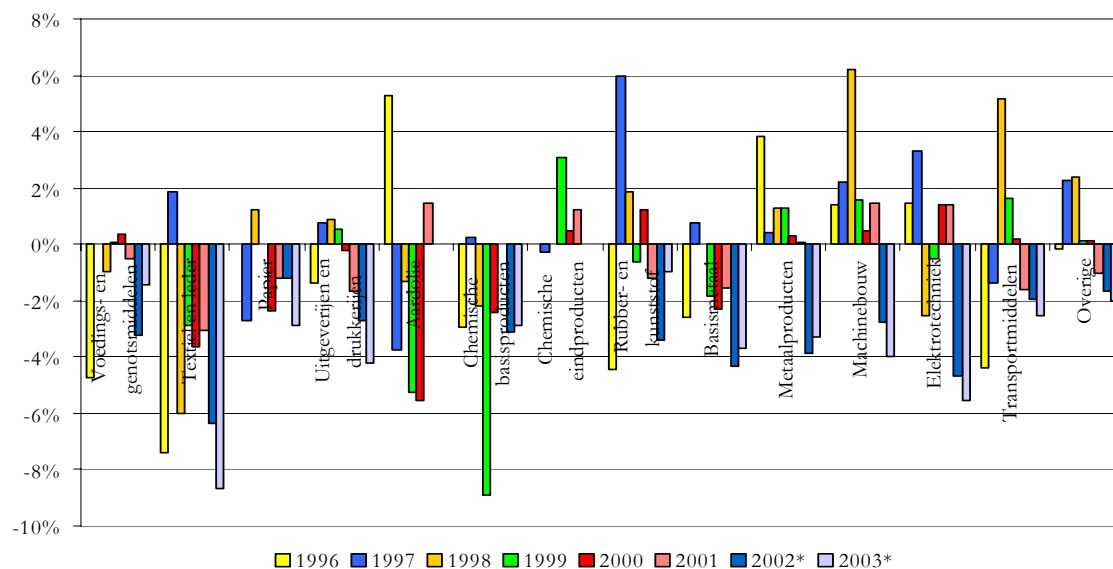
Industrie internationaal



Industrie in Nederland



Industrie in detail



1.4 Netto export t.o.v. van de toegevoegde waarde

De netto export van een sector geeft aan of een sector meer exporteert dan dat er aan goederen van deze sector geïmporteerd wordt. Om voor de grootte van sectoren te corrigeren, is de netto export gedeeld door de toegevoegde waarde. Een positieve netto export van een sector wil zeggen dat de goederen of diensten van die sector relatief aantrekkelijk zijn ten opzichte van de goederen en diensten van dezelfde sector die het buitenland aanbiedt. Tevens krijgt een sector met een positieve netto export een vordering op het buitenland. Deze vordering kan gebruikt worden om goederen die zelf niet gemaakt kunnen worden te importeren (zoals aardolie) of om te investeren in het buitenland.

Internationaal

De Nederlandse industrie heeft internationaal gezien een hoge netto export. Na een kleine dip in 1999 heeft de netto exportpositie zich hersteld. Alleen Duitsland heeft een vergelijkbare netto exportpositie. Het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten hebben zelfs een negatieve netto exportpositie, hetgeen wil zeggen dat ze meer industriële producten importeren dan ze exporteren.

Industrie in Nederland

De internationale vergelijking en de Nederlandse hoofdsectoren verschillen sterk, door verschillen en onvolkomenheden in de data: de dip van 1999 is bijvoorbeeld in de figuur voor Nederland niet terug te vinden. De Nederlandse cijfers delen de importen en exporten slechts beperkt aan sectoren toe. De figuren moeten dan ook met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden (zie ook hoofdstuk 2). In Nederland is de industrie samen met de landbouwsector een grote netto exporteur. De andere sectoren zijn veel kleinere netto exporteurs, of zijn zelfs netto importeurs, zoals de handel en de bouwnijverheid.

Industrie in detail

Binnen de industrie zijn grote verschillen waar te nemen. Binnen de aardindustrie is Nederland exporteur, net als binnen de voedings- en genotsmiddelenindustrie en de basischemie. Op het gebied van de textiel en lederwaren en transportmiddelen is Nederland een grote importeur. (De figuur is gebaseerd op OECD-cijfers).

Definitie: De netto export is de export min de import gedeeld door de toegevoegde waarde. De OECD cijfers zijn (vermoedelijk) inclusief de doorvoer (of wederuitvoer), maar dit vertekent het beeld niet: de doorvoer verhoogt zowel de import als de export, en valt weg in de berekening. Bij de uitsplitsing van de industrie zijn OECD-cijfers gebruikt, omdat het CBS deze cijfers niet geeft. Bij het vergelijken van de hoofdsectoren zijn geen OECD cijfers gebruikt omdat hierbij veel cijfers ontbreken.

1.5 Investerings t.o.v. toegevoegde waarde

De investeringen in een sector bepalen hoeveel nieuwe kapitaalgoederen een sector verwerft. Hoe groter de investeringen zijn, hoe groter de productiviteit per werknemer in de toekomst zal zijn (omdat een werknemer meer kapitaalgoederen tot zijn beschikking heeft). Daarnaast geven de investeringen ook een beeld van het vertrouwen dat ondernemers hebben in die sector. Als ondernemers verwachten dat het slecht zal gaan met die sector, en ze hun investering dus niet terug zullen verdienen, dan zullen de investeringen in die sector laag zijn. In die zin geven de investeringen dus een beeld van de verwachtingen van ondernemers.

Internationaal

Er vallen twee dingen op aan de investeringen in de Nederlandse industrie. Ten eerste zijn deze relatief hoog. De investeringen in Duitsland volgen daarna. De industriële investeringen in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten zijn juist relatief laag. Ten tweede zijn de investeringen na een piek in 1997 sterk gedaald, terwijl de investeringen in de industrie in Japan en Duitsland juist groeiden.

Industrie in Nederland

De investeringen in de industrie blijken lager te liggen dan de investeringen in andere sectoren, zoals vervoer, opslag en communicatie, de financiële dienstverlening en bij de overheid. Interessanter dan de verschillen in niveaus is het feit dat de investeringen bij de overheid en bij het vervoer, opslag en communicatie over de gehele periode gestegen zijn, terwijl deze bij de industrie gedaald zijn. De daling van de investeringen in de financiële en zakelijke dienstverlening en bij de zorg en overige dienstverlening zijn echter nog groter dan de daling bij de industrie.

Industrie in detail

Bij de deelsectoren in de industrie vallen de grote verschillen op. Zo zijn de investeringen in bijvoorbeeld de chemische basisproducten, de elektrotechniek en de papierindustrie hoger dan gemiddeld. In andere deelsectoren zijn deze juist weer lager dan gemiddeld, zoals in de textiel en leerindustrie en de metaalproducten industrie. Ook valt op dat de ontwikkeling in de verschillende sectoren uiteen loopt. De investeringen van de uitgeverijen en drukkerijen zijn gedaald, terwijl die in de rubber en kunststofindustrie juist gestegen zijn in deze periode.

Definitie: De investeringen zijn gedeeld door de toegevoegde waarde om te corrigeren voor de verschillen in sectorale omvang.

1.6 R&D-investeringen

De uitgaven aan R&D geven aan hoeveel een land of sector uitgeeft aan het ontwikkelen aan nieuwe technologie en nieuwe producten. Dit is interessant, omdat hoe meer er aan R&D wordt uitgegeven, hoe meer nieuwe en dus betere technieken een sector gebruikt of hoe beter de kwaliteit van de producten is die de sector maakt. R&D-uitgaven geven daarmee dus een beeld van de te verwachten ontwikkeling van de productiviteit van de sector of van het land dat wordt bestudeerd.

Internationaal

Deze figuur geeft het percentage van de toegevoegde waarde weer dat een land als geheel uitgeeft aan R&D, dus niet het percentage van de industrie. De R&D uitgaven in Nederland liggen onder het niveau in de andere landen (met uitzondering van het Verenigd Koninkrijk).

Industrie in Nederland

Binnen Nederland zijn de industriële R&D-uitgaven fors hoger zijn dan die in de andere sectoren. Deels komt dit echter door meetproblemen rond innovatieve activiteiten. (Zie voor de problemen rond het meten van R&D-inspanning bijvoorbeeld Marc Pomp (2003) *Innovatie: wie het weet mag het zeggen: feiten, onzekerheden en beleid*, SEO rapport 706A..) Door de verschillende manier waarop de industrie en de dienstensector innoveren, kunnen in de ene sector innoverende activiteiten ten onrechte niet worden meegeteld, terwijl deze in een andere sector wel worden meegeteld. Verschillen tussen sectoren in het gemeten niveau van R&D activiteit moeten dus met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. De R&D uitgaven van de Nederlandse industrie zijn sinds het eind van de jaren '90 licht gestegen.

Industrie in detail

Binnen de industrie zijn grote verschillen waar te nemen. De chemische eindproductenindustrie en de elektrotechnische industrie investeren zeer fors in R&D. De chemische eindproductenindustrie is inclusief de farmaceutische industrie. Dit is een sector die bekend staat om het zeer grote percentage van de toegevoegde waarde dat in het ontwikkelen van nieuwe producten en medicijnen wordt geïnvesteerd. De R&D-uitgaven van de elektrotechnische industrie zijn waarschijnlijk zo hoog omdat internationale bedrijven van Nederlandse oorsprong hun R&D in belangrijke mate nog in Nederland doen, terwijl hun toegevoegde waarde wel internationaal wordt gegenereerd. De R&D uitgaven van de overige industriële sectoren zijn veel lager.

Definitie: De uitgaven aan Research en Development zijn gedeeld door de toegevoegde waarde per sector (of het GDP per land) om te corrigeren voor verschil in de grootte van sectoren en de sectoren vergelijkbaar te maken.

1.7 Arbeidsinkomensquote

De arbeidsinkomensquote geeft weer hoeveel van de toegevoegde waarde in een sector gebruikt wordt om de mensen werkzaam in die sector te belonen voor hun inzet. De toegevoegde waarde die overblijft, wordt gebruikt om belastingen te betalen en om de investeerders te belonen voor het ter beschikking stellen van kapitaal.

Internationaal

De arbeidsinkomensquote van de Nederlandse industrie blijkt relatief laag te zijn. Dit correspondeert met de relatief hoge investeringsquote die te zien was in paragraaf 1.5. Zo is de arbeidsinkomensquote in Duitsland zeker tien procentpunten hoger. Deze verschillen in niveau kunnen hun oorzaak vinden in verschillen in wat de statistieken meten (zie onder andere de *definitie*). De verschillen in ontwikkeling zijn daarom interessanter. Dan blijkt dat er drie landen zijn met een stijging van de arbeidsinkomensquote: het Verenigd Koninkrijk vanaf 1997, de Verenigde Staten vanaf 1999 en Nederland vanaf 2000.

Industrie in Nederland

In vergelijking met de andere sectoren is de arbeidsinkomensquote van de Nederlandse industrie relatief hoog. De overheid en de bouwnijverheid hebben een hogere arbeidsinkomensquote, en de andere sectoren hebben een lagere arbeidsinkomensquote. Deze verschillen worden veroorzaakt door verschillen in kapitaalintensiteit en door verschillen in het aantal zelfstandigen (werkzaam in een sector zonder dienstverband). Bij de meeste sectoren, waaronder de industrie is de arbeidsinkomensquote gestegen, terwijl de arbeidsinkomensquote van de bouwnijverheid, en de zorg en overige dienstverlening is gedaald.

Industrie in detail

Binnen de industrie zijn er grote verschillen in niveau, maar ook in verandering. Zo is de arbeidsinkomensquote van de textiel en lederindustrie gedaald, terwijl deze in de basismetaleen en de uitgeverijen en drukkerijen juist gestegen is.

Definitie: De arbeidsinkomensquote is de beloning voor arbeid gedeeld door de toegevoegde waarde. Omdat de beloning van mensen niet in loondienst lastig is vast te stellen (welk deel van de beloning vis voor hun arbeid en welk deel voor het kapitaal dat ze in hebben gebracht), wordt dit in de (internationale) statistieke vaak buiten de beloning voor arbeid gelaten. De arbeidsinkomensquoten die hier zijn weergegeven, geeft daardoor de beloning van werknemers weer ten opzichte van de toegevoegde waarde. Dit geeft een ondertekening bij de sectoren waar veel zelfstandigen werkzaam zijn, zoals de landbouw sector.

1.8 Ontwikkeling van de uurlonen

Het uurloon is een belangrijke determinant van de productiekosten, omdat de loonkosten een groot deel uitmaken van de totale productiekosten. Een snelle stijging van de loonkosten kan dan ook betekenen dat de kosten voor producenten snel stijgen. Of een stijging van de loonkosten ook leidt tot een stijging van de totale productiekosten *per product*, hangt ook af van de productiviteit per uur (waarover meer in hoofdstuk 2).

Internationaal

De loonkosten van de Nederlandse industrie zijn in het merendeel van de weergegeven periode hoger dan die in Japan en het Verenigd Koninkrijk, maar lager dan in de andere drie landen. De grote veranderingen van jaar op jaar voor Japan, de Verenigde Staten, en het Verenigd Koninkrijk komen onder andere door de invloed van de wisselkoersen.

Industrie in Nederland

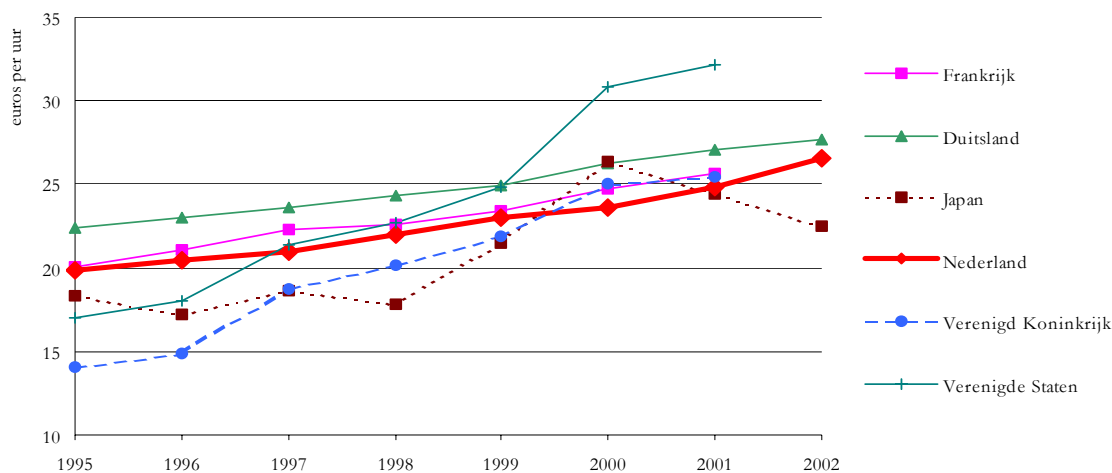
Vergelijking van de nationale en de internationale figuur leert dat de uurlonen in de Nederlandse industrie aan de hand van CBS-cijfers een stuk lager uitvallen dan volgens de OECD. Dit komt o.a. door de verschillen in gewerkte uren. Verder valt op dat het uurloon in de industrie relatief hoog is. Alleen de uurlonen bij de overheid zijn hoger. De ontwikkeling lijkt niet sterk te verschillen tussen de sectoren.

Industrie in detail

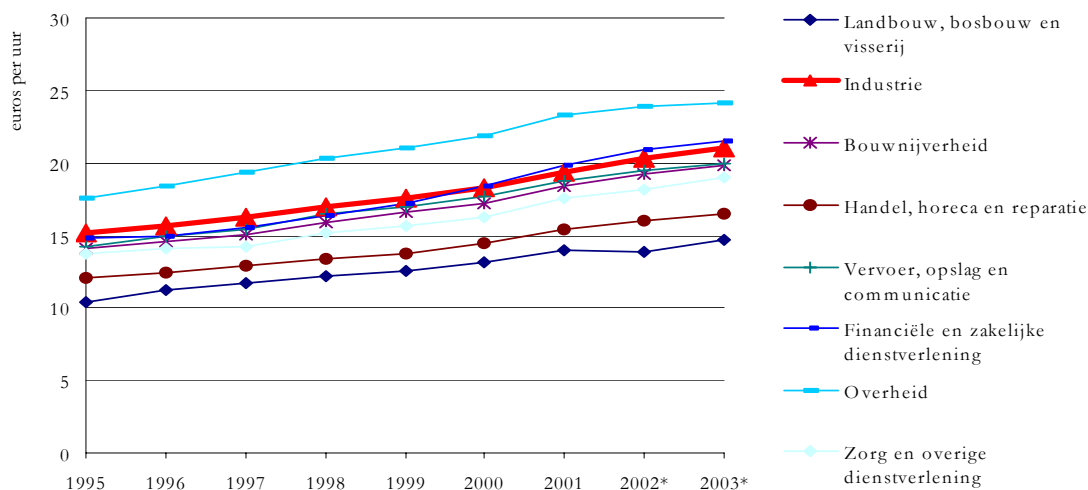
Binnen de industrie hebben de uurlonen een redelijk vergelijkbare ontwikkeling gemaakt. Wel verschillen de niveaus aanmerkelijk: de aardolie betaalt gemiddeld twee keer zoveel per uur als de overige industrie. De overige sectoren liggen daar ergens tussenin. De verschillen in uurlonen worden waarschijnlijk veroorzaakt door verschillen in het opleidingsniveau van de medewerkers. Zo is het opleidingsniveau in de aardolie-industrie vermoedelijk hoger dan in de textiel en leerindustrie. Wat verder opvalt is spiegelbeeldige relatie met de arbeidsinkomensquote: waar die lager is, zijn de loonkosten hoger.

Definitie: Internationaal zijn de uurlonen berekend door de totale bruto beloning voor werknemers te delen door de totale werkgelegenheid vermenigvuldigd met het aantal uren dat een persoon in dat land gemiddeld werkt. Hierbij zijn wisselkoersen gebruikt om de verkregen waarden uit te drukken in euro's. De gebruikte uren zijn zo ruw, dat de OECD aanbeveelt om ze vooral te gebruiken voor het bestuderen van ontwikkelen binnen een land en niet om niveaus tussen landen te vergelijken. Dat laatste gebeurt hier impliciet. De eerste figuur moet daarom met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Voor Nederland is de totale bruto arbeidsbeloning gedeeld door het arbeidsvolume werknemers betaalde uren. Dit uurloon heeft dus betrekking op de uren die werknemers werken, waarbij niet betaalde overuren niet zijn meegenomen.

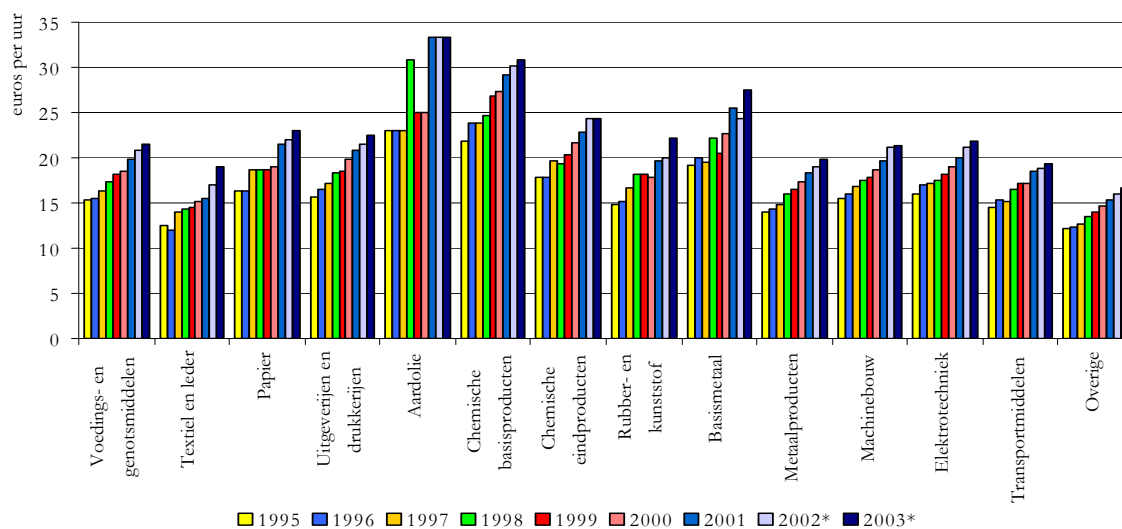
Industrie internationaal



Industrie in Nederland



Industrie in detail



1.9 Ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit

De arbeidsproductiviteit geeft weer hoeveel toegevoegde waarde een werkende in een sector per eenheid arbeid produceert. Voor de welvaartsontwikkeling in een land is de stijging van de arbeidsproductiviteit een van de belangrijkste determinanten.

Internationaal

Het eerste dat opvalt is dat de industriële arbeidsproductiviteit in alle landen sterk gestegen is. De verschillen in groei tussen de landen zijn na 1999 toegenomen. Opvallend is de sterkere groei in Frankrijk en de tragere groei in Japan. De Nederlandse industrie is een goede middenmoter.

Industrie in Nederland

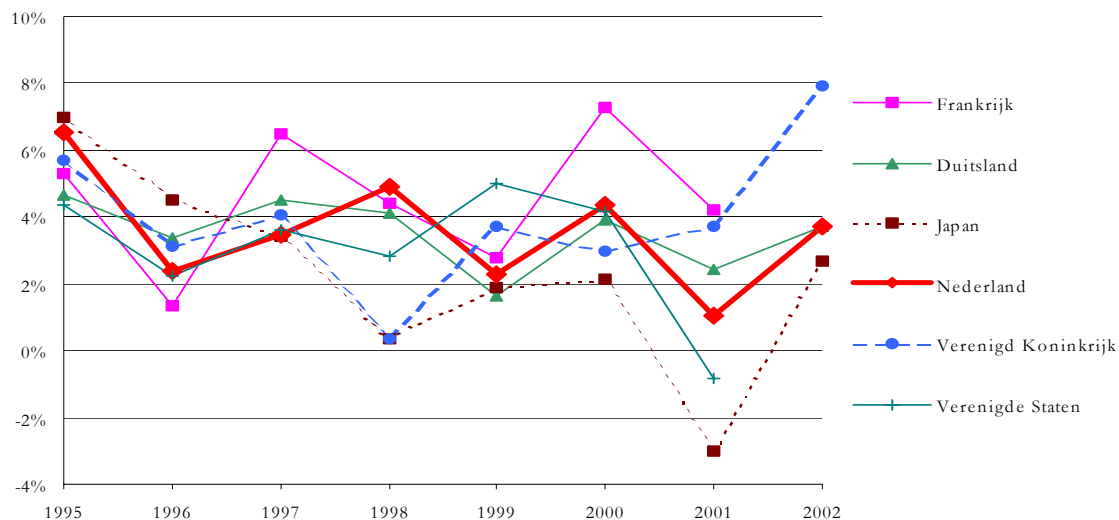
De Nederlandse industrie doet het volgens de nationale cijfers minder goed dan volgens de internationale cijfers is uitgerekend. De lagere groei van de arbeidsproductiviteit komt onder andere doordat internationaal met gewerkte uren is gewerkt, en deze zijn gedaald waardoor de productiviteit per uur sterker is gestegen dan de productiviteit per werknemer. Daarnaast is er in de internationale berekeningen aangenomen dat in iedere sector evenveel uren gewerkt worden, terwijl deze aanname niet is gebruikt bij de nationale berekening. De groei van de arbeidsproductiviteit is bij vervoer, opslag en communicatie en handel, horeca en reparatie (fors) hoger dan in de industrie. Echter de industriële arbeidsproductiviteit is meer toegenomen dan de arbeidsproductiviteit in de andere sectoren.

Industrie in detail

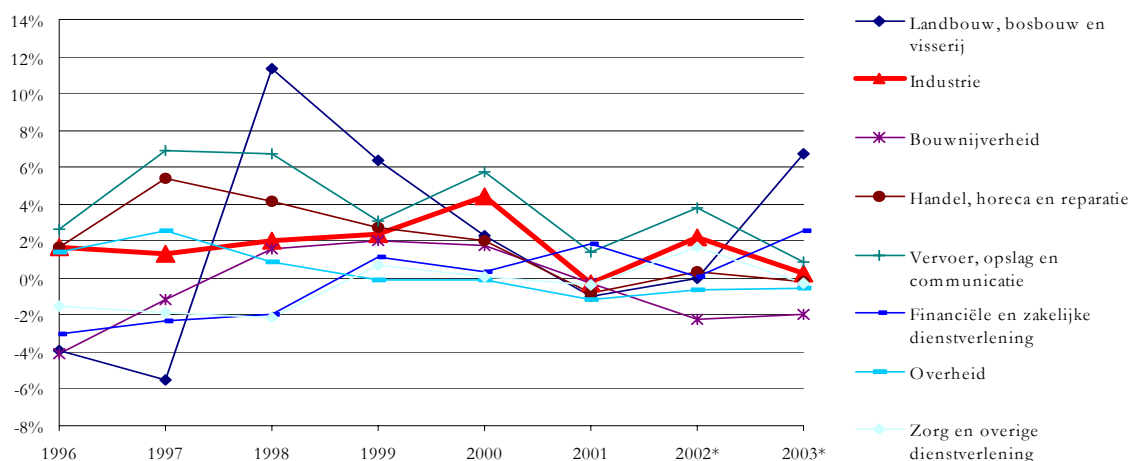
Binnen de industrie bestaan grote verschillen. De arbeidsproductiviteit bij de chemische basisproducten industrie is zeer sterk gestegen, terwijl die bij de aardolie-industrie juist is afgenomen. Maar ook andere sectoren geven een interessant beeld te zien. Zo is de arbeidsproductiviteit ongeveer gelijk gebleven bij de metaalproductenindustrie en de elektrotechnische industrie. De arbeidsproductiviteit is sterk gestegen bij de textiel en lederindustrie en de basismetaleen. De jaar op jaar veranderingen zijn groot.

Definitie: In de figuren hiernaast is in de internationale vergelijking de jaarlijkse procentuele verandering van de productie per gewerkt uur weergegeven en binnen Nederland is de verandering van de productie per arbeidsjaar weergegeven.

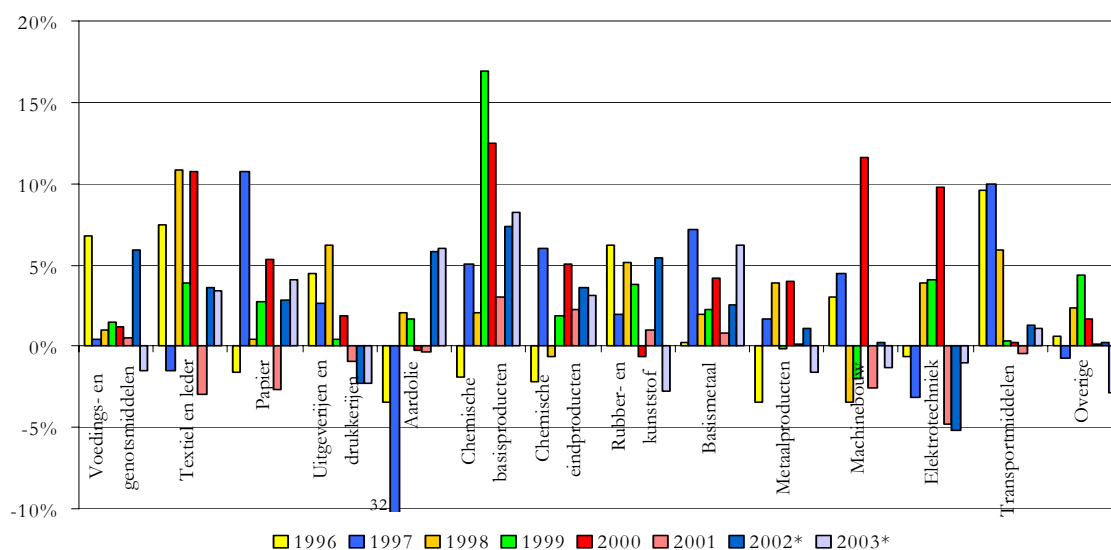
Industrie internationaal



Industrie in Nederland



Industrie in detail



1.10 Directe buitenlandse investeringen

Ook het saldo van de instroom- en de uitstroom van directe buitenlandse investeringen is een indicator van de concurrentiepositie van de industrie. Hoe meer er binnenlands geïnvesteerd wordt, hoe beter het de sector gaat. In de figuren hiernaast is de netto uitstroom van investeringen voor de vergelijkbaarheid gedeeld door de toegevoegde waarde. De industriële deelsectoren zijn niet genormaliseerd met de toegevoegde waarde vanwege de afwijkende sectorindeling die de OECD hanteert voor directe buitenlandse investeringen.

Internationaal

Opvallend zijn de grote verschillen in patroon. Terwijl de meeste landen een min of meer geleidelijke ontwikkeling laten zien, zijn er bij de Nederlandse industrie grote schommelingen waar te nemen. Zo schiet de industriële netto uitstroom van plus 25 procent naar min 20 procent. Dit hangt nauw samen met het feit dat Nederland in vergelijking met de afgebeelde landen klein maar zeer sterk internationaal georiënteerd is. In miljarden euro zijn de uitslagen in Nederland juist kleiner dan in de benchmark-landen.

Industrie in Nederland

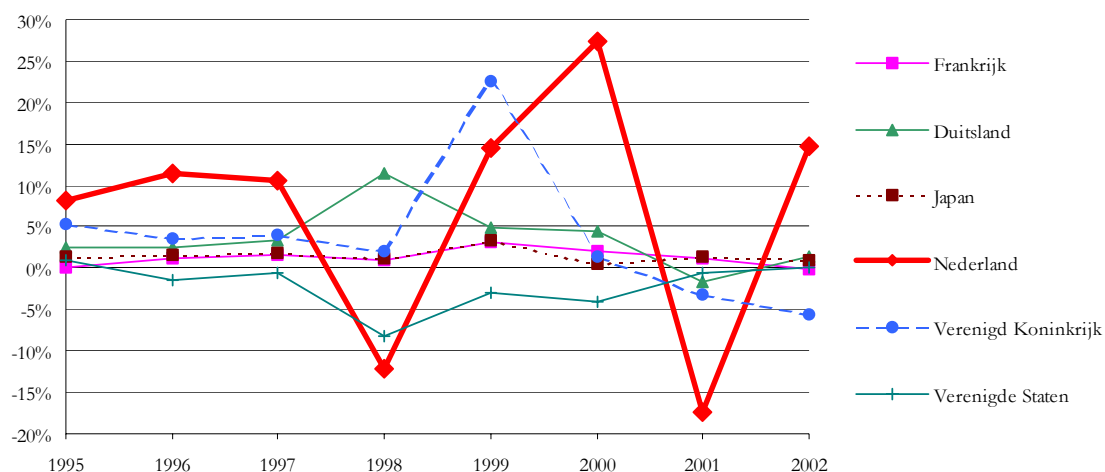
In vergelijking met de andere Nederlandse sectoren blijft het beeld overeind dat de Nederlandse netto instroom van directe buitenlandse investeringen sterk varieert.

Industrie in detail

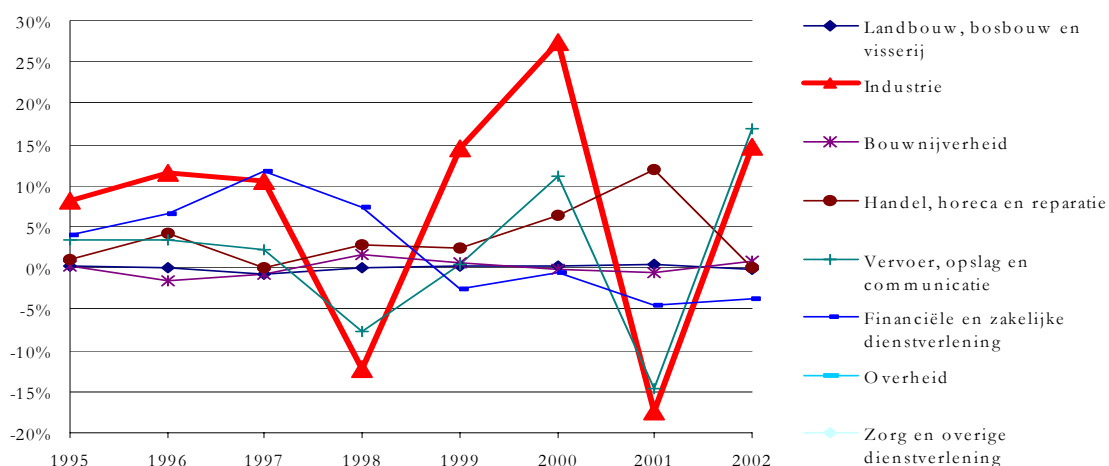
Er zijn grote verschillen tussen de industriële deelsectoren. Opvallend zijn de grote veranderingen. Zo is er in 2000 een grote uitschieter bij de voedings- en genotsmiddelenindustrie. Bij de petrochemische industrie verandert het saldo van de netto buitenlandse investeringen van positief naar negatief en weer terug.

<p>Definitie: Per sector is de uitstroom min de instroom van directe buitenlandse investeringen gedeeld door de toegevoegde waarde. De industriële deelsectoren zijn niet genormaliseerd met de toegevoegde waarde vanwege de afwijkende sectorindeling die de OECD hanteert voor de directe buitenlandse investeringen.</p>

