



SIC Industriemonitor

najaar 2001

Ernest Berkhout

Inge Groot

Jules Theeuwes

Onderzoek in opdracht van de Stichting voor Industriebeleid & Communicatie

Amsterdam, oktober 2001

SEO

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. 597

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	12
1.5 Export en concurrentiepositie.....	16
1.6 Investerings	21
1.7 Conclusies	26
2 Industriebeleid.....	29
2.1 Inleiding.....	29
2.2 Nota Verkenning Economische Structuur	29
3 Verschil in regionale ontwikkeling.....	33
3.1 Inleiding.....	33
3.2 De regio's vergeleken.....	33
3.3 Verklaringen voor verschil in ontwikkeling.....	42
3.4 Conclusies	45
Executive Summary.....	47
Lijst met geïnterviewde personen.....	51
Referenties	53
Statistische bijlage	55

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, in juni 2001 volgde de tweede Industriemonitor.

In aansluiting op de SIC Industriemonitors van November 2000 en Juni 2001 ligt nu de November 2001 Industriemonitor voor die de SEO in opdracht van de SIC heeft gepubliceerd. Zoals in de Juni 2001 monitor aangekondigd, wordt voor het eerst gelijktijdig een beleidsadviespaper uitgebracht die bestemd is voor het Ministerie van Economische Zaken en de sociale partners. Het beleidsadviespaper verschijnt in een aparte uitgave.

Het rapport bestaat uit drie hoofdstukken, een inleiding en een executive summary. In de inleiding wordt de doelstelling van de SIC geformuleerd en worden de definities gegeven van de maakindustrie en het industriebeleid.

In Hoofdstuk 1 wordt aan de hand van recent cijfermateriaal de ontwikkeling in de Nederlandse industrie geschetst. Gekeken wordt naar kengetallen als productiviteit, werkgelegenheