



SIC Industriemonitor

voorjaar 2001

Ernest Berkhout
Inge Groot
Jules Theeuwes

Onderzoek in opdracht van de Stichting voor Industriebeleid & Communicatie

Amsterdam, mei 2001



Stichting voor Economisch Onderzoek
der Universiteit van Amsterdam

"Het doel der Stichting is het verrichten van economische onderzoeken, zowel op het terrein der sociale economie als op dat der bedrijfseconomie, ten dienste van wetenschap en onderwijs, mede ten nutte van overheid en bedrijfsleven"
(art. 2 der stichtingsakte)

SEO-rapport nr. 586

ISSN 0926-2806

Copyright © 2001 SEO Amsterdam. Behoudens de in of krachtens de Auteurswet 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de Stichting voor Economisch Onderzoek te Amsterdam.

Inhoud

Voorwoord

Inleiding: doelstelling en definitie.....	1
1 Industrie in cijfers.....	3
1.1 De Nederlandse industrie in perspectief.....	3
1.2 Productie en productiviteit.....	4
1.3 Arbeidsmarkt.....	10
1.4 Lonen en prijzen.....	11
1.5 Export en concurrentiepositie.....	16
1.6 Investerings.....	18
1.7 Conclusies.....	22
2 Industrie & industriebeleid in internationaal perspectief.....	25
2.1 De arbeidsmarkt.....	27
2.2 De innovativiteit.....	30
2.3 De fysieke infrastructuur.....	33
2.4 Het ondernemingsklimaat.....	36
2.5 Conclusies.....	37
3 Industrie in regionaal perspectief.....	41
3.1 Industrie in Nederland.....	41
3.2 De arbeidsmarkt.....	43
3.3 De innovativiteit.....	45
3.4 Conclusies.....	47
Executive summary.....	49
Referenties.....	53

Voorwoord

In juni van het vorige jaar publiceerde de Stichting voor Economisch Onderzoek (SEO) van de Universiteit van Amsterdam in opdracht van Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) een ontwerp voor een *SIC industriemonitor* met een voorstel voor de inhoud en de structuur van een dergelijke monitor. Op dat moment werd ook gekozen om de industrie te definiëren als de ‘maakindustrie’ en werd besloten in de komende jaren een voorjaars- en een najaarsmonitor te publiceren. In november 2000 werd de eerste SIC Industriemonitor gepubliceerd.

Het rapport dat nu voorligt, de *SIC industriemonitor voorjaar 2001* is de tweede monitor in een hopelijk interessante en aandachttrekkende reeks publicaties over de ontwikkeling van de industrie en het industriebeleid in Nederland.

Het rapport bestaat uit vier hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk wordt de doelstelling van de SIC geformuleerd en worden de definities gegeven van de maakindustrie en het industriebeleid.

In het tweede hoofdstuk wordt aan de hand van recent cijfermateriaal de ontwikkeling in de Nederlandse industrie geschetst. Gekeken wordt naar kengetallen als productiviteit, werkgelegenheid, prijsontwikkeling en investeringen.

In het derde hoofdstuk wordt het Nederlandse industriebeleid besproken binnen een internationaal perspectief. Aan de hand van een recente concurrentietoets (gepubliceerd door het ministerie van Economische Zaken), wordt het Nederlandse industriebeleid en onze internationale concurrentiepositie vergeleken met die van enkele andere Westerse landen.

In het vierde hoofdstuk worden de regionale aspecten van de Nederlandse industrie nader belicht. Het rapport eindigt met een samenvatting van de belangrijkste bevindingen.

In november van dit jaar zal het volgende rapport in deze reeks verschijnen, de *SIC industriemonitor najaar 2001*, met daarin voor het eerst ook opgenomen een *SIC beleidsadviespaper*.

De SIC hoopt met de periodieke publicatie van deze monitor het imago van de industrie op te poetsen en de aandacht voor de industrie vast te houden.

Willem van der Stokker

Voorzitter Stichting voor Industriebeleid en Communicatie

Voor verdere informatie over de SIC,

en voor het participeren in het debat over de industrie,
kunt u terecht op de website of kunt u contact opnemen via email:

Website:	www.industriebeleid.nl
Email:	info@industriebeleid.nl

Inleiding: doelstelling en definitie

Doelstelling SIC

De Stichting voor Industriebeleid en Communicatie wil activiteiten ontwikkelen om de industrie te stimuleren. SIC wil actuele kennis van en inzicht in de industriële ontwikkelingen verwerven, aandacht vragen voor deze ontwikkelingen en daarmee voor de plaats en de betekenis van de Nederlandse industrie. Ze wil het industriebeleid van de overheid en de sociale partners stimuleren en meedenken over de richting die dit beleid uit moet gaan.

Definitie industrie

Om deze doelstellingen te kunnen realiseren is het belangrijk te weten wat onder industrie wordt verstaan. Meer in het bijzonder gaat het daarbij om de vraag welke bedrijfstakken wij wel of niet rekenen tot de industrie. Er zijn drie mogelijke definities:

1. de zogenaamde “maakindustrie”, gedefinieerd als de bedrijfstakken die in de Standaard Bedrijfsindeling (SBI’93) van het CBS onder de sectie ‘D. Industrie’ vallen (codes 15 t/m 37);
2. een ruimere definitie, ‘industrie-plus’, bestaande uit de industrietakken die door het CBS zijn ingedeeld in de groepen ‘D. Industrie’ en ‘F. Bouwnijverheid’;
3. de ‘Nijverheid’ als geheel, omvattende de categorieën ‘C. Winning van Delfstoffen’, ‘D. Industrie’, ‘E. Productie en distributie van elektriciteit, aardgas en water’ en ‘F. Bouwnijverheid’.

De uiteindelijke keuze voor de definitie van de verzameling bedrijfstakken die in de monitor wordt gevolgd is vooral bepaald door de relevantie van de bedrijfstak voor het industriebeleid en de beschikbaarheid van de data; wat dit laatste betreft is onder meer ook van belang met welke vertraging en welke frequentie data beschikbaar komen voor ieder van deze definities, en tegen welke kosten. Ook andere criteria zoals vergelijkbaarheid moeten meegewogen worden. Definiëring van industrie volgens de eerste definitie heeft als zeer groot voordeel dat ook maandelijkse data uit de CBS Industriemonitor gebruikt kunnen worden waardoor een gedetailleerde uitsplitsing van verschillende bedrijfsklassen binnen de industriesector mogelijk wordt. Uiteindelijk is

‘de industrie’ dan ook gedefinieerd als ‘de maakindustrie’. De volgende sectoren vallen onder de maakindustrie:

- Voedings- en genotmiddelenindustrie
- Textiel- en lederindustrie
- Papierindustrie
- Uitgeverijen en drukkerijen
- Aardolie-industrie
- Chemische industrie
- Rubber- en kunststofindustrie
- Basismetalenindustrie
- Metaalproductenindustrie
- Machine-industrie
- Elektrotechnische industrie
- Transportmiddelenindustrie
- Hout-, meubel- en overige industrie

Het CBS kijkt naar de kernactiviteit van een bedrijf om te bepalen of zij een bedrijf in de dienstensector indeelt of in de sector industrie. Wij volgen noodgedwongen de indeling van het CBS¹. 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.).

Definitie industriebeleid

Het Nederlandse industriebeleid wordt door ons gedefinieerd als het door het ministerie van Economische Zaken geformuleerde beleid, omdat het ministerie de belangrijkste speler in deze is. De SIC volgt en toetst dit beleid.

¹ Deze zogenaamde Standaard Bedrijfsindeling (SBI'93) voldoet ook aan internationale eisen van vergelijkbaarheid zoals die door Eurostat aan het CBS worden opgelegd.

1 Industrie in cijfers

1.1 De Nederlandse industrie in perspectief

Het laatste halfjaar van 2000 waren in diverse media geluiden te horen dat de economische voorspoed van de laatste vier jaren zo langzamerhand ten einde loopt en dat het waarschijnlijk weer tijd is voor enkele minder vette jaren. In het Centraal Economisch Plan 2001 formuleert het CPB dit als volgt: “De Nederlandse economie blijft goed presteren. De voor dit jaar voorziene terugval in de internationale dynamiek gaat echter niet aan onze deur voorbij. Het uitbundige groeitempo van circa 4% per jaar in de periode 1997-2000 kan niet worden volgehouden.”² Ten aanzien van de werkgelegenheid concludeert zij: “Door een geringere toename van de werkgelegenheid komt aan de jarenlange substantiële daling van de werkloosheid dit jaar een einde.”³ Volgens het CBS zijn de eerste tekenen van de groeivertraging al in 2000 zichtbaar: de toegevoegde waarde groeide in de laatste twee kwartalen van afgelopen jaar minder hard dan in de kwartalen daarvoor.⁴ De vraag is natuurlijk in hoeverre dit ook voor de industrie op gaat: zijn de eerste tekenen van groeivertraging in de industrie net zo prominent aanwezig als in de rest van de Nederlandse economie, of zijn er economische indicatoren die er op wijzen dat de industrie een ander groeipad bewandelt? Dat is de vraag die we in dit hoofdstuk van de SIC Industriemonitor zullen beantwoorden.

Het perspectief van de industrie binnen de Nederlandse economie is nog altijd gunstig. Ongeveer 14% van de Nederlandse werknemers werkt in de industrie.⁵ Het aantal mensen dat in de industrie werkt, groeit nog licht, maar in een lager tempo dan de totale groei van de werkgelegenheid in Nederland. Het belang van de industrie op de arbeidsmarkt neemt dus iets af. De toegevoegde waarde die de industrie genereerde is echter groter dan 14% namelijk een kleine 17%. Dit betekent dat de arbeidsproductiviteit in de industrie hoger ligt dan in de rest van de Nederlandse economie: met relatief weinig mensen wordt een

² Centraal Planbureau, Centraal Economisch Plan 2001.

³ idem.

⁴ CBS, Statistisch Bulletin no.17, 3 mei 2001, blz. 5.

⁵ CBS, Nationale Rekeningen 1999.

hoge toegevoegde waarde gecreëerd. In het buitenland is de omvang van de industrie vaak groter dan de 14-17% in Nederland. Internationaal gezien is de verhouding tussen industrie- en dienstensector van ons land vergelijkbaar met de Verenigde Staten. Duitsland en Japan behalen een aanmerkelijk groter deel van hun toegevoegde waarde uit de industrie, namelijk ongeveer 25% (bron: EZ, 1999b). In het tweede hoofdstuk van deze voorjaarsmonitor zullen we uitgebreid ingaan op het internationale perspectief van de Nederlandse industrie en het industriebeleid.

We definiëren in deze industriemonitor industrie als 'maakindustrie'; sectoren als de bouwnijverheid, delfstoffenwinning en nutsbedrijven vallen derhalve buiten deze definitie. In dit hoofdstuk zullen wij een beeld schetsen van de Nederlandse industrie. Dit gebeurt aan de hand van vele kengetallen zoals productiviteit, export, werkgelegenheid, investeringen en R&D-uitgaven. We presenteren in deze voorjaarsmonitor zoveel mogelijk recentere cijfers dan in de najaarsmonitor van het afgelopen jaar, vaak echter nog met een voorlopig karakter. In de loop van de tijd komen er van meer bedrijven en instellingen gegevens beschikbaar waardoor de cijfers meer en meer een definitief karakter krijgen. Definitievere cijfers over het jaar 2000 worden veelal gelijktijdig met de Nationale Rekeningen openbaar gemaakt en kunnen dus meegenomen worden in de komende najaarsmonitor.⁶

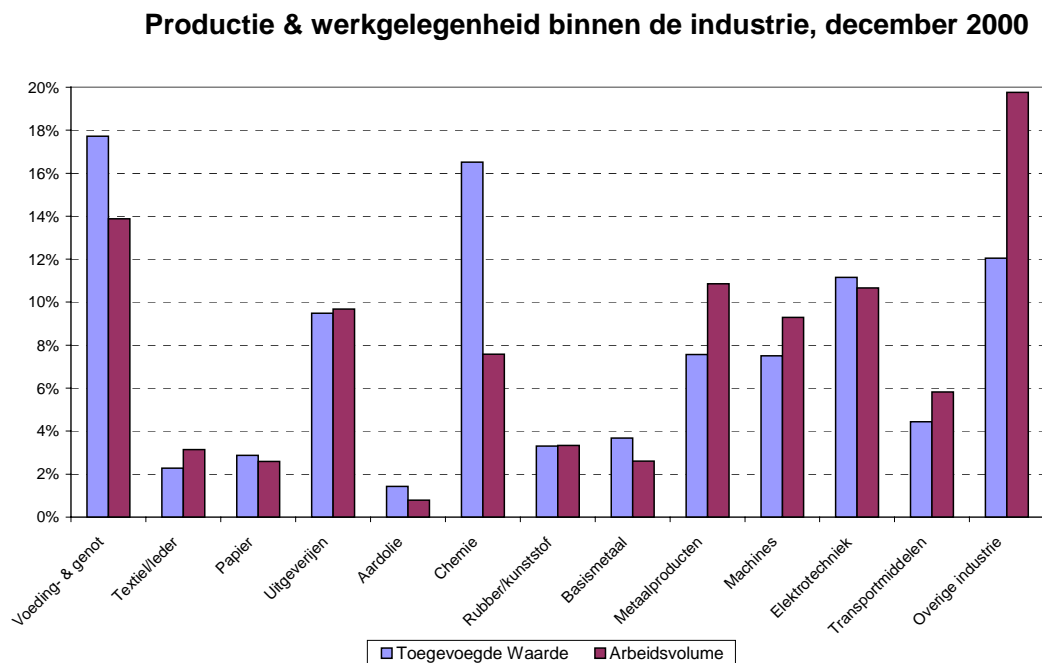
1.2 Productie en productiviteit

In de SIC Industriemonitor van november 2000 hebben we gekeken naar het relatieve belang van verschillende industrietakken voor de productie en de werkgelegenheid. Figuur 1.1 geeft dezelfde gegevens weer maar dan per ultimo 2000. De reële stijging van de productie in de verschillende bedrijfstakken binnen de industrie komt aan bod in Figuur 1.2. Duidelijk valt te zien dat de sector aardolie vrij hard is gegroeid in de tweede helft van het afgelopen jaar, maar uit Figuur 1.1 blijkt tevens dat zij nog steeds een zeer

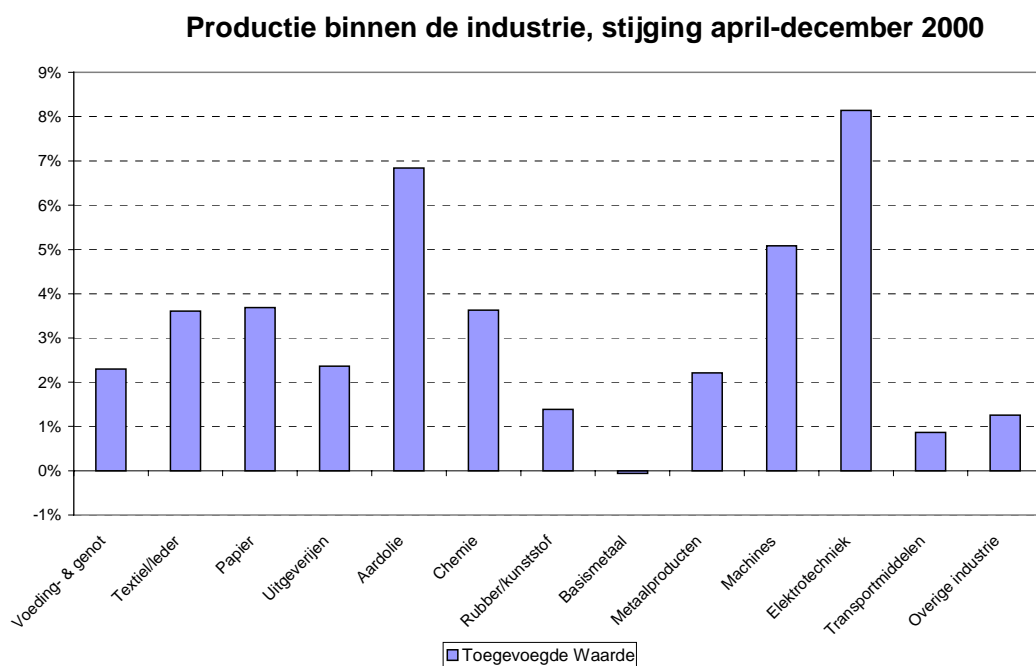
⁶ Overigens stelt het CBS voor de meeste grootheden pas na ruim tweeënhalf jaar de werkelijk definitieve gegevens vast. Dus in de Nationale Rekeningen van september 2001 worden voor het eerst definitieve cijfers over het jaar 1998 gepubliceerd. Uiteraard publiceren wij in elke monitor de meest recente cijfers.

bescheiden omvang heeft. Ook de industrietakken elektrotechniek en machines, middenmotors qua omvang, kenden met 5-8% een bovengemiddelde productiegroei.

Figuur 1.1



Figuur 1.2



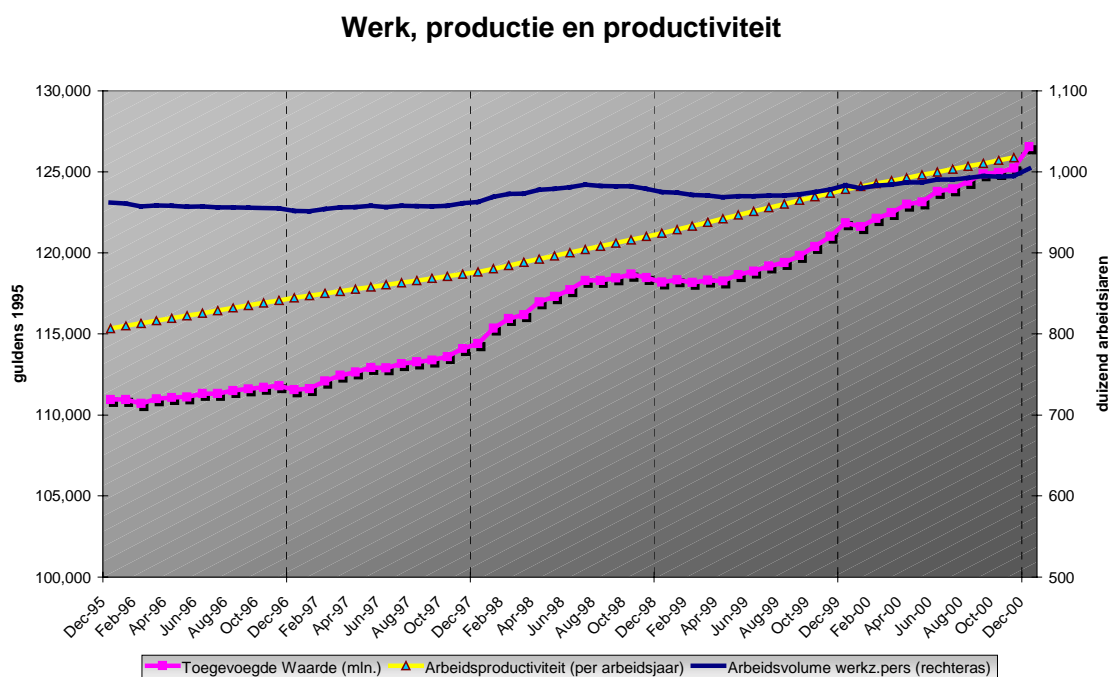
Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS.

Productie

In de tweede helft van het jaar 2000 is de industriële productie verder gestaag gegroeid in gemiddeld hetzelfde tempo als in de eerste maanden, zo blijkt uit Figuur 1.3. Overigens blijkt uit de meest recente schattingen dat in het eerste kwartaal van 2001 de industriële productie nog wel 1,8% hoger lag dan vorig jaar in hetzelfde kwartaal, maar dat deze groei duidelijk achterblijft bij de groei uit voorgaande kwartalen.⁷

⁷ CBS Persbericht PB01-100, 10 mei 2001.

Figuur 1.3



In tabel 1.1 hebben we de productiegroei verder uitgesplitst naar industrietak, en ook vergeleken met de totale Nederlandse economie. Het jaar 2000 was economisch een goed jaar voor Nederland, zo blijkt. Voor het derde jaar op rij groeide de productie met 3,9%. Voor de industrie was het zelfs een zeer goed jaar, omdat voor het eerst de groei in deze sector gelijk was aan de groei in de rest van de Nederlandse economie. In de voorgaande jaren groeide de industriële productie telkens minder hard dan de productie in andere sectoren. Hier blijkt dus dat de industrie in 2000, in tegenstelling tot in de andere sectoren van de economie, ook in het afgelopen jaar nog een groeiversnelling heeft laten zien. Daarnaast mag ook de groei in de voorgaande jaren reeds zeer substantieel genoemd worden.

Tabel 1.1 Stijging toegevoegde waarde (volume), %⁸

	1996	1997	1998*	1999*	2000*
Voedings- en genotmiddelenindustrie	1.7	0.5	-0.5	3.1	2.7
Textiel- en lederindustrie	-0.9	0.3	3.1	-1.8	3.2
Papierindustrie	-2.0	7.7	0.0	-1.0	4.1
Uitgeverijen en drukkerijen	3.1	3.4	5.9	2.2	2.1
Aardolie-industrie ⁹	1.5	-33.8	9.0	2.5	2.7
Chemische industrie	-3.7	5.3	-1.4	8.9	5.7
Rubber- en kunststofindustrie	1.5	7.9	4.9	2.0	3.3
Basismetalaalindustrie	-2.5	8.2	2.0	0.7	2.0
Metaalproductenindustrie	0.2	2.3	3.2	2.3	2.4
Machine-industrie	4.4	7.0	1.1	0.1	4.9
Elektrotechnische industrie	0.7	0.0	12.3	3.1	11.2
Transportmiddelenindustrie	5.0	8.9	8.2	3.3	-1.1
Overige industrie	0.5	1.6	5.4	2.7	2.8
Industrie totaal	0.5	2.6	3.3	3.1	3.9
<i>Nederland</i>	2.9	3.7	3.9	3.9	3.9

Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Binnen de industriesector valt op dat in 2000 de papier-, de chemische-, de machine- en zeker de elektrotechnische industrie een bovengemiddelde groei vertonen. Anderzijds neemt in dat jaar de productie in de transportmiddelenindustrie af met 1,1%. Overigens zijn de schommelingen die optreden van jaar tot jaar in deze sectoren relatief groot.

Arbeidsproductiviteit

De getoonde cijfers over arbeidsproductiviteit in figuur 1.3 betreffen projecties op basis van de jaren 1995-1999 en dienen dus met enig voorbehoud gelezen te worden. In de najaarsmonitor worden de meest recente gegevens uit de Nationale Rekeningen 2000 opgenomen en wordt een update van de arbeidsproductiviteit per sector gepresenteerd op

⁸ In deze en alle volgende tabellen en grafieken die zijn afgeleid van de Nationale Rekeningen zijn de recentste jaren voorzien van een sterretje. Dit geeft aan dat de cijfers van deze jaren een voorlopig karakter hebben en nog niet als definitief beschouwd mogen worden.

⁹ De extreme waarde voor 1997 is de definitieve waarde berekend door het CBS aan de hand van de opgaven van zowel prijzen als volume-indicatoren (bv. het aantal barrels ruwe olie) door de olieproducenten zelf in hun officiële productiestatistieken. Volgens het CBS is waarschijnlijk de lage toegevoegde waarde t.o.v. de productiewaarde in deze sector (2,3 mld. vs. 23 mld.) mede debet aan de volatiliteit van deze tijdreeks.

basis van daadwerkelijk gerealiseerde cijfers. In onderstaande tabel geven we nogmaals de gegevens tot en met het jaar 1999.

Tabel 1.2 Arbeidsproductiviteitsgroei (volume), %

	1996	1997	1998*	1999*	1996-1999 ¹⁰
Voedings- en genotmiddelenindustrie	6.7	0.5	-0.7	2.2	8.9
Textiel- en lederindustrie	7.0	-1.5	8.7	-1.5	12.8
Papierindustrie	-2.0	10.8	-1.6	-0.6	6.2
Uitgeverijen en drukkerijen	4.5	2.7	4.5	-0.3	11.8
Aardolie-industrie	-3.5	-31.2	10.5	8.2	-20.7
Chemische industrie	-2.3	5.3	0.1	10.1	13.2
Rubber- en kunststofindustrie	6.2	1.9	3.3	0.2	11.9
Basismetalaalindustrie	0.0	7.4	2.0	2.6	12.6
Metaalproductenindustrie	-3.5	1.9	1.6	-0.8	-0.8
Machine-industrie	3.0	4.7	-5.0	-1.4	0.9
Elektrotechnische industrie	-0.7	-3.2	14.5	4.5	15.0
Transportmiddelenindustrie	9.9	10.4	2.7	1.6	26.6
Overige industrie	0.6	-0.7	2.8	1.8	4.6
Industrie totaal	1.6	1.4	2.0	2.2	7.4
<i>Nederland</i>	<i>0.5</i>	<i>0.7</i>	<i>1.0</i>	<i>0.9</i>	<i>3.1</i>

Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Orders

Een grootheid die de conjuncturele situatie in de industrie weergeeft is de orderpositie van bedrijven. Het CBS registreert elke maand de waarde van de ontvangen orders¹¹ uitgesplitst naar binnenland en buitenland; de 12-maands voortschrijdende gemiddelden zijn weergegeven in figuur 1.4.

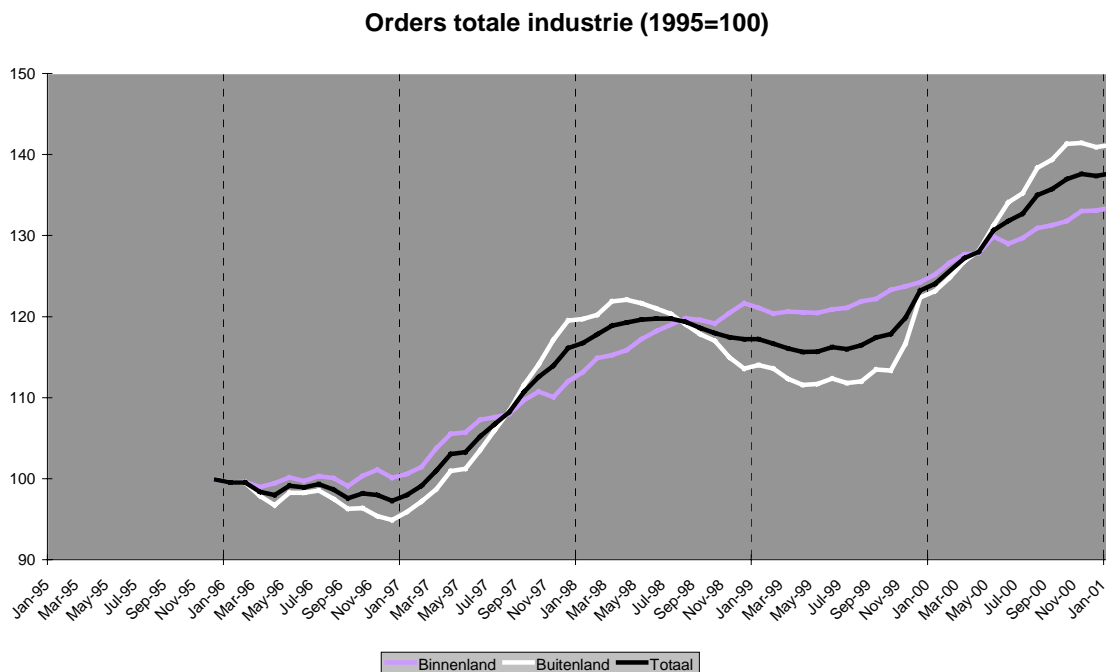
In de vorige SIC Industriemonitor zagen we al het herstel van de orderpositie van de Nederlandse industrie sinds midden-1999 waarbij vooral de buitenlandse orders relatief sterk stegen t/m juli 2000. In onderstaande grafiek kunnen we zien dat deze stijging nog heeft doorgezet tot in november 2000. In de twee maanden daarna bleef zowel het aantal

¹⁰ Het betreft hier de totale stijging in de vier jaren 1996, 1997, 1998 en 1999. Dus strikt genomen de stijging tussen 31-12-1995 en 31-12-1999.

¹¹ gemeten in gulden van 1995, dus gecorrigeerd voor prijseffecten.

binnenlandse als buitenlandse orders constant. Het lijkt er derhalve op dat aan de gunstige groeiperiode een einde is gekomen, in ieder geval voorlopig.

Figuur 1.4



Bron: CBS

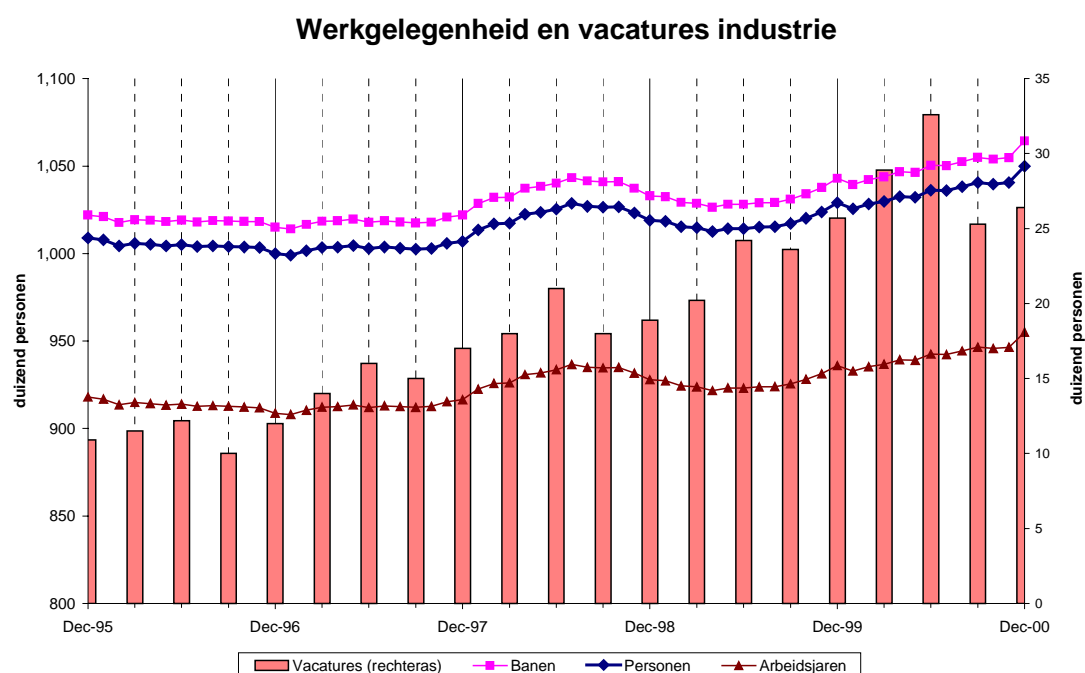
1.3 Arbeidsmarkt

Op de arbeidsmarkt lijkt het er op dat de werkgelegenheidstrend die in de najaarsmonitor gesignaleerd werd zich in de tweede helft van 2000 heeft voortgezet. Uit figuur 1.5 blijkt dat de werkgelegenheid in de industrie, die sinds het najaar van 1999 licht groeit ook het afgelopen jaar gestaag is doorgroeid. Had de werkgelegenheid in de industrie eind 1999 nog een omvang van 936 duizend arbeidsjaren, eind 2000 is zij toegenomen tot 955 duizend. Overigens moet wel opgemerkt worden dat het hier voorlopige projecties betreft; in de najaarsmonitor zullen de werkelijke realisatiecijfers gebruikt worden.

In tegenstelling tot de werkgelegenheid is bij de ontwikkeling van de vacatures wel een trendbreuk te signaleren. Na een bijna continue jarenlange stijging meldt het CBS dat in het laatste halfjaar van 2000 de industrie ongeveer 25 duizend openstaande vacatures

kende. Daarmee is het niveau, na een flinke piek in het tweede kwartaal van 2000, weer ongeveer gelijk aan dat van eind 1999. Dat zou er op kunnen duiden dat de stijging van de laatste jaren op zijn minst aan het afzwakken is. In de andere sectoren van de Nederlandse economie is het aantal vacatures het afgelopen jaar overigens harder gestegen, behalve in de horeca en de sector vervoer & communicatie. Hier lijkt het er dus op dat de trend van afzwakkende groei in ieder geval voor de industrie al in 2000 is ingezet. Het totaal aantal vacatures in de Nederlandse economie was eind vorig jaar 20 duizend hoger dan eind 1999. De gemiddelde groei over het jaar 2000 komt daarmee op 12%. Duidelijk is verder (zie tabel B1.8 in de bijlage) dat grote bedrijven een relatief grotere vacaturegroei hebben beleefd in 2000 dan kleinere bedrijven.

Figuur 1.5



Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS.

1.4 Lonen en prijzen

Voor de werkgevers is de winstmarge van het bedrijf een van de belangrijkste factoren in het bepalen van de omvang van de productie. Die winstmarge wordt bepaald door de

opbrengsten van verkoop en de kosten van productie. De opbrengsten worden op korte termijn vooral beïnvloed door de afzetprijs, de kosten voornamelijk door enerzijds de loonkosten en anderzijds de prijs van de verbruikte grondstoffen.

In het eerste deel van deze paragraaf bespreken wij de ontwikkeling van de lonen. In het tweede deel komt kort de prijsontwikkeling aan bod. In het derde deel tenslotte behandelen we de arbeidsinkomensquote.

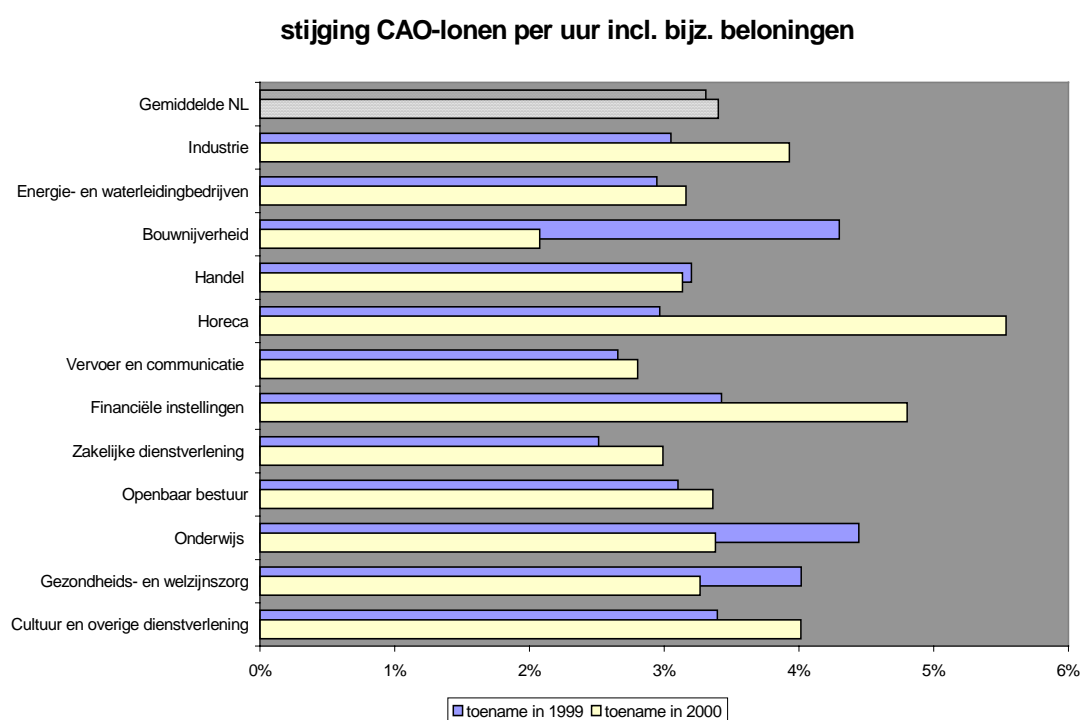
Lonen

De loongegevens die we in de SIC Industriemonitor volgen zijn de ‘CAO-lonen incl. bijzondere beloningen’, vroeger regelingslonen genoemd. De definitie van deze grootheid volgens het CBS is als volgt: “Deze omvatten het loon voor normale arbeidstijd, alle bindend voorgeschreven regelmatig betaalde toeslagen en alle bindend voorgeschreven bijzondere beloningen (d.w.z. niet-regelmatig betaald), zoals de vakantietoeslag of de eindejaarsuitkering. Uitgesloten zijn dus toeslagen die in de cao’s voorwaardelijk zijn gesteld, zoals een leeftijdstoeslag of een toeslag voor ploegendienst, en individuele loonstijgingen.”

In figuur 1.6 vergelijken we aan de hand van de CAO-lonen de loonstijgingen in de industrie met andere bedrijfstakken in de economie. In de najaarsmonitor 2000 constateerden we reeds dat de CAO-lonen in de industrie in 1999 gemiddeld 3% zijn gestegen, en in de periode jan-aug van 2000 nog eens met 2,5%. Alleen in het onderwijs en bij de financiële instellingen was de loonstijging in de eerste acht maanden van het afgelopen jaar nog hoger. Uit onderstaande figuur blijkt dat de gemiddelde loonstijging in 2000 voor de industrie uiteindelijk is uitgekomen op 3,9%.¹² De grootste stijging kende echter de horeca (5,5%) terwijl ook de stijging in de financiële sector (4,8%) groter was dan in de industrie. In de bouwnijverheid was de loonstijging in 2000 relatief laag maar dat lijkt voornamelijk een correctie op de relatief forse stijging van 1999.

¹² Ook hier betreft het nog voorlopige cijfers.

Figuur 1.6



Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS

Prijzen

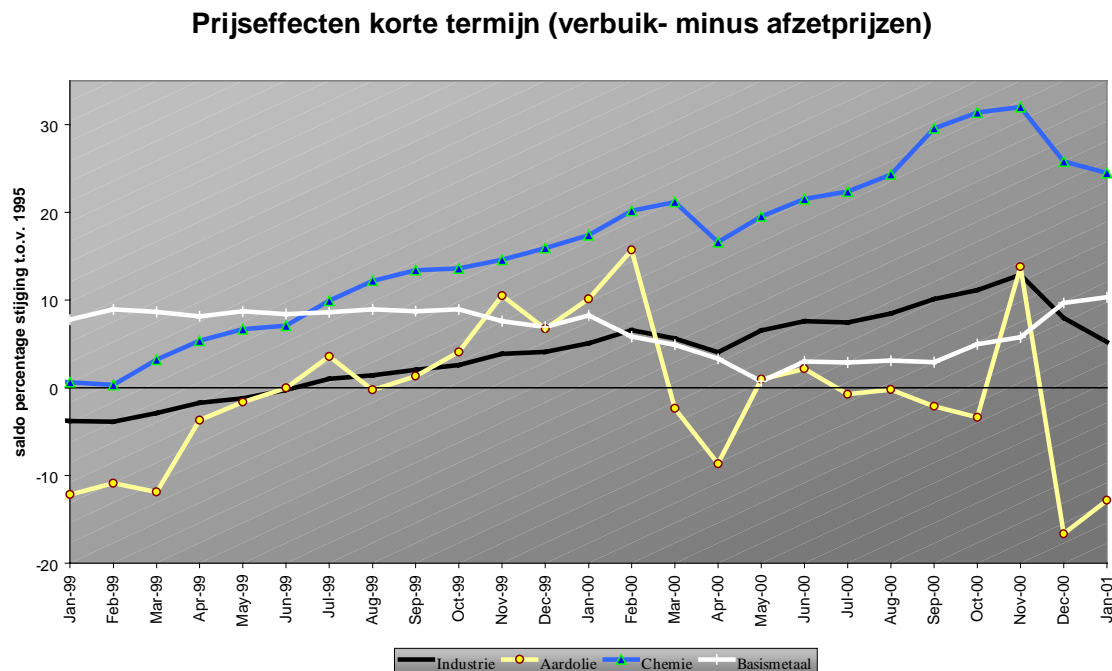
Nadat de verbruiks- en de afzetprijs van de industrie sinds begin 1999 bijna continu elke maand gestegen zijn, is er in december 2000 voor het eerst een daling waar te nemen, die zich ook in januari van dit jaar doorgezet heeft. Dit verschijnsel sluit aan bij de verhalen over groeivertraging van de economie, aangezien een daling van de afzetprijzen in de economische wetenschap meestal gezien wordt als een indicator voor de afname van de hoogconjunctuur: het gevaar voor een oververhitting is met deze prijsdaling in ieder geval afgenomen.

Als binnen een sector de verbruiksprijs harder stijgt dan de afzetprijs (dat is de prijs die een producent rekent aan zijn klanten) neemt voor een bedrijf in zo'n sector *ceteris paribus* de winstmarge af.¹³ In de SIC industriemonitor van najaar 2000 hebben we reeds

¹³ Uiteraard is het in de praktijk heel goed mogelijk dat dit effect teniet gedaan wordt, als er bv. in dezelfde periode een arbeidsproductiviteitsstijging heeft plaatsgevonden. In dat geval wordt de prijsstijging van de ene input (het verbruiksgoed) gecompenseerd door een relatieve prijsdaling van de andere input (arbeid). Aangezien dit meestal pas op de lange

geconstateerd dat dit sinds begin 1999 in de meeste industrietakken inderdaad het geval was, in ieder geval t/m juli 2000. Uit de nieuwste gegevens blijkt dat aan deze trend een eind gekomen is. Sinds november 2000 dalen zowel de afzet- als de verbruiksprijs in bijna alle industrietakken, maar de verbruiksprijs daalt harder (zie bijlage tabel B1.15). Uitgaande van de veronderstelling dat de arbeidsproductiviteit in deze periode constant is gebleven zou dit betekenen dat de korte termijn-winstmarge iets is toegenomen. Dit wordt ook weerspiegeld in de onderstaande grafiek, waarin het verschil tussen de verbruiksprijs- en de afzetprijstijging (vergeleken met hun niveau van 1995) is weergegeven.

Figuur 1.7



Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS

Arbeidsinkomensquote

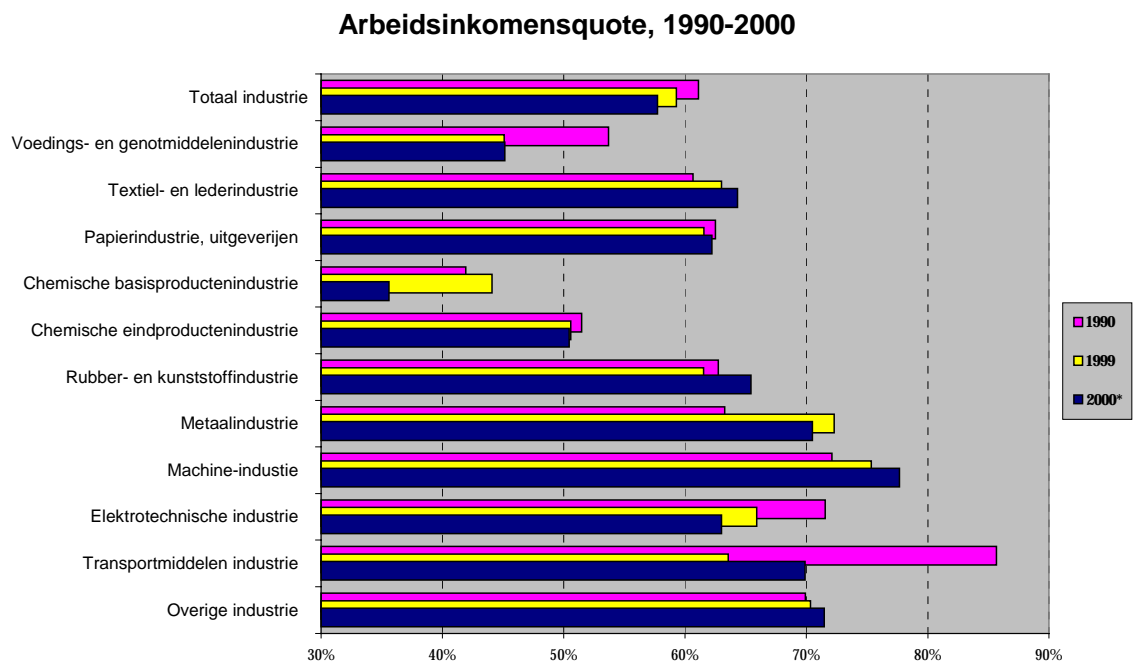
Een indicator van de ontwikkeling in de winstinkomens en de andere niet looninkomenscomponenten is de arbeidsinkomensquote.¹⁴ In figuur 1.8 is te zien dat de

termijn zal plaatsvinden, is het verschil tussen verbruiksprijstijging en afzetprijstijging een indicator voor ontwikkelingen op de korte termijn.

¹⁴ De arbeidsinkomensquote is gedefinieerd als de totale loonsom van die sector gedeeld door de bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen.

arbeidsinkomensquote voor de industrie in 1999 reeds lager lag dan in 1990 en in het jaar 2000 verder is gedaald. Uitgesplitst naar bedrijfstak zien we in de laatste tien jaar echter in de metaal- en de machine-industrie een substantiële toename, terwijl in de voedings- & genot- en de transportmiddelenindustrie en in de elektrotechnische industrie juist een belangrijke daling heeft plaatsgevonden. Het afgelopen jaar is de verhouding tussen de loonkosten en de productie in de chemische basisindustrie fors gewijzigd, maar dit betreft een sector met relatief grote verschillen van jaar op jaar. Dat geldt in nog sterkere mate voor de aardolie-industrie die het afgelopen decennium geschommeld heeft tussen 40% en 15%. Het relatief lage aantal werknemers in deze bedrijfstak veroorzaakt heftige schommelingen in de AIQ; om deze reden is de sector aardolie niet opgenomen in de grafiek (zie voor een totaal overzicht de bijlage, tabel B1.1).

Figuur 1.8



Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS

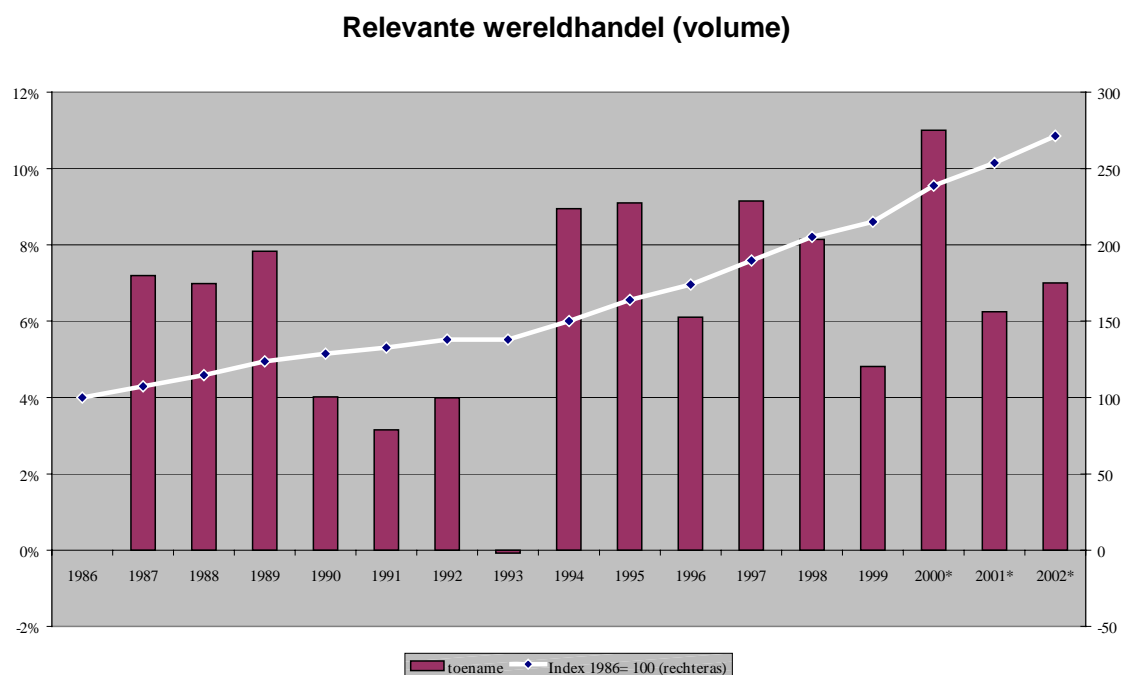
1.5 Export en concurrentiepositie

Over de export van de Nederlandse bedrijven in 2000 zijn reeds de voorlopige export- en importgegevens naar productgroep bekend.¹⁵ Het blijkt dat de totale export en import het laatste jaar aanzienlijk gestegen zijn (met resp. 9,1% en 8,9%), maar dat een groot deel van deze groeipercentages het toenemende belang van de wederuitvoer weerspiegelt. Exclusief wederuitvoer komt de groei van zowel export als import ongeveer 2,5% lager uit. De grootste toename van de internationale handel in 2000 vond plaats in elektronische machines, in optische apparaten en in aardgas. Dat correspondeert in grote mate met de resultaten van paragraaf 1.2 waar bleek dat de machine-industrie en de elektrotechnische industrie de sectoren zijn met de hoogste productiegroei.

Overigens zijn de voorlopige schattingen van de omvang van de internationale handel in 2000, gepubliceerd door het CPB in het Centraal Economisch Plan 2001, nog iets naar boven bijgesteld vergeleken met een halfjaar geleden. De groei van de wereldhandel zou volgens deze prognose uitkomen op 11% (zie grafiek 1.9). Voor de jaren daarna voorspelt het CPB een iets lagere groei, van resp. 6,3% in 2001 tot 7% in 2002.

¹⁵ Zie CBS Persbericht PB01-035, 15 februari 2001.

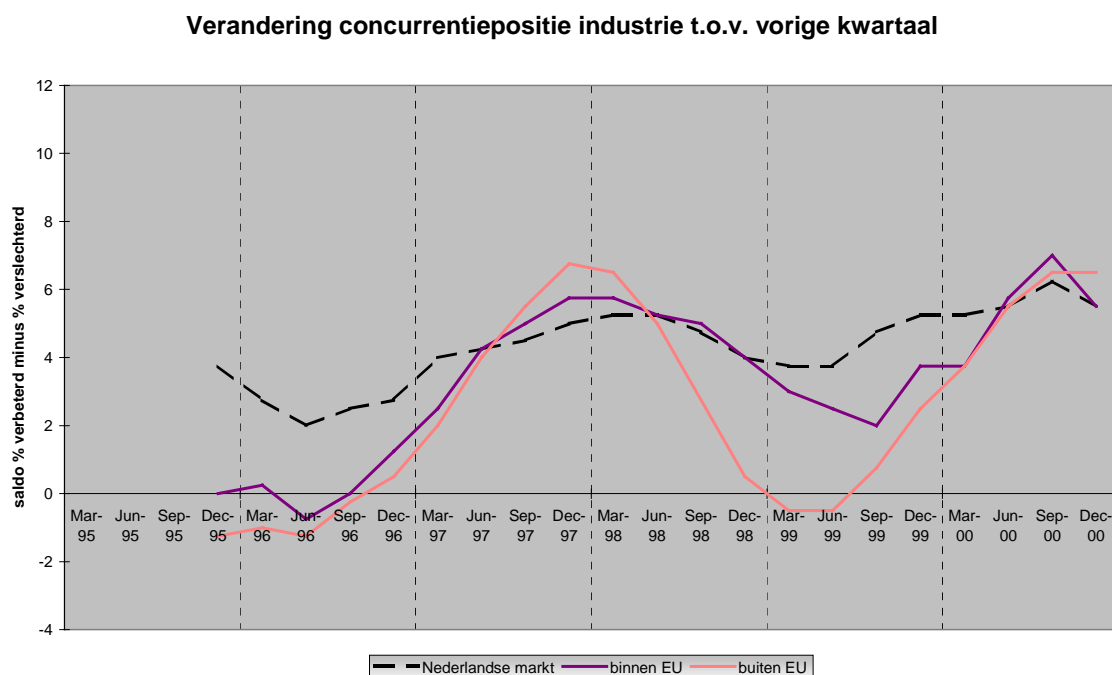
Figuur 1.9



Bron: CEP 2001, CPB.

De concurrentiepositie van de Nederlandse industrie in deze groeiende wereldhandel is, volgens de ondernemers zelf, sinds het voorjaar van 1999 per saldo steeds verbeterd. Het saldo van het percentage ondernemers dat aangeeft dat zijn concurrentiepositie het laatste kwartaal is verbeterd minus het percentage dat een verslechtering waarnam, is daarnaast elk kwartaal verder toegenomen, zo bleek reeds in de najaarsmonitor. De meest recente gegevens laten echter zien dat aan deze trend na anderhalf jaar een eind gekomen lijkt (zie figuur 1.10). In het laatste kwartaal van 2000 is het saldo voor het eerst iets minder positief dan in het voorgaande kwartaal. Overigens is de balans nog steeds relatief gunstig, de vraag is echter in welke richting de ontwikkeling in de komende maanden zal gaan. Deze vraag hopen we in de komende najaarsmonitor te kunnen beantwoorden.

Figuur 1.10



Bron: CBS

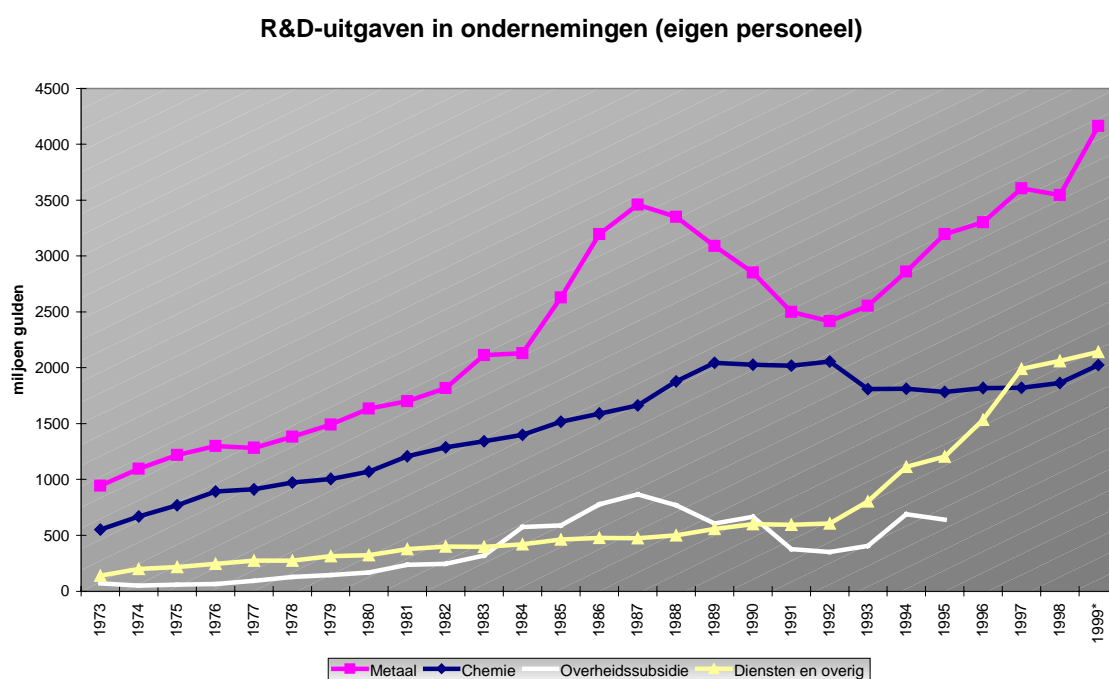
1.6 Investerings

Een gedetailleerde uitsplitsing van de investeringen van 1999 naar bedrijfstak binnen de industrie komt pas beschikbaar met het verschijnen van de Nationale Rekeningen in september. Dan zullen ook de geaggregeerde gegevens over 2000 beschikbaar zijn. Een ruwe voorlopige schatting van het CBS naar aanleiding van een steekproef onder 3000 ondernemingen laat in ieder geval alvast zien dat de verwachting is dat in 2000 in de industrie een groei van de investeringen heeft plaatsgevonden van ongeveer 13%, en dat in 2001 de investeringen minder hard zullen groeien, namelijk met ongeveer 5%. De groei voor het afgelopen jaar is volledig te danken aan de grotere bedrijven, met name in de chemie en de metaal.¹⁶

¹⁶ CBS, *Industriemonitor maart 2001*. De definitie van een investering is niet geheel vergelijkbaar met de definitie die gehanteerd wordt in de Nationale Rekeningen.

Voor de investeringen in Research & Development (R&D) hebben we wel nieuwe gegevens, zowel voor 1998 als voor 1999. In figuur 1.11 staat de trend op de lange termijn weergegeven.

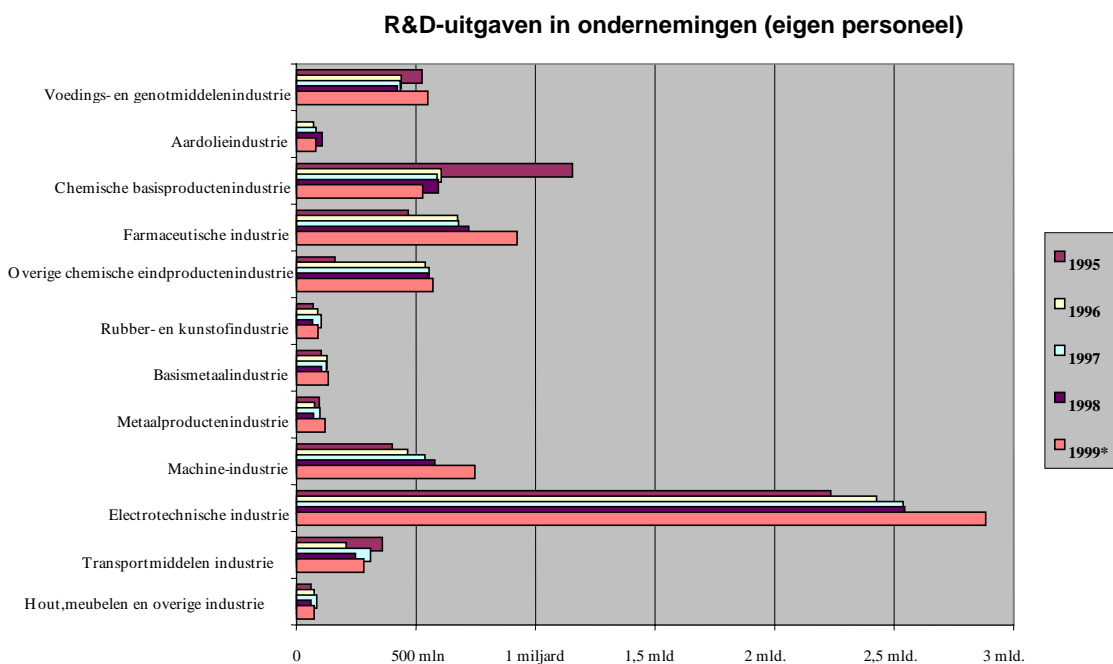
Figuur 1.11



Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS

Het blijkt dat de R&D-uitgaven in 1999 weer gestegen zijn, nadat ze in 1998 op het niveau van 1997 zijn blijven steken.. De relatief forse stijging van R&D-investeringen in de dienstensector tussen 1992-1997 krijgen in 1998 en 1999 slechts een gematigd vervolg, maar vooral in de omvangrijke metaalsector is de stijging aanzienlijk. De sector 'metaal' bestaat hier uit een samenvoeging van de sectoren basismetaal-, metaalproducten-, machine-, elektrotechnische en transportmiddelenindustrie. Van dit totaal neemt de elektrotechnische industrie ongeveer 70% voor zijn rekening. Als aanvulling op de eerder gepresenteerde gegevens in de najaarsmonitor 2000, presenteren we in deze monitor, in figuur 1.12, een verdere uitsplitsing van de R&D-investeringen per industrietak.

Figuur 1.12

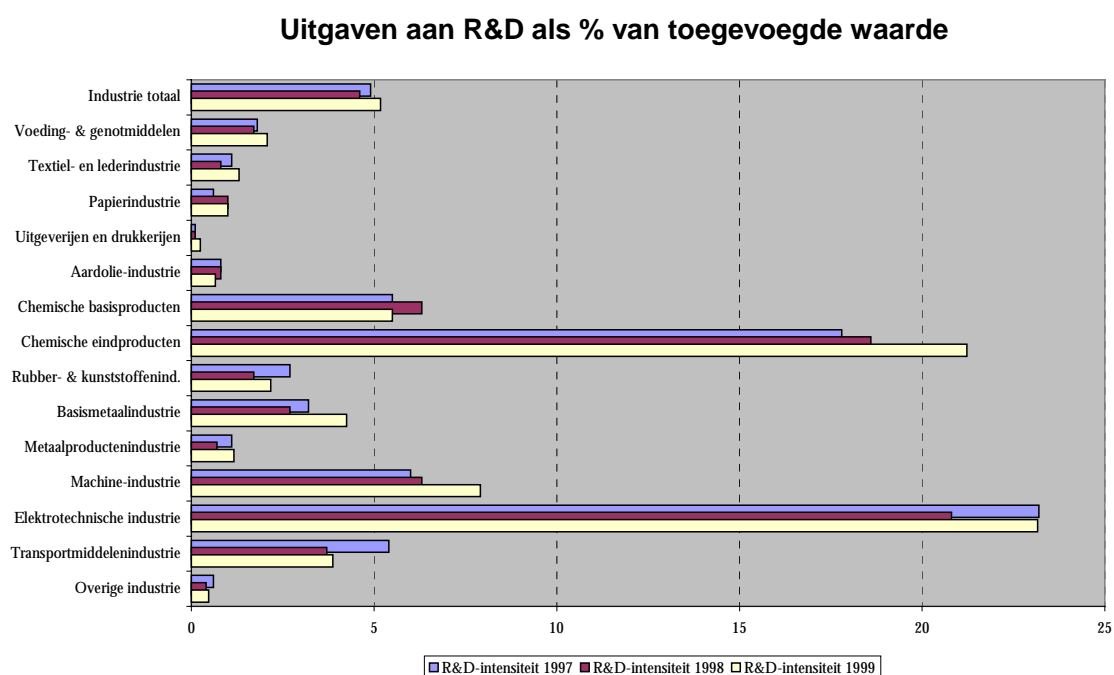


Bron: CBS

Meer in detail beschouwd zien we dat met name de machine- en de elektrotechnische industrie al jaren achtereen hun R&D-uitgaven verhogen. Binnen de sector chemie werd daarentegen in 1996 fors minder geïnvesteerd in basisproducten terwijl tegelijkertijd de farmaceutische- en overige chemische eindproducten-industrie aanzienlijk meer gingen investeren in R&D.

Met het oog op de grote verschillen die simpelweg ontstaan door de verschillen in productieomvang is het verstandig om te kijken naar de uitgaven ten opzichte van de toegevoegde waarde. Deze 'R&D-intensiteit' van de sectoren is weergegeven in figuur 1.13. Hieruit blijkt duidelijk dat het de elektrotechnische- en de chemische eindproductenindustrie (incl. de farmaceutische industrie) zijn die relatief de grootste bijdrage leveren aan onderzoek en ontwikkeling.

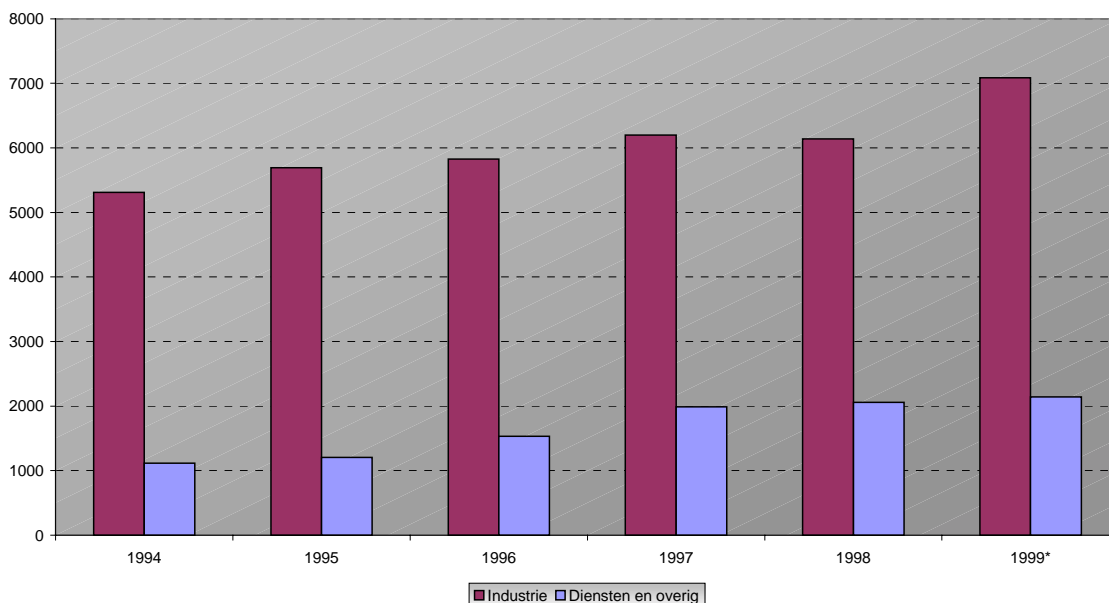
Figuur 1.13



Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS

In vergelijking met de dienstensector investeert de industrie relatief veel in R&D. Uit onderstaande grafiek 1.14 blijkt zelfs dat de gehele uitgavengroei van 1999 aan de industrie is toe te schrijven.

Figuur 1.14

R&D-uitgaven aan eigen personeel, industrie vs. diensten

Bron: CBS

1.7 Conclusies

Het jaar 2000 was wederom een goed jaar voor de gehele Nederlandse economie, met een gemiddelde groei van de productie met 3,9%. Desondanks waren in de tweede helft van het jaar de eerste tekenen van groeivertraging zichtbaar. Voor de industrie was 2000 zelfs een zeer goed jaar aangezien de industriële productie nog harder groeide dan in de voorgaande jaren. Voor het eerst was de toename in de industrie even groot als in de rest van de economie, nml. 3,9%.

Wat betreft de vacatures lijkt de trendbreuk in de industrie zelfs nog iets scherper dan in de rest van de Nederlandse economie. Landelijk groeide het aantal openstaande vacatures nog met 12% terwijl in de industrie de groei eruit lijkt. Het aantal vacatures in de industrie aan het eind van het jaar 2000 is gelijk aan het aantal vacatures aan het eind van 1999.

Ook ten aanzien van de prijsontwikkeling mag gesproken worden van een trendbreuk aan het einde van het afgelopen jaar. Tot en met november stegen zowel de afzet- als de verbruiksprijs, waarbij de laatste steeds iets sneller toenam dan de eerste. De laatste maanden echter vertonen beide een daling, waarbij de verbruiksprijs harder daalt dan de afzetprijs. Verondersteld dat de loonkosten en de productiviteit constant zijn, zou dit een gunstig effect moeten hebben op de winstmarges.

De afvlakkende groei laat zich verder ook zien in de ontwikkeling van de orders. Na een flinke stijging sinds halverwege 1999 nemen de orders de laatste maanden niet verder meer toe; ze blijven stabiel op een hoog niveau. Ditzelfde beeld geeft de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie: het percentage ondernemers dat z'n concurrentiepositie verbeterd zag nam sinds midden 1999 steeds sneller toe dan het percentage ondernemers dat z'n concurrentiepositie verslechterd zag. Alleen in het laatste kwartaal van 2000 is dit andersom; het saldo is overigens nog altijd wel behoorlijk positief.

De investeringen in R&D zijn in 1998 noch in de industrie, noch in de dienstensector gegroeid ten opzichte van 1997. In 1999 stegen de R&D-investeringen wel weer; deze stijging is in zijn geheel toe te schrijven aan de industrie. Vooral de elektrotechnische, de farmaceutische- en de machine-industrie gaven structureel meer uit aan R&D, ook als percentage van hun toegevoegde waarde.

2 Industrie & industriebeleid in internationaal perspectief

Waarom doen sommige landen het economisch beter dan andere landen? Om deze vraag te beantwoorden moeten de landen met elkaar worden vergeleken, ofwel worden 'gebenchmarkt'. Het doel van de benchmark is om een vergelijking te maken, zodat zichtbaar wordt welke punten verbeterd kunnen worden. Tevens kan van anderen worden geleerd: welk beleid voeren andere landen en is dat beleid succesvol. Succesvol beleid kan overgenomen worden.¹⁷

Het ministerie van Economische Zaken (EZ) is in 1995 begonnen met het benchmarken van zeven landen. Er is gekozen voor landen die economisch goed presteren, want daar kan het meeste van worden geleerd. In 1997 en 2000 zijn deze concurrentietoetsen (zoals de benchmarks worden genoemd) herhaald. De landenset is in 2000 uitgebreid met Australië en Nieuw-Zeeland en bestaat verder uit België, Denemarken, Duitsland, Japan, Nederland, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten (EZ, 2000, 1997).

Het huidige beleid van EZ is om te zorgen voor de juiste randvoorwaarden.¹⁸ Het ondernemen wordt aan ondernemingen zelf overgelaten. Door goede randvoorwaarden wordt het concurrentievermogen van de Nederlandse industrie verbeterd. In de concurrentietoetsen worden daarom de randvoorwaarden die verschillende landen scheppen voor hun industrie vergeleken. In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de meest recente concurrentietoets gegeven en wordt aangegeven met welk beleid de overheid probeert de gesignaleerde tekortkomingen weg te werken.

Een nadeel van het vergelijken van landen of regio's is dat de cijfers doorgaans enigszins verouderd zijn. Het kost namelijk veel tijd om de cijfers die de verschillende statistische bureaus van de betrokken landen hebben, te verzamelen en vergelijkbaar te maken. Wij

¹⁷ Omdat landen verschillend zijn, is het niet met zekerheid te zeggen dat beleid dat in een land goed werkt in een ander land ook succesvol is. Implementatie van nieuw beleid moet voorzichtig gebeuren.

¹⁸ Individuele bedrijven in de problemen worden in principe niet ondersteund, omdat dit leidt tot verstoring van de markt.

hebben gepoogd om, in aanvulling op de concurrentietoets van het ministerie van Economische Zaken, zo recent mogelijke cijfers te gebruiken.

De randvoorwaarden worden ingedeeld in vier thema's en besproken in vier paragrafen:

- de arbeidsmarkt;
- de innovativiteit;
- de fysieke omgeving;
- het ondernemingsklimaat.

De vier paragrafen eindigen met een schets het beleid van de overheid op dit gebied.

Industriebeleid van het ministerie van Economische Zaken

In de nota 'Ruimte voor industriële vernieuwing: agenda voor het industrie en dienstenbeleid' (EZ, 1999) wordt het industriebeleid voor de komende jaren geschetst. Via de volgende zeven actielijnen, uitgebreid beschreven in de industriemonitor van het najaar 2000, hoopt het ministerie het innovatievermogen en de concurrentiekracht van de Nederlandse economie te versterken:

- Mobilisatie van het publieke kennispotentieel;
- Verbeteren klimaat technostarters;
- Versterking van het innovatieve clusterbeleid;
- Wegnemen knelpunten arbeid;
- Fiscale prikkels voor een stimulerend kennisklimaat;
- Terugdringen administratieve lasten en regeldruk;
- Stroomlijning EZ-instrumentarium.

Recent heeft het ministerie (EZ, 2000a) een voortgangsnota uitgebracht, waarin wordt beschreven hoe de voortgang van de uitvoering van de agenda voor industrie- en dienstenbeleid verloopt. De belangrijkste conclusie van dit stuk is dat het beleid zal worden voortgezet via de zeven actielijnen.

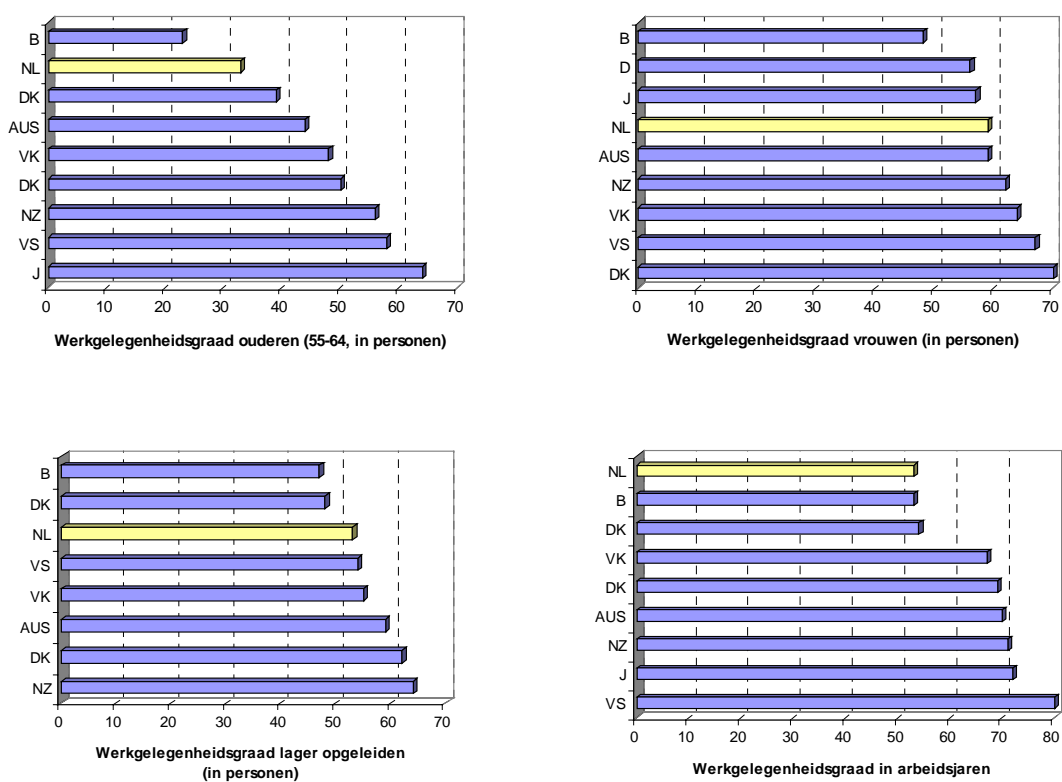
Een ander beleidsitem van EZ op dit moment is de economie van de 21e eeuw. Hoe moet het beleid worden aangepast op trends als internationalisering, individualisering en informatisering? In oktober 2000 (EZ, 2000b) heeft het ministerie een discussienota over

de toekomst van de Nederlandse economie uitgebracht. Op de internetsite www.e21e.ez.nl wordt gedebatteerd over deze nota.

2.1 De arbeidsmarkt

De Nederlandse arbeidsmarkt kenmerkt zich door krapte. Het aantal vacatures is hoog en de vacatures zijn steeds moeilijker vervulbaar. Aan de andere kant is er een groot potentieel aan mensen die wel zouden kunnen werken, maar dit niet doen: ouderen, vrouwen, laagopgeleiden en allochtonen. Figuur 2.1 toont aan dat de participatie van laagopgeleiden en ouderen in Nederland laag is. Een interessante vraag is of de krapte op de arbeidsmarkt kan worden tegengegaan door met name deze groepen te stimuleren om te gaan (of blijven) werken.

Figuur 2.1 De arbeidsparticipatie internationaal vergeleken



De cijfers hebben betrekking op 1998.
Bron: EZ (2000)

Uit Figuur 2.1 blijkt verder dat de arbeidsparticipatie gemeten in arbeidsjaren in Nederland de laagste van de gebenchmarkte landen is. Wordt de werkgelegenheidsgraad gemeten in personen, dan scoort Nederland gemiddeld (EZ, 2000). Dit komt omdat er in Nederland relatief veel in deeltijd wordt gewerkt. Ook hier is dus ruimte om de arbeidsmarktkrapte tegen te gaan. Het is echter de vraag of de Nederlandse werknemers meer zouden willen werken.

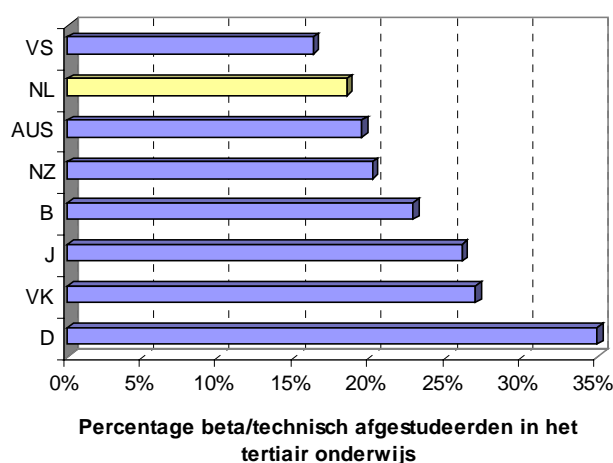
Instroom

Voor de industrie is met name het aanbod van technisch geschoold personeel van belang. Figuur 2.2 toont aan dat het aandeel studenten die in een bètarichting afstuderen in Nederland beneden het gemiddelde van de landen is, waarbij vooral Duitsland opvalt door het grote aantal bètastudenten. Het grote aantal studenten techniek in Duitsland kan deels worden verklaard door het grote aandeel dat de industrie inneemt in de Duitse toegevoegde waarde: er is in Duitsland waarschijnlijk meer behoefte aan technici.

Techniek wordt door veel potentiële studenten in Nederland als te moeilijk gezien: de verwachte moeilijkheid van de technische opleiding is één van de belangrijkste redenen om af te zien van een technische studie (De Jong, van Leeuwen, Roeleveld en Webbink, 1998). Een andere veel genoemde reden is een gebrek aan interesse in het onderwerp. Meisjes kiezen na de havo of het vwo sowieso nauwelijks voor een bètastudie, net als leerlingen uit andere 'doorstroomprofielen' dan Natuur & Techniek (Berkhout & van Leeuwen, 2000).¹⁹

¹⁹ Van de vwo-leerlingen met het profiel 'Natuur & Gezondheid' kiest 17% voor een technische- of natuurwetenschappelijke studie. Vanuit de havo-leerlingen met het profiel 'Natuur & Techniek' is de doorstroom 50%, van de vwo-leerlingen met dit profiel zo'n 70%.

Figuur 2.2 Afgestudeerden met een technische opleiding in het tertiaire onderwijs



De cijfers hebben betrekking op 1998. Een technische/beta studie zijn studies die vallen onder de categorieën 'engineering, manufacturing and constructing', 'life sciences', 'physical sciences', 'mathematics and statistics' en 'computing'.

Bron: OECD (2000)

Onder havo-scholieren is de keuze voor een vervolgstudie in de sector techniek al sinds 1996 gestaag dalende; onder vwo-leerlingen was in 2000 echter weer een opleving in het aantal dat in deze sector wil verder studeren. Van de studenten die eenmaal afgestudeerd zijn in een bèta-richting op het hbo of de universiteit wordt soms beweerd (zie bijvoorbeeld de discussie naar aanleiding van de lezingensessie van de SIC) dat zij liever in een andere sector dan de industrie gaan werken omdat zij daar meer kunnen verdienen. Uit onderzoek blijkt dat deze stelling niet gestaafd kan worden: de industrie is voor recent afgestudeerden één van de best betalende sectoren (Berkhout, Berkhout en de Winter, 2001) en ook in het afgelopen jaar in de top-3 voor wat betreft stijging van de CAO-lonen (zie Figuur 1.7 in paragraaf 1.4). Verder blijkt dat universitair afgestudeerde technici minder dan gemiddeld het salaris als belangrijkste argument noemen om een baan te accepteren. Gevarieerd werk en een zelfstandige indeling van het takenpakket worden juist relatief vaak genoemd door deze groep. Hbo-afgestudeerden in de techniek vinden salaris wel een belangrijk argument.

Beleid

De vraag is vervolgens wat voor beleid er wordt gevoerd om deze knelpunten op te lossen. Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) probeert de arbeidsparticipatie van vrouwen te verbeteren door de combinatie van arbeid en zorg te

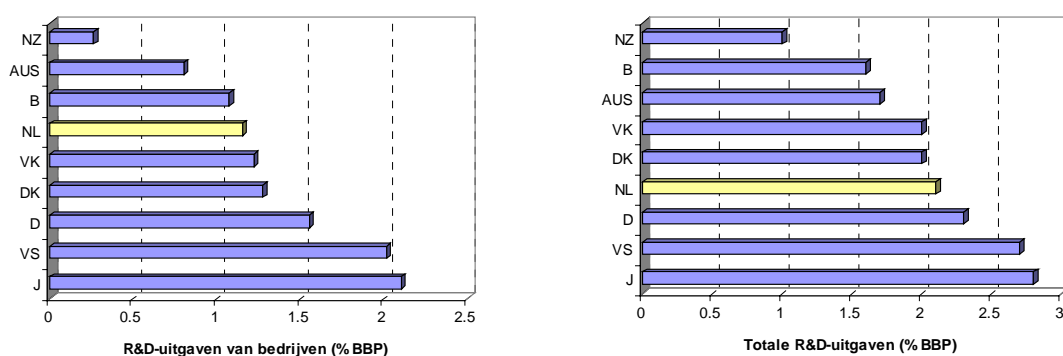
vergemakkelijken: meer kinderopvangvoorzieningen, zorgverlof en ouderschapsverlof (SZW, 1999a).

Oudere werknemers worden gestimuleerd om te blijven werken door het uittreden minder aantrekkelijk en het blijven werken aantrekkelijker te maken. Anderzijds worden werkgevers via een afdrachtkorting gestimuleerd om oudere werklozen in dienst te nemen. Aan het effect van de afdrachtkorting wordt door sommigen getwijfeld (Mühlau en Salverda, 2000). Voor laagopgeleiden geldt een soortgelijk beleid: laagopgeleiden worden via scholingsprogramma's en gesubsidieerde arbeid beter voorbereid op arbeidsmarktaandeelname en werkgevers krijgen een afdrachtkorting bij het in dienst nemen van laagopgeleide (tot 115% van het minimumloon verdienende) werknemers. Door het verkleinen van armoedevaleffecten wordt het werken ten slotte aantrekkelijker gemaakt (SZW, 1999b en 2000).

2.2 De innovativiteit

Innovatie is een belangrijke pijler voor de Nederlandse industrie. Door innovatie kunnen bedrijven nieuwe producten ontwikkelen en deze op de markt brengen en kunnen zij hun productieprocessen verbeteren en daardoor productiever opereren. Bedrijven kunnen innoveren door nieuwe kennis te ontwikkelen. Uitgaven aan R&D zijn een maat om de innovativiteit van bedrijven te meten. Internationaal vergeleken zijn de totale Nederlandse R&D-uitgaven gemiddeld. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door de hoge publieke uitgaven. De R&D-uitgaven van bedrijven bevinden zich onder het gemiddelde (zie Figuur 2.3).