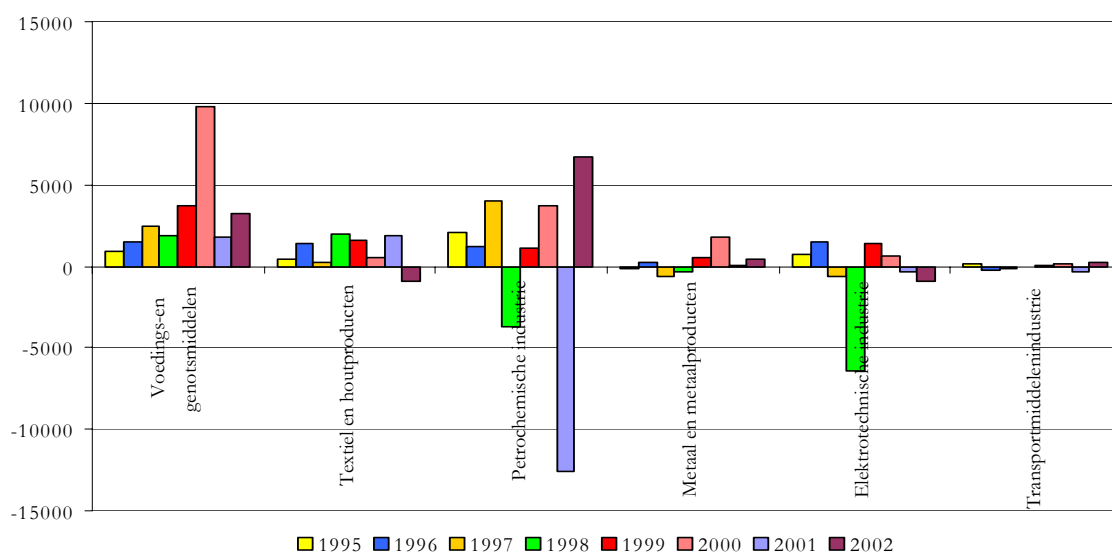
Industrie internationaal



Industrie in Nederland



Industrie in detail



1.11 Internationale concurrentiepositie

De tien indicatoren in de voorgaande paragrafen kunnen samen een beeld geven van de positie van de Nederlandse maakindustrie. Alle zijn ze gebaseerd op harde data, al blijkt uit enkele verschillen tussen internationale en nationale data, dat ook hier de hardheid soms vragen oproept. Behalve van de deze harde data, hangt de concurrentiepositie van landen ook af van moeilijk meetbare en subjectieve factoren. Het World Economic Forum heeft getracht deze zachtere factoren te meten aan de hand van enquêtes onder leidinggevend en zakenlieden.

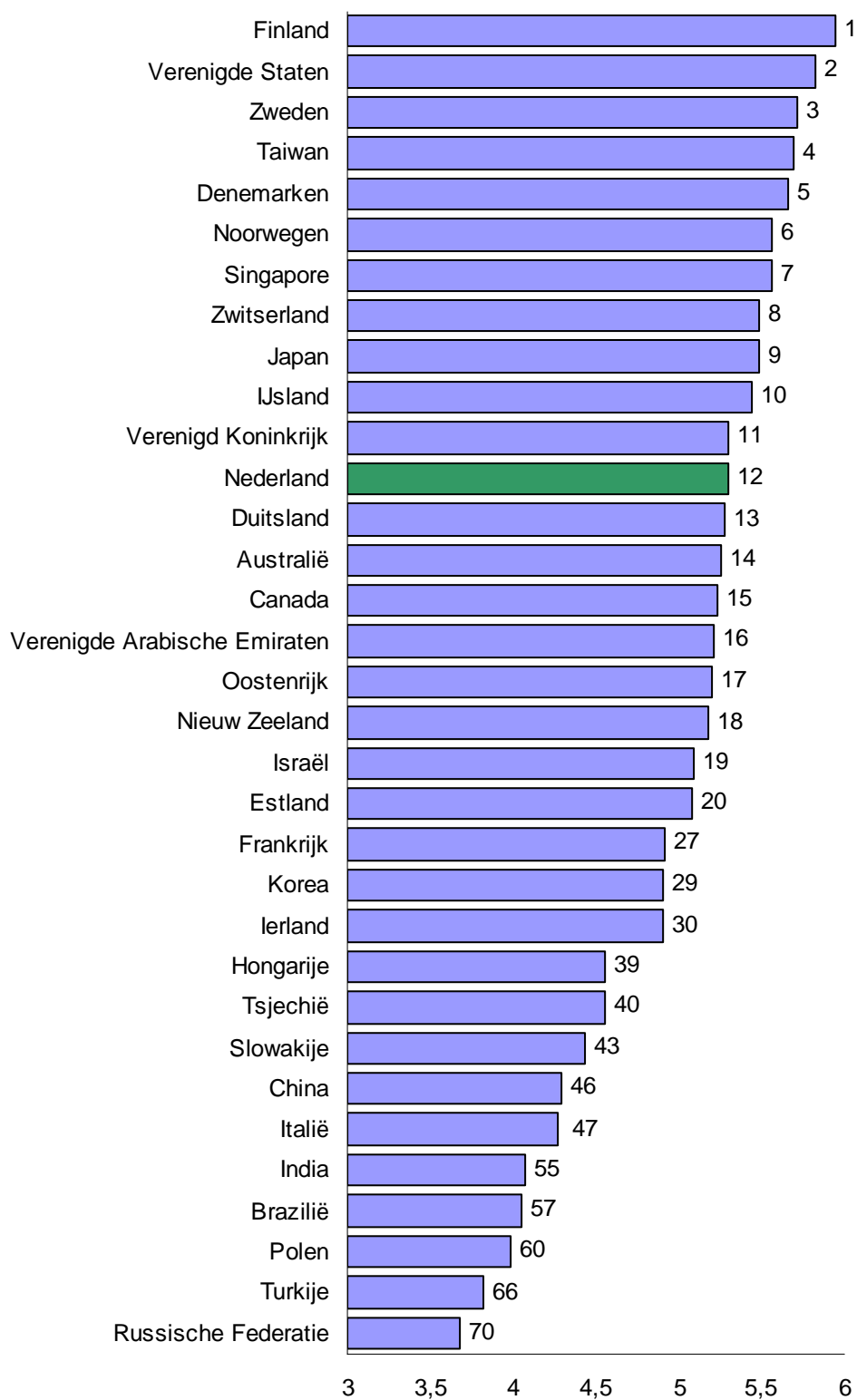
Uit een dertigtal verschillende indicatoren heeft het World Economic Forum een index samengesteld die de ambitie heeft de concurrentiekracht van landen in één cijfer uit te drukken, de Growth Competitiveness Index. Ongeveer tweederde van die indicatoren is verkregen uit enquêtes. Het nadeel van dergelijke indicatoren is dat niet meer duidelijk is wat veranderingen veroorzaakt, en in hoeverre de weging van indicatoren bij de optelling te onderbouwen is. Ondanks deze nadelen geven we de indicator hieronder weer, bij wijze van aanvulling op de ‘harde’ cijfers in de vorige paragrafen. De eerste 20 landen zijn de ranglijst zijn weergegeven, van de landen met een ranking onder de 20 zijn de meest interessantste weergegeven.

Nederland staat met een twaalfde plaats precies tussen het Verenigd koninkrijk en Duitsland in. De Verenigde Staten scoren beduidend beter met hun tweede plaats. Ook Japan doet het beter. Frankrijk, het laatste land waarmee we Nederland hebben vergeleken, doet het slechter. Kortom, dit lijkt niet al te gunstig voor Nederland en de Nederlandse industrie. Aan de andere kant geeft deze figuur echter ook aanleiding voor optimisme. De landen die altijd genoemd worden als de landen waar Westerse industrie naar verplaatst wordt, doen het beduidend slechter. De Oost-Europese landen en China en India staan veel lager dan Nederland.

Definitie: Bron: World Economic Forum (2004) Global Competitiveness Report. De Growth Competitiveness Index bestaat uit drie onderdelen die alle drie belangrijk zijn voor economische groei: de macro economische toestand de kwaliteit van de instituties en de houding van een land ten opzichte van (nieuwe) technologie. Deze drie onderdelen worden ingevuld met harde, statische data en met informatie uit Enquêtes onder ‘Executives’ door het World Economic Forum. Het Global Competitiveness Report analyseert de competitieve situatie in meer dan 100 landen.