Figuur 2.3 Uitgaven aan R&D

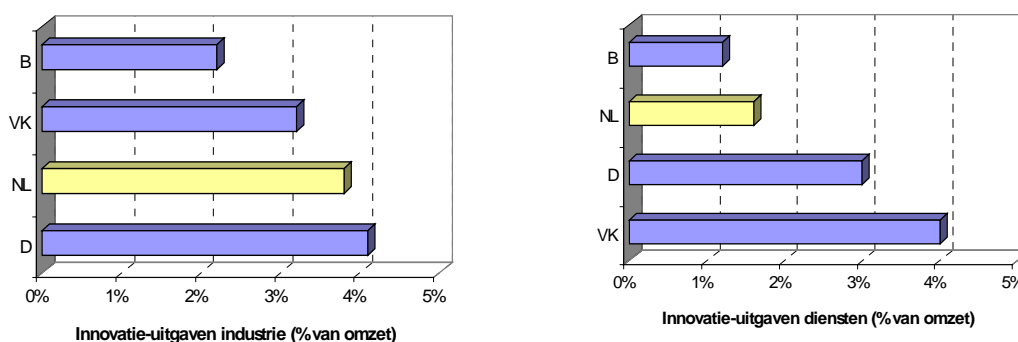


De cijfers over de R&D-uitgaven van bedrijven hebben betrekking op 1997; de totale R&D-uitgaven zijn voor 1996 (B en NZ 1995)

Bron: EZ (2000)

Er zijn meer uitgaven mogelijk naast R&D om de innovativiteit te verbeteren: bedrijven kunnen machines aanschaffen, personeel bijscholen etc. Uit Figuur 2.4 blijkt dat de industrie het wat betreft de uitgaven aan innovatie niet slecht doet; de relatief lage Nederlandse innovatie-uitgaven worden voornamelijk veroorzaakt door een nauwelijks innoverende dienstensector.

Figuur 2.4 Innovatie-uitgaven industrie versus dienstensector

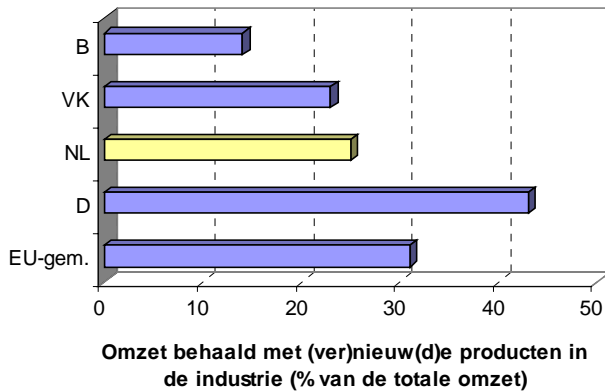


De cijfers hebben betrekking op 1996.

Bron: EZ (2000)

Bedrijven kunnen wel veel geld uitgeven aan R&D, maar de vraag blijft hoe zij die nieuw verworven kennis inzetten om hun concurrentiepositie te verbeteren. Het percentage nieuwe producten in de totale omzet van een bedrijf is een benadering die veelvuldig wordt gebruikt als maatstaf voor de innovativiteit. Er wordt dan alleen productinnovatie gemeten en geen procesinnovatie. In Figuur 2.5 is zichtbaar dat Duitsland op dit gebied aanmerkelijk innovatiever is dan Nederland, maar dat België veel slechter scoort. Nederland scoort onder het EU-gemiddelde.

Figuur 2.5 Omzet behaald met nieuwe/verbeterde producten in de industrie

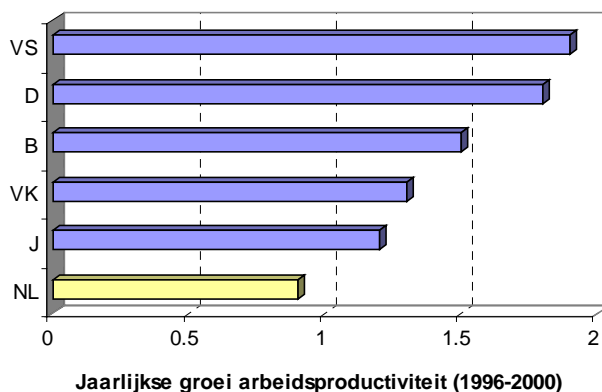


De cijfers hebben betrekking op 1996.

Bron: Donselaar, P., H.R. Nieuwenhuijsen, J. van Sinderen en J.P. Verbruggen (2000)

De ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit is een belangrijke indicator voor procesinnovaties. Verbetering van het productieproces leidt er doorgaans toe dat met minder mensen dezelfde hoeveelheid output geproduceerd wordt: de arbeidsproductiviteit stijgt. In Figuur 2.6 is de groei van de arbeidsproductiviteit weergegeven. De Nederlandse score is tegenvallend. De productiviteitscijfers gelden echter voor de gehele economie. De arbeidsproductiviteitsstijging in de industrie is twee maal zo hoog als het gemiddelde voor de gehele economie (SEO, 2000) en is na de Verenigde Staten en Luxemburg de hoogste binnen de OESO (EZ, 2000). De lage productiviteitsgroei in de Nederlandse dienstensector is de oorzaak voor Nederlands zwakke positie.

Figuur 2.6 Groei arbeidsproductiviteit



Bron: Donselaar, P., H.R. Nieuwenhuijsen, J. van Sinderen en J.P. Verbruggen (2000)

Beleid

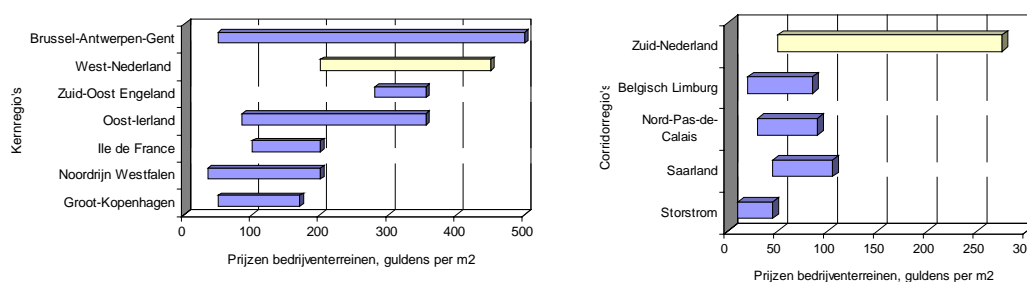
Kennis is het beleidsitem van Economische Zaken. In het rapport ‘Ruimte voor industriële vernieuwing: een agenda voor het industrie- en dienstenbeleid’ wordt veel aandacht geschonken aan het verbeteren van het Nederlandse innovatieklimaat. Daartoe wordt gepoogd het publieke kennispotentieel beter in te zetten, het klimaat voor startende ondernemingen in technologisch interessante sectoren te verbeteren (Twinning, Life Sciences), het innovatieve clusterbeleid te versterken en worden met fiscale prikkels de R&D-uitgaven van bedrijven gestimuleerd.

2.3 De fysieke infrastructuur

Bedrijven, en dan met name bedrijven in de industrie, hebben ruimte nodig om zich te kunnen ontwikkelen en moeten goed bereikbaar zijn om goederen te kunnen aan- en afvoeren. Werknemers wonen bij voorkeur in een schoon leefmilieu, maar de milieukosten mogen de bedrijven niet te veel belasten. Hoe scoort Nederland op deze punten?

In Nederland en België wordt als enige benchmarklanden een tekort aan bedrijventerreinen verwacht. Dit zal tot schaarste leiden. Dit uit zich reeds in de hoge kostprijs van bedrijventerreinen. Uit Figuur 2.7 blijkt dat de prijzen van bedrijventerreinen in Nederland en België tot de hoogsten behoren. Opmerkelijk is dat het verschil in prijzen tussen kernregio's en zogenaamde corridorregio's in Nederland relatief klein is.

Figuur 2.7 Prijzen voor bedrijventerreinen



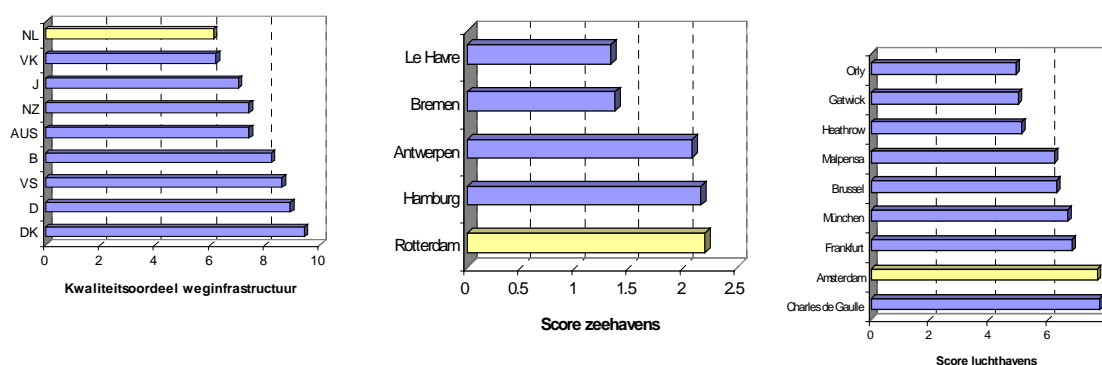
De cijfers hebben betrekking op 1999. De balkjes in de grafiek geven de range waar de prijzen van de bedrijventerreinen zich tussen bevinden weer.

Bron: EZ(2000)

Een ander belangrijk aspect dat het concurrentievermogen van de Nederlandse industrie beïnvloedt is de bereikbaarheid. Nederland heeft met Schiphol en de Rotterdamse haven goede mainports; uit Figuur 2.8 blijkt dat de Rotterdamse haven en Schiphol kwalitatief van hoog niveau zijn.²⁰ Het vervoer over de weg wordt aanmerkelijk lager gewaardeerd: Nederland eindigt als laatste.

²⁰ De kwaliteit van de havens wordt bepaald door een weging van achterlandverbindingen, maritieme toegang en dienstverlening.

Figuur 2.8 Kwaliteit van de infrastructuur



De cijfers over de weginfrastructuur en luchthavens hebben betrekking op 1998, van de zeehavens op 1999.

Bron: EZ (2000)

Een goed milieu kan een belangrijke rol spelen voor een bedrijf om zich ergens te vestigen. Werknemers wonen liever in een prettige omgeving. Een schoon milieu brengt echter ook vaak kosten met zich mee: milieueffingen zijn gangbaar geworden. Internationaal gezien scoort Nederland gemiddeld met haar leefmilieu: de verzuring en vermessing zijn boven het gemiddelde (en dus zorgelijk), maar de luchtkwaliteit in de steden en de hoeveelheid stadsafval zijn internationaal gezien niet slecht.

Beleid

De Nederlandse overheid wil het leefmilieu graag op het huidige niveau houden (en bij voorkeur nog verbeteren) en is daarin erg ambitieus. Alleen Denemarken kent een zelfde ambitieniveau. Dit betekent dat het toekomstige leefmilieu waarschijnlijk goed zal blijven, maar dat de kosten voor milieu-uitgaven toe zullen nemen. Uit de vijfde nota ruimtelijke ordening (VROM, 2001) volgt dat wonen en werken meer geïntegreerd moeten worden. Dit geldt echter niet voor alle bedrijven in de industrie, want bedrijven ‘die grote risico’s met zich meebrengen voor milieu, gezondheid en veiligheid worden gesitueerd op veilige afstand van kwetsbare bestemmingen (huizen, scholen en ziekenhuizen)’.

Het Nederlandse milieubeleid is er op gericht om de milieuprestaties van de Nederlandse industrie te verbeteren. Duurzaam ondernemen is het kernwoord, bedrijven moeten hun

milieubeleid in relatie brengen met het strategische ondernemingsbeleid (VROM, 2000). Voor Rotterdam en Schiphol geldt een beleid van duurzame groei: beide worden gestimuleerd, maar de schade aan het (leef)milieu moet binnen de perken blijven (VROM, 2001).

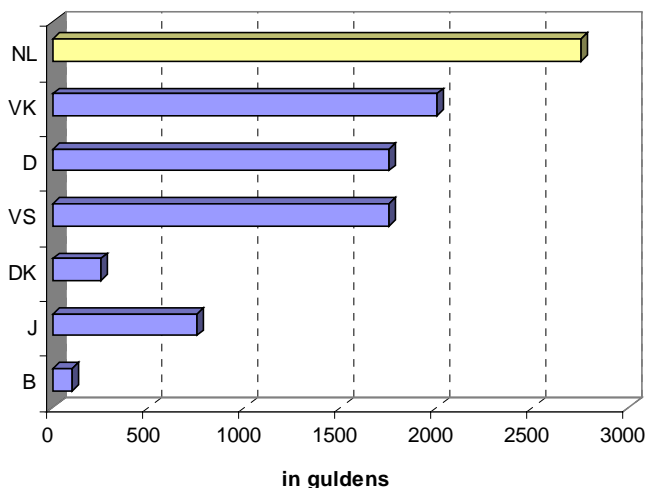
2.4 Het ondernemingsklimaat

Naast arbeidsmarkt, innovatief vermogen en fysieke infrastructuur zijn er ook andere factoren die de aantrekkelijkheid van Nederland als vestigingsland bepalen: heeft Nederland een stabiele economie, zijn er belemmerende regels en is er voldoende kapitaal aanwezig?

Het macro-economische klimaat is gunstig in Nederland. Er is momenteel sprake van een begrotingsoverschot en een dalende schuldquote. De inflatie in Nederland ligt iets boven het gemiddelde. Het fiscale klimaat is niet ongunstig, de in andere landen dalende vennootschapsbelasting verdient echter wel enige aandacht.

De regelgeving in Nederland is soms onnodig gecompliceerd en belemmert bedrijven bij het goed uitvoeren van hun kernactiviteit. De administratieve lasten voor het in dienst hebben van werknemers zijn bovengemiddeld (zie Figuur 2.9). De Nederlandse overheid probeert de administratieve lasten en onnodige regelgeving terug te brengen met de Marktwerking, Deregulering en Wetgevingskwaliteit-operatie.

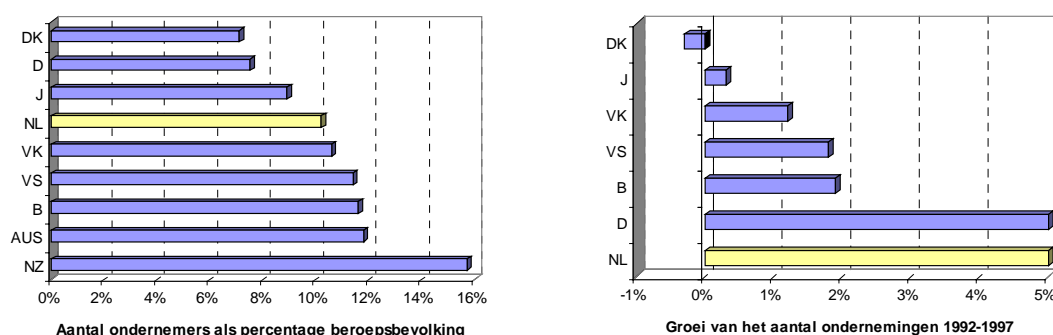
Figuur 2.9 Administratieve lasten bij het in dienst hebben van werknemers (per persoon)



Bron: EZ (2000)

De vraag is nu of deze lasten de ondernemingszin van de Nederlandse bevolking beïnvloeden. Figuur 2.10 laat zien dat het aantal ondernemers in Nederland gemiddeld is. De laatste jaren is het aantal ondernemingen sterk toegenomen, wat vooral wordt veroorzaakt door een toenemend aantal starters (EZ, 2000). Het beleid van EZ om startende ondernemingen te stimuleren lijkt dus aan te slaan.

Figuur 2.10 Ondernemen



De cijfers over het aantal ondernemers hebben betrekking op 1996.

Bron: EZ (2000)

Beleid

Minister Jorritsma (EZ, 1999) vindt de administratieve lasten een ‘nijpend knelpunt dat een bedreiging vormt voor het industrieel ondernemingsklimaat’. Zij streeft er dan ook naar om de lastendruk te verminderen door bijvoorbeeld nieuw beleid te toetsen aan de daaruit voortvloeiende administratieve lasten.