Concurrentiepositie Nederland in vergelijking met diverse andere landen

Score en rang 2004. De staaf geeft de score weer, daarachter is de rang weergegeven



2 Data en definities

De gebruikte data komen van de OECD en het CBS. Iedere dataset van deze instellingen heeft zijn eigen definities. In dit hoofdstuk beschrijven we de belangrijkste keuzes die zijn gemaakt ten aanzien van:

1. De keuze van de sectoren en landen
2. De keuze van de databestanden
3. De specifieke keuzes per indicator.

In dit hoofdstuk wordt geen aandacht besteed aan de data in paragraaf 1.11. Deze data van het *World Economic forum* worden reeds in die paragraaf besproken.

2.1 Keuze sectoren en landen

De Nederlandse industrie wordt vergeleken met vijf landen, namelijk Frankrijk, Duitsland, Japan, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Vanwege de leesbaarheid van de grafieken is ervoor gekozen om slechts zes landen weer te geven. Deze keuze is op deze landen gevallen, omdat het landen zijn waarmee Nederland vaak vergeleken wordt, er voldoende statistieken beschikbaar zijn en deze statistieken redelijk internationaal vergelijkbaar zijn.

Bij de keuze van de sectoren heeft een aantal overwegingen een rol gespeeld. Ten eerste was het doel om geen grote of snelgroeiende sectoren te missen. Verder is ernaar gestreefd zoveel mogelijk de ontwikkeling van de concurrentiepositie van de *maakindustrie* weer te geven. Dit is namelijk de sector die voor het Nederlandse industriebeleid zoals dit door het ministerie van Economische Zaken wordt gevoerd de meest relevante definitie van ‘industrie’ is.

In *internationaal* perspectief is de industrie (zo mogelijk) steeds de ‘maakindustrie’. De bouwnijverheid, delfstoffenwinning en nutsbedrijven vallen buiten deze definitie. Meer technisch omschreven, is gekozen voor de sectoren die binnen de internationale Standaard Bedrijfsindeling (SBI’93, zoals deze onder andere door het CBS wordt gehanteerd) onder de sectie ‘D. Industrie’ vallen (codes 15 t/m 37).

In het onderdeel *Industrie in Nederland* zijn steeds de hoofdsectoren weergegeven zoals het CBS deze onderscheidt, met uitzondering van twee kleine sectoren die een aparte dynamiek

hebben. Dit zijn de delfstoffenwinning en energie, en waterleidingbedrijven. Het weglaten van deze sectoren komt de leesbaarheid van de overige sectoren ten goede.

In *Industrie in detail* is steeds de onderverdeling die het CBS maakt van de industrie weergegeven.

Bij groeicijfers is soms 1995 niet weergegeven, omdat ononderbroken reeksen vaak pas in 1995 beginnen, vervalt 1995 in verband met het berekenen van de jaarlijkse verandering.

Tot slot is het belangrijk om op te merken dat statistische bureaus bedrijven tot een sector indelen op basis van de kernactiviteit van dat bedrijf. Wij volgen noodgedwongen deze ruwe indeling. Het is echter zeer wel mogelijk dat een bedrijf naast haar industriële hoofdactiviteit nog enkele omvangrijke nevenactiviteiten heeft die als diensten te kenmerken zouden zijn (bv. catering, transport, financiering etc.). Dit kan van invloed zijn op de verschillen tussen landen en tussen sectoren.

2.2 Keuze datasets

Er zijn ruwweg twee databronnen gebruikt. Voor de internationale cijfers zijn gegevens van de OECD gebruikt. Indien mogelijk is hiervoor steeds gebruik gemaakt van de STAN- (*Structural Analysis*) Database, omdat de OECD de internationale vergelijkbaarheid van de cijfers heeft gecontroleerd en waar nodig en mogelijk heeft verbeterd. De OECD publiceert deze cijfers voor internationale vergelijkingen op sectoraal niveau wat ze zeer geschikt maakt voor het doel waar ze in deze publicatie voor gebruikt worden. Daarnaast zijn de gegevens die in de STAN-database staan aangevuld met wisselkoers- en bevolkingsgegevens uit de *Annual National Accounts*, gegevens over buitenlandse investeringen uit de *International Direct Investment Database* van de OECD en gegevens over investeringen in R&D uit de *Main Science and Technology Indicators* (2004-1). De STAN-database loopt vaak twee jaar achter, omdat er alleen met definitieve cijfers wordt gewerkt. De *Annual National Accounts* kunnen wat betreft het laatste jaar nog worden aangepast.

Voor Nederland zijn CBS-cijfers gebruikt. Hierbij worden zoveel mogelijk de meest recente cijfers gepresenteerd. Sommige van deze gegevens (met name over de twee meest recente jaren) hebben echter nog een voorlopig karakter: in de loop van de tijd komen er van meer bedrijven en instellingen gegevens beschikbaar waardoor de cijfers nog kunnen veranderen.¹

¹ Het CBS stelt voor de meeste grootheden pas na ruim tweeënhalf jaar de definitieve waarde vast. Zo worden in de Nationale Rekeningen van september 2004 voor het eerst de definitieve cijfers over 2001 gepubliceerd. Doordat in deze uitgave van *Trends in de industrie* steeds de meest recente cijfers worden gepresenteerd, kunnen verschillen tussen verschillende uitgaven ontstaan.

2.3 Toelichting bij indicatoren

Aandeel in de toegevoegde waarde

De toegevoegde waarde is een ruwe maat voor de bijdrage aan de welvaart van een land. Dit komt doordat de toegevoegde waarde wordt uitgerekend met behulp van de prijs van de eindproducten. Deze prijs is niet gelijk aan de waarde. Hierdoor kan de bijdrage van die sector aan de welvaart groter of kleiner zijn dan vermeld. Een verhelderend voorbeeld is de landbouwsector. Deze sector draagt wereldwijd minder dan 10 procent bij aan de totale toegevoegde waarde op aarde. Als deze sector zou verdwijnen, dan daalt de welvaart niet met 10 maar met 100 procent.

Van de OECD is de STAN-database gebruikt. Hiervan is de toegevoegde waarde in lopende prijzen gebruikt. Van het CBS is de toegevoegde waarde tegen marktprijzen gebruikt.

Groei van de toegevoegde waarde

De OECD data zijn dezelfde als die hierboven zijn aangehaald. Wat betreft de Nederlandse cijfers van het CBS is hier voor de toegevoegde waarde een afwijkende definitie gebruikt t.o.v. de rest van deze uitgave. Hier is de toegevoegde waarde tegen basisprijzen gebruikt. Het CBS geeft hiervan namelijk de volumemutaties, terwijl deze bij de toegevoegde waarde tegen marktprijzen (die in de rest wordt gebruikt) niet gegeven worden.