2.5 Conclusies

In Nederland doet zich enerzijds arbeidsmarktkrapte voor, terwijl anderzijds veel potentiële werknemers (ouderen, laag-opgeleiden) langs de kant staan. Het beleid van EZ (in samenwerking met SZW) moet dan ook gericht zijn op het verhogen van de participatie: stimuleer dat vrouwen meer uren werken door een betere combinatie van zorg en arbeid, probeer laagopgeleiden aan een baan te helpen en maak het werken ook voor ouderen aantrekkelijk.

Het percentage studenten dat in Nederland kiest voor een technische opleiding is internationaal vergeleken laag. Gebrek aan interesse en de verwachte moeilijkheid van de studie zijn argumenten waarom scholieren niet kiezen voor een studie in de techniek. Voor technisch afgestudeerde academici speelt salaris slechts een ondergeschikte rol in de keuze voor een baan.

De totale Nederlandse R&D-uitgaven zijn in Europees perspectief gezien gemiddeld. De publieke uitgaven zijn hoog. De R&D-uitgaven van bedrijven scoren onder het gemiddelde en kunnen dus verbeterd worden. Veel uitgeven aan R&D is echter nog niet voldoende om een goede concurrentiepositie te behouden. R&D moet worden omgezet in innovatie. Daarin scoort Nederland maar matig. Het is waarschijnlijk dat dit wordt veroorzaakt door de nauwelijks innoverende dienstensector.

De Nederlandse mainports Rotterdam en Schiphol zijn van een hoog kwalitatief niveau. Het aanbod van bedrijventerreinen baart zorgen, de schaarste uit zich reeds in hoge prijzen. De milieuprestaties van Nederland zijn niet slecht. Om een goed leefmilieu ook in de toekomst te waarborgen is de Nederlandse overheid erg ambitieus.

Het macro-economische klimaat in Nederland is stabiel. De administratieve lasten zijn hoog. Met behulp van de MDW-operatie wordt gepoogd deze terug te brengen. Het ondernemerschap scoort niet slecht in Nederland: er zijn veel nieuwe ondernemingen bij gekomen de laatste jaren.

McKinsey (1997) heeft in 1997 een studie uitgevoerd naar de positie van Nederland in internationaal perspectief. Hun belangrijkste bevinding is dat de Nederlandse economie tot de top van de wereld kan behoren als zes barrières worden weggenomen:

- gebrek aan competitie in Nederland;
- inflexibele regelgeving voor het hebben (en het ontslaan) van personeel;
- obstakels voor het uitvoeren van nieuwe bedrijfsontwikkelingen (gebrek aan *venture capital*, te geringe voedingbodem voor nieuwe ideeën);
- zwak *corporate governance*;
- gebrek aan *incentives* om nieuwe banen te creëren en te zoeken (met name aan de onderkant van de arbeidsmarkt);

- restrictieve landtoewijzingsprocedures.

Hoewel de McKinsey studie van enige jaren geleden is, lijken veel barrières nog steeds te gelden.

Een vergelijking op basis van cijfers roept soms meer vragen op dan dat het antwoorden geeft. De conclusies laten zien dat er aanmerkelijke verschillen zijn tussen de landen. De vraag is waarom de gesignaleerde verschillen zijn ontstaan. Met name de verschillen op het gebied van innovativiteit en scholing zijn voor de industrie relevant. Het tekort aan technici op de arbeidsmarkt werd immers als belangrijk knelpunt van de Nederlandse industrie gezien (Berkhout ea., 2000). Nader onderzoek zou zich kunnen richten op het verband tussen innovativiteit van bedrijven en de wijze waarop zij enerzijds omgaan met knelpunten op de arbeidsmarkt en zich anderzijds actief bezig houden met de opleiding van toekomstig personeel.

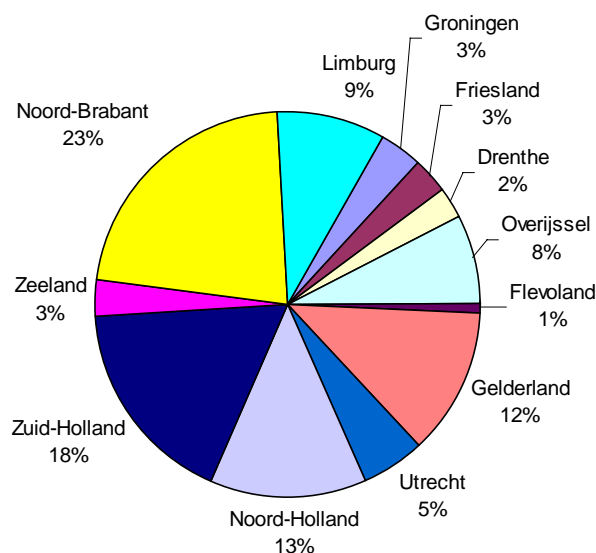
3 Industrie in regionaal perspectief

Ook op regionaal niveau kunnen verschillen ontstaan. Is er een groot verschil tussen de Nederlandse regio's? In dit hoofdstuk wordt deze vraag beantwoord. Eerst zullen we daarvoor bestuderen in welke regio's veel industriële activiteiten worden uitgevoerd. Vervolgens staan we stil bij de verschillen op de regionale arbeidsmarkt en de verschillen in innovativiteit tussen regio's.

3.1 Industrie in Nederland

De industrie is sterk geconcentreerd in het zuiden van het land. Noord-Brabant, Zuid-Holland en Limburg verzorgen ruim de helft van de toegevoegde waarde in de industrie (zie Figuur 3.1).²¹

Figuur 3.1 De toegevoegde waarde van de industrie, naar provincie

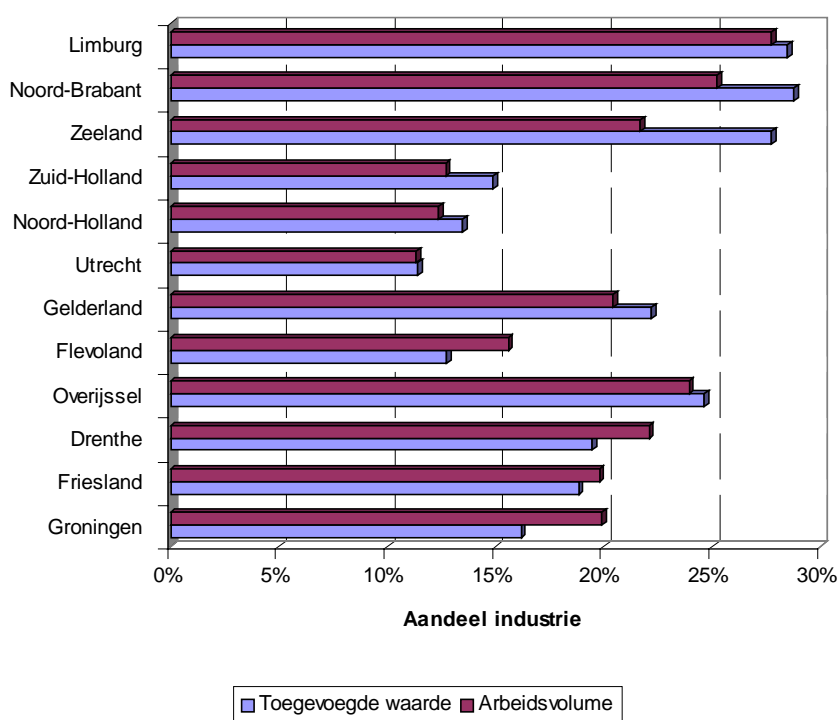


De cijfers hebben betrekking op 1998 en op de sectoren industrie en nut tezamen.
Bron: CBS - statline

²¹ In 1995 waren de aandelen die de diverse provincies behaalden aan industriële toegevoegde waarde vrijwel gelijk aan de waarden van 1998 (bron: CBS – statline).

Gezien het aantal inwoners in de zuidelijke provincies is het logisch dat deze provincies een groter aandeel van de toegevoegde waarde genereren dan de noordelijke provincies. Figuur 3.2 toont aan dat de verschillen ook relatief opgaan. Zeeland, Noord-Brabant en Limburg behalen meer dan 25% van hun totale toegevoegde waarde uit de industrie. Noord-Holland, Utrecht en Flevoland zijn provincies waar de industrie een kleine rol speelt: veel toegevoegde waarde wordt uit de dienstverlening gehaald.

Figuur 3.2 Toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de industrie naar provincie



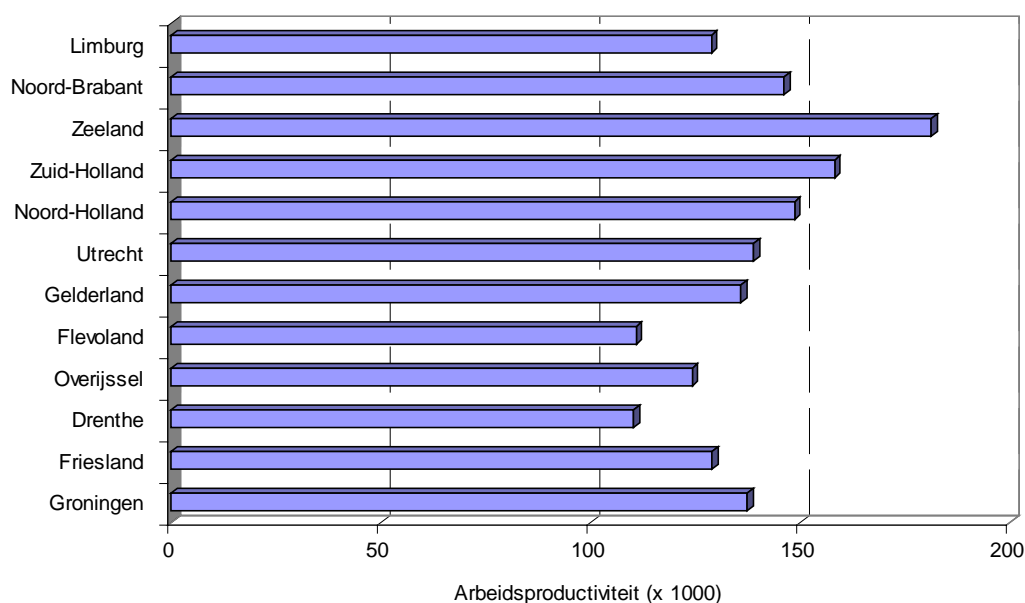
De cijfers hebben betrekking op 1998 en op de sectoren industrie en nut tezamen.

Bron: CBS - statline

Opmerkelijk in Figuur 3.2 is dat het percentage behaalde toegevoegde waarde in de industrie in de noordelijke provincies lager is dan het aandeel werkgelegenheid, terwijl in de zuidelijke provincies het omgekeerde geldt. Dit betekent dat in de zuidelijke provincies in de industrie een hogere arbeidsproductiviteit wordt behaald dan in de overige sectoren in deze provincies. In de noordelijke provincies is men in de niet-industriële sectoren productiever dan in de industrie.

Dat men in de zuidelijke provincie productiever is in de industrie dan in de dienstensector betekent niet dat de arbeidsproductiviteit zelf hoog is; het is goed mogelijk dat men in de dienstensector weinig productief is. Figuur 3.3 toont aan dat Zeeland de meest productieve provincie is in de industrie. De zuidelijke provincies scoren gemiddeld, Flevoland en Drenthe onder het gemiddelde.

Figuur 3.3 Arbeidsproductiviteit naar regio



De cijfers hebben betrekking op 1998 en op de sectoren industrie en nut tezamen.
Bron: CBS - statline

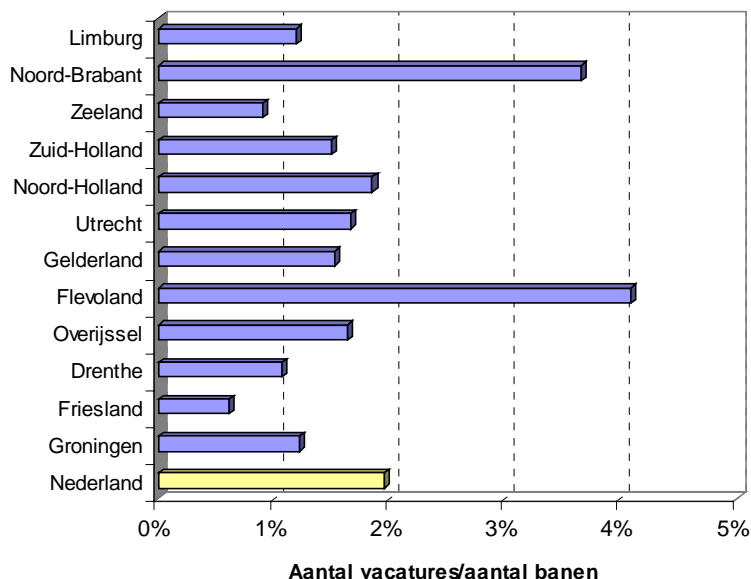
De omvang van de industriële sector verschilt dus aanzienlijk per provincie. Uit Van Sinderen en Groene (1996) blijkt overigens dat de verschillen tussen diverse regio's op het gebied van werkloosheid en economische groei zijn afgenomen. Verschillen de provincies echter ook in hun arbeidsmarkt en innovativiteit? In de volgende twee paragrafen wordt deze vraag beantwoord.

3.2 De arbeidsmarkt

Tekenend voor de arbeidsmarktkrachte is de verhouding tussen het aantal vacatures en het aantal banen. Uit Figuur 3.4 blijkt dat in Noord-Brabant en Flevoland relatief gezien het

grootste aantal vacatures hebben in de industrie. Zeeland en Friesland ondervinden de minste hinder van de krapte.

Figuur 3.4 Aantal vacatures / aantal banen in de industrie

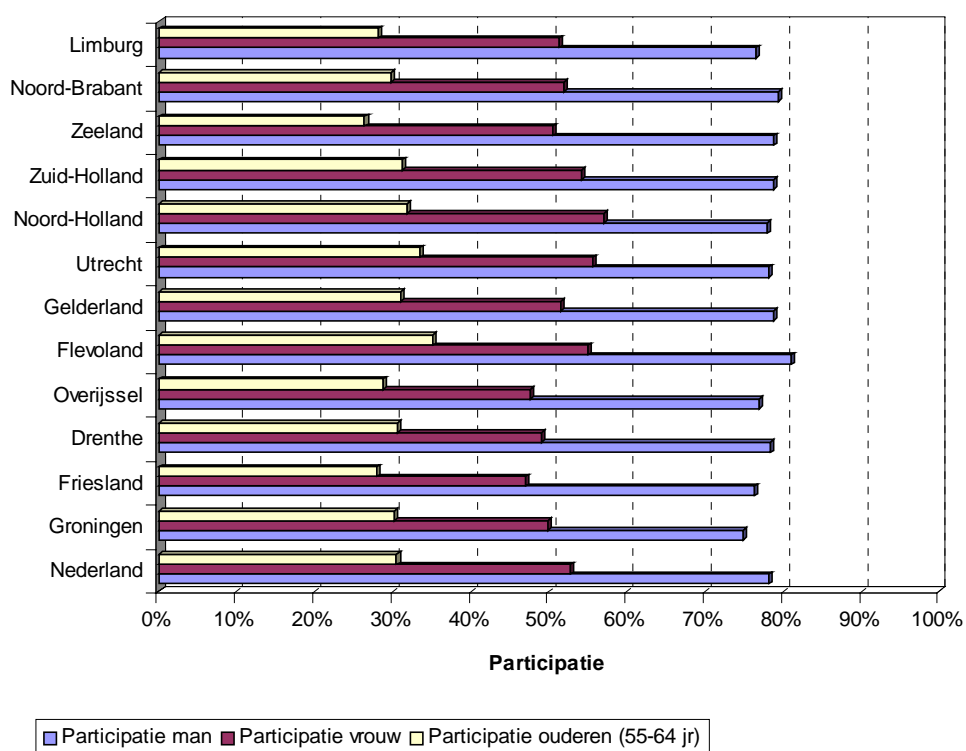


De cijfers hebben betrekking op 1998.

Bron: CBS – Statline (banen van werknemers in part. bedrijf en vacatures in provincie en RBA-gebied)

Of een provincie de arbeidskrapte op kan lossen, hangt af van zijn ‘verborgen reserves’: niet-participerende ouderen, vrouwen en laag-opgeleiden. Uit Figuur 3.5 blijkt dat de participatie van vrouwen en ouderen in de Randstad bovengemiddeld is. Daar is dus de minste ruimte om de krapte op te lossen door stimulering van participatie van deze groepen. Het is nog wel de vraag of deze ‘verborgen reserves’ willen en kunnen participeren op de industriële arbeidsmarkt: sluit bv. hun opleidingsniveau aan bij de vraag?

Figuur 3.5 Participatie naar leeftijd, geslacht en provincie



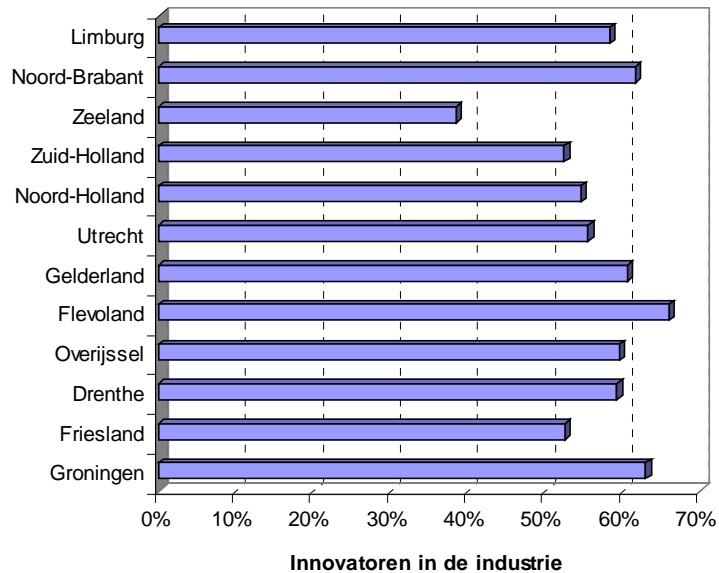
De cijfers hebben betrekking op 1998.

Bron: CBS – Statline (beroepsbevolking en werkloosheid; jaargemiddelden 1991-1998)

3.3 De innovativiteit

Het CBS (1999) heeft onderzocht hoeveel bedrijven er innovatieve activiteiten hebben ondernomen. Innovatieve activiteiten zijn het op de markt brengen van vernieuwde- of verbeterde producten of het gebruiken van een vernieuwd of verbeterd productieproces. Uit Figuur 3.6 blijkt dat meer dan de helft van de bedrijven dergelijke vernieuwende activiteiten uitvoeren. Zeeland is een buitenbeentje, daar vernieuwt slechts 38% van de bedrijven.

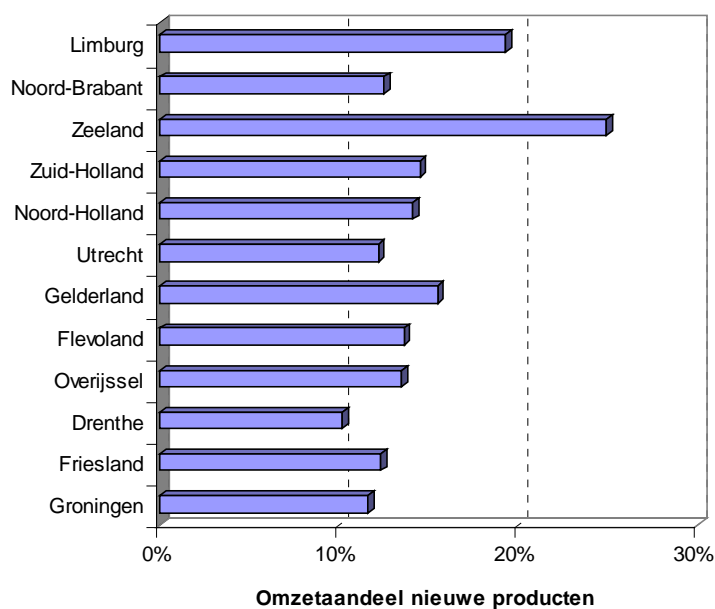
Figuur 3.6 Percentage innoverende bedrijven in de industrie naar provincie



De cijfers hebben betrekking op 1996 en betreffen bedrijven met tussen de 10 en 200 werknemers.
Bron: CBS (1999)

Het resultaat van innovaties is niet zichtbaar in Figuur 3.6. Daarom is in Figuur 3.7 de omzet behaald met nieuwe of vernieuwde producten weergegeven. Wederom is Zeeland een opvallende provincie: hoewel het aantal bedrijven dat innoveert niet groot is, behalen de bedrijven die wel innoveren goede resultaten (ca. 25% van hun omzet komt uit nieuwe producten). Drenthe en Utrecht zijn provincies die achterlopen op het Nederlandse gemiddelde.

Figuur 3.7 Omzet behaald met nieuwe / verbeterde producten in de industrie



De cijfers hebben betrekking op 1996 en betreffen bedrijven met tussen de 10 en 200 werknemers.
Bron: CBS (1999)

3.4 Conclusies

Op regionaal gebied zijn er interessante verschillen. De industrie is sterk geconcentreerd in het zuiden van het land. Opmerkelijk is dat men in het zuiden van het land in de industrie productiever is dan in de overige sectoren, terwijl in het noorden van het land het omgekeerde geldt.

In het zuiden van het land heerst de meeste krapte op de industriële arbeidsmarkt. Gezien de onder het gemiddelde liggende participatie van vrouwen en ouderen is er wel ruimte om deze krapte op te lossen, mits deze personen de juiste kwalificaties hebben. Op innovatiegebied scoren de zuidelijke provincies goed.

Uit dit hoofdstuk blijkt dat er aanmerkelijke regionale verschillen zijn. In het zuiden van het land wordt relatief veel meer gewerkt in de industrie dan in de Randstad. En het zuiden van Nederland is innovatiever. Een interessante vraag voor nader onderzoek is

waar dergelijke verschillen nu door worden veroorzaakt. Komt dit doordat bedrijven als Philips en DSM reeds in het zuiden zijn gevestigd, of spelen andere factoren een rol?

Deze vraag kan worden beantwoordt door in te zoomen op twee regio's die zich de laatste 25 jaar verschillend hebben ontwikkeld. In Amsterdam bijvoorbeeld is de neergang in de industrie in de jaren '70 aanmerkelijk geweest. Noord-Brabant had ook te kampen met gedwongen ontslagen, maar in veel mindere mate. Door een onderzoek uit te voeren naar de achtergronden van deze verschillende ontwikkelingen is het mogelijk om inzicht te krijgen in het belang van de regionale component.

Executive summary

Industrie in cijfers

Het jaar 2000 was wederom een goed jaar voor de gehele Nederlandse economie, met een gemiddelde groei van de productie met 3,9%. Desondanks waren in de tweede helft van het jaar de eerste tekenen van groeivertraging zichtbaar. Voor de industrie was 2000 zelfs een zeer goed jaar aangezien de industriële productie nog harder groeide dan in de voorgaande jaren. Voor het eerst was de toename in de industrie even groot als in de rest van de economie, nml. 3,9%.

Wat betreft de vacatures lijkt de trendbreuk in de industrie zelfs nog iets scherper dan in de rest van de Nederlandse economie. Landelijk groeide het aantal openstaande vacatures nog met 12% terwijl in de industrie de groei eruit lijkt. Het aantal vacatures in de industrie aan het eind van het jaar 2000 is gelijk aan het aantal vacatures aan het eind van 1999.

Ook ten aanzien van de prijsontwikkeling mag gesproken worden van een trendbreuk aan het einde van het afgelopen jaar. Tot en met november stegen zowel de afzet- als de verbruiksprijs, waarbij de laatste steeds iets sneller toenam dan de eerste. De laatste maanden echter vertonen beide een daling, waarbij de verbruiksprijs harder daalt dan de afzetprijis. Verondersteld dat de loonkosten en de productiviteit constant zijn, zou dit een gunstig effect moeten hebben op de winstmarges.

De afvlakkende groei laat zich verder ook zien in de ontwikkeling van de orders. Na een flinke stijging sinds halverwege 1999 nemen de orders de laatste maanden niet verder meer toe; ze blijven stabiel op een hoog niveau. Ditzelfde beeld geeft de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie: het percentage ondernemers dat z'n concurrentiepositie verbeterd zag nam sinds midden 1999 steeds sneller toe dan het percentage ondernemers dat z'n concurrentiepositie verslechterd zag. Alleen in het laatste kwartaal van 2000 is dit andersom; het saldo is overigens nog altijd wel behoorlijk positief.

De investeringen in R&D zijn in 1998 noch in de industrie, noch in de dienstensector gegroeid ten opzichte van 1997. In 1999 stegen de R&D-investeringen wel weer; deze stijging is in zijn geheel toe te schrijven aan de industrie. Vooral de elektrotechnische, de farmaceutische- en de machine-industrie gaven structureel meer uit aan R&D, ook als percentage van hun toegevoegde waarde.

Industrie en industriebeleid in internationaal perspectief

Op basis van de door het ministerie van Economische Zaken uitgevoerde benchmark (EZ, 2000) is onderzocht in hoeverre de Nederlandse economische randvoorwaarden (zoals arbeidsmarkt, infrastructuur, ondernemingsklimaat) verschillen van de voorwaarden in negen andere landen: Australië, België, Denemarken, Duitsland, Japan, Nederland, Nieuw-Zeeland, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten.

In Nederland doet zich enerzijds arbeidsmarktkrapte voor, terwijl anderzijds veel potentiële werknemers (ouderen, laag-opgeleiden) langs de kant staan. Het beleid van EZ (in samenwerking met SZW) moet dan ook gericht zijn op het verhogen van de participatie: stimuleer dat vrouwen meer uren werken door een betere combinatie van zorg en arbeid, probeer laagopgeleiden aan een baan te helpen en maak het werken ook voor ouderen aantrekkelijk. Voor de industrie is vooral het aanbod van technisch geschoolde mensen interessant. Het percentage studenten dat in Nederland kiest voor een technische opleiding is internationaal vergeleken laag. Gebrek aan interesse en de verwachte moeilijkheid van de studie zijn argumenten waarom scholieren niet kiezen voor een studie in de techniek. Voor universitair afgestudeerde technici speelt salaris slechts een ondergeschikte rol in de keuze voor een baan.

Om te kunnen blijven concurreren op de wereldmarkt zullen bedrijven steeds met nieuwe producten moeten komen of zij moeten hun huidige producten goedkoper aanbieden. Voldoende innovatief vermogen is daarvoor essentieel. De totale Nederlandse R&D-uitgaven zijn in Europees perspectief gezien gemiddeld. De publieke uitgaven zijn hoog. De R&D-uitgaven van bedrijven scoren dus onder het gemiddelde en kunnen verbeterd worden. Veel uitgeven aan R&D is echter nog niet voldoende om een goede concurrentiepositie te behouden. R&D moet worden omgezet in innovatie. Daarin scoort

Nederland maar matig. Het is waarschijnlijk dat dit wordt veroorzaakt door de nauwelijks innoverende dienstensector.

Een andere belangrijke randvoorwaarde voor met name industriële bedrijven die (half)producten toe- en afvoeren is de fysieke infrastructuur. De Nederlandse mainports Rotterdam en Schiphol zijn van een hoog kwalitatief niveau. Het aanbod van bedrijventerreinen baart zorgen, de schaarste uit zich reeds in hoge prijzen. De milieuprestaties van Nederland zijn niet slecht. Om een goed leefmilieu ook in de toekomst te waarborgen is de Nederlandse overheid erg ambitieus.

Ten slotte speelt ook het macro-economische klimaat een rol bij de vestigingskeuze van bedrijven. Het macro-economische klimaat in Nederland is stabiel. De administratieve lasten zijn hoog. Met behulp van de MDW-operatie wordt gepoogd deze terug te brengen. Het ondernemerschap scoort niet slecht in Nederland: er zijn veel nieuwe ondernemingen bij gekomen de laatste jaren.

Industrie in regionaal perspectief

Op regionaal gebied zijn er interessante verschillen. De industrie is sterk geconcentreerd in het zuiden van het land. Opmerkelijk is dat men in het zuiden van het land in de industrie productiever is dan in de overige sectoren, terwijl in het noorden van het land het omgekeerde geldt.

In het zuiden van het land heerst de meeste krapte op de industriële arbeidsmarkt. Gezien de onder het gemiddelde liggende participatie van vrouwen en ouderen is er wel ruimte om deze krapte op te lossen, mits deze personen de juiste kwalificaties hebben. Op innovatiegebied scoren de zuidelijke provincies goed.

Een vergelijking op basis van cijfers roept soms meer vragen op dan dat het antwoorden geeft. Met name de in hoofdstuk 2 gesignaleerde verschillen op het gebied van innovativiteit en scholing zijn voor de industrie relevant. Het tekort aan technici op de arbeidsmarkt werd immers als belangrijk knelpunt van de Nederlandse industrie gezien. Nader onderzoek zou zich kunnen richten op het verband tussen innovativiteit van bedrijven en de wijze waarop zij enerzijds omgaan met knelpunten op de arbeidsmarkt en zich anderzijds actief bezig houden met de opleiding van toekomstig personeel. Uit het

derde hoofdstuk kwam de vraag naar voren waarom er verschillen zijn tussen regio's. Een combinatie van beide onderzoeksvragen laat zich vatten in de volgende vraag: wordt het verschil in de ontwikkeling van de industrie in de regio Amsterdam en in de regio Noord-Brabant verklaard door verschil in innovativiteit, verschil in de omgang met knelpunten op de arbeids- en scholingsmarkt of speelt de regionale component een prominente rol?

Referenties

Berkhout, E., P. Berkhout en J. de Winter (2001), *Studie en werk 2001 – Hbo'ers en academici van studiejaar 1998/99 op de arbeidsmarkt*, SEO-rapport 580, Amsterdam

Berkhout, E., I. Groot, W. Manshanden en J. Theeuwes (2000), *SIC Industriemonitor November 2000*, SEO-rapport 568, Amsterdam

Berkhout, E., M. van Leeuwen (2000), *Wie kiezen er voor techniek?*, Axis Publicatiereeks nr. 00-11, Amsterdam

Centraal Bureau voor de Statistiek (diverse jaren), *Nationale Rekeningen*, Voorburg/Heerlen

Centraal Bureau voor de Statistiek (1999), *Innovatie en provincie 1999 – regionale innovatieprofielen van het MKB in Nederland*, Voorburg/Heerlen

Centraal Bureau voor de Statistiek (2001), *Persbericht PB01-035*, 15 februari 2001, Voorburg/Heerlen

Centraal Bureau voor de Statistiek (2001), *Industriemonitor in detailformaat april 2001*, Voorburg/Heerlen

Centraal Bureau voor de Statistiek (2001), *Statistisch Bulletin no. 17*, 3 mei 2001, Voorburg/Heerlen

Centraal Bureau voor de Statistiek (2001), *Persbericht PB01-100*, 10 mei 2001, Voorburg/Heerlen

Centraal Planbureau (2001), *Centraal Economisch Plan 2001*, Den Haag

Donselaar, P., H.R. Nieuwenhuijsen, J. van Sinderen en J.P. Verbruggen (2000), *Economische effecten van R&D-stimulering bij bedrijven*, BTE 36, Den Haag

De Jong, U., M. van Leeuwen, J. Roeleveld en D. Webbink (1998), *Deelname aan het hoger onderwijs (deel1) – studiekeuze en motieven van eerstejaars 1995/96*, Stichting

voor Economisch Onderzoek (rapport nr 458) en SCO-Kohnstamm instituut (rapport nr 530), Amsterdam

McKinsey Global Institute (1997), *Boosting Dutch Economic Performance*, Amsterdam

Ministerie van Economische Zaken (1997), *De toets op het concurrentievermogen 1997 – Klaar voor de toekomst?*, Den Haag

Ministerie van Economische Zaken (1999), *Ruimte voor industriële vernieuwing – agenda voor het industrie en dienstenbeleid*, Den Haag

Ministerie van Economische Zaken (2000), *Toets op het Concurrentievermogen 2000 – op de drempel van een nieuw millennium*, Den Haag

Ministerie van Economische Zaken (2000a), *Voortgangsrapportage over de industriebrief*, Den Haag

Ministerie van Economische Zaken (2000b), *De economie van de 21ste eeuw – ruim baan voor kennis en keuzes*, Den Haag

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (1999a), *Op weg naar een nieuw evenwicht tussen arbeid en zorg*, Den Haag

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (1999b), *Regeling SPAK en VLW positief voor werkgelegenheid*, persbericht 99/215, Den Haag

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2000), *Minister Vermeend, staatssecretaris Verstand en staatssecretaris Hoogervorst in Sociale Nota 2001: investeren in vergroting van het arbeidsaanbod*, persbericht 2000/154, Den Haag

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (2000), *Milieuprogramma 2001-2004*, tweede kamer stuk 27 404, Den Haag

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (2001), *Ruimte maken, ruimte delen – vijfde nota ruimtelijke ordening*, Den Haag

Mühlau, P. en W. Salverda (2000), *Low-Wage Subsidies, Employment and Wages – The case of SPAK in the Netherlands*

OECD (2000), *Education at a glance*, Parijs

Sinderen, J. van en H, de Groene (1996), *Regionale problemen en nationale politiek: is er nog een reden voor een regionaal beleid?*, Overdruk 9602, Den Haag