Groei van de werkgelegenheid

Van de OECD is de STAN-database gebruikt. Hiervan is *Total employment – Persons* gebruikt. Van het CBS is het totaal arbeidsvolume werkzame personen gebruikt.

Investerings t.o.v. de toegevoegde waarde

Van de OECD is de STAN-database gebruikt. Van het CBS zijn de investeringen in vaste activa (bruto) in lopende prijzen gedeeld door de toegevoegde waarde tegen marktprijzen. Voor de chemische eindproductenindustrie zijn geen investeringscijfers voorhanden.

Netto export ten opzichte van de toegevoegde waarde

Van de OECD is de STAN-database gebruikt. Van het CBS zijn de investeringen in vaste activa (bruto) in lopende prijzen gedeeld door de toegevoegde waarde tegen marktprijzen.

Van veel geïmporteerde of geëxporteerde goederen is niet direct duidelijk bij welke sector dit hoort. Een hypothetisch voorbeeld kan dit verhelderen. Een geïmporteerde vrachtwagen valt qua productie onder de transportmiddelenindustrie, maar wordt geïmporteerd door een handelsbedrijf, en wordt gebruikt door een transportbedrijf. Het toedelen aan een sector

hangt dus af van het probleem dat bestudeerd wordt. In de Nederlandse statistieken worden veel goederen en diensten hierdoor niet toegedeeld aan sectoren: 53 procent van de import werd in 2003 niet aan een sector toegedeeld, terwijl van de export 35 procent niet werd toegerekend.

Tabel B1 Percentage van de import en export toebedeeld aan sectoren

	import toegerekend naar de sectoren (percentage van de totale import)	export toegerekend naar de sectoren (percentage van de totale import)
1995	50	71
1996	50	70
1997	49	68
1998	47	66
1999	46	65
2000	47	64
2001	47	64
2002*	47	65
2003*	47	65

Van het CBS zijn gebruikt de toegevoegde waarde tegen marktprijzen, de totale export, de totale import en de import en export van goederen en diensten toegeschreven aan bedrijfstakken.

Arbeidsinkomensquote

Van de STAN-database van de OECD zijn de volgende reeksen gebruikt: *Labour compensation of employees* en *Value added*. Van het CBS zijn de Bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen, en de totale beloning van werknemers gebruikt. Er is dus niet gecorrigeerd voor het aantal mensen dat als zelfstandige werkzaam is.

Ontwikkeling van de uurlonen

Van de STAN-database zijn de *Labour compensation of employees* en de *Total employment expressed in Persons* gebruikt. Verder zijn de STAN-cijfers uitgedrukt in euro's (tegen de Nederlandse koers voor de jaren dat de euro nog niet bestond) met behulp van jaarlijkse wisselkoersen uit de OECD *Annual National Accounts* (Vol.I 1970-2002 (2003 *provisional*)). Verder zijn nog gewerkte uren per persoon nodig om de totale arbeidsbeloning te kunnen delen door het aantal gewerkte uren. De gewerkte uren zijn niet afkomstig uit de STAN-database, omdat

deze te vaak ontbreken of niet betrouwbaar lijken.² Daarom zijn de gewerkte uren uit een andere (OECD) bron gehaald. Namelijk de OECD *Employment Outlook*, 2004, Statistical Annex, Tabel F. Dit zijn gewerkte uren voor de gehele economie. In de berekeningen is dus impliciet aangenomen dat in iedere sector evenveel uren worden gewerkt door een voltijdsmedewerker. Bij deze gewerkte uren per land maakt de OECD het volgende voorbehoud:

The concept used is the total number of hours worked over the year divided by the average number of people in employment. The data are intended for comparisons of trends over time; they are unsuitable for comparisons of the level of average annual hours of work for a given year, because of differences in their sources. Part-time workers are covered as well as full-time.

Hier is deze waarschuwing dus genegeerd. De uitkomsten moeten dan ook met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

De data gebruikt voor Nederland zijn afkomstig van het CBS en zijn het Arbeidsvolume werknemers betaalde uren, dit is de som van overeengekomen uren en overuren. Ziekte- en vorstverleturen behoren tot de betaalde uren. Verlof- en feestdagen worden niet aangemerkt als betaalde uren. De betaling over deze dagen wordt toegerekend aan de overige dagen. Verder zijn gebruikt de inkomsten uit het loon van het CBS. Dit is het aan werknemers toegekende loon vóór aftrek van loonbelasting en sociale premies ten laste van de werknemers en is inclusief de doorbetaling van loon bij ziekte, vorstverlet etc.

R&D-investeringen

Van de OECD is de *Main Science and Technology Indicators* Vol 2004 release 01, gebruikt. De indicator die hieruit is weergegeven is de GERD: *Gross Domestic Expenditure on R&D as a percentage of GDP*. In deze dataset zijn geen aparte cijfers voor de industrie opgenomen. In de STAN-database zijn geen gegevens over R&D opgenomen.

Van het CBS zijn gebruikt de toegevoegde waarde tegen marktprijzen en de totale uitgaven aan R&D. Het CBS registreert de R&D-uitgaven van de overheid en de zorg en overige dienstverlening onder gezamenlijke noemer, namelijk als de R&D-uitgaven van de (Semi-)overheidsinstellingen. Voor de figuur waarin de sectoren in Nederland met elkaar vergeleken worden, is aangenomen dat de overheid en de zorg en overige dienstverlening ieder de helft van deze R&D op zich nemen.

Arbeidsproductiviteit

² Zo geven de gewerkte uren in de STAN-database volgens de beschrijving weer hoeveel uur een werknemer daadwerkelijk werkt (*Annual hours actually worked per employee*). In de database staat vervolgens dat een Fransman in de industrie per jaar 6030 uur werkt. Dit is als iedere dag wordt gewerkt ruim 16 uur...

Voor de internationale vergelijking is de toegevoegde waarde gedeeld door de werkgelegenheid in personen maal het aantal gewerkte uren per persoon. Van het CBS is de bruto toegevoegde waarde (tegen basisprijzen in prijzen van 1995), gedeeld door het totale arbeidsvolume werkzame personen. Inflatie speelt dus geen rol. Van beide reeksen zijn de jaarlijkse veranderingen weergegeven. Niveaus zijn niet weergegeven vanwege beperkingen van de data.

Directe buitenlandse investeringen

De uitstroom en instroom van directe buitenlandse investeringen komen uit de *International Direct Investment Database* van de OECD. De toegevoegde waarde die gebruikt is om sectoren en landen vergelijkbaar te maken is afkomstig uit de STAN-database.

Internationale concurrentiepositie

Geen toevoeging ten opzichte van de tekst.

Momenteel zijn er geen kapitaalgegevens beschikbaar bij de OECD, daarom is het onmogelijk om de kapitaalintensiteit, de kapitaalproductiviteit, de totale factorproductiviteit of de winstgevendheid van investeringen tussen sectoren en landen te vergelijken.³

³ Dit wordt verder bemoeilijkt door het zeer brede begrip winst in internationale statistieken (bij de OECD), het winstbegrip omvat namelijk winst en belastingen. Vaak wordt het uitgerekend als de toegevoegde waarde min de arbeidsbeloning.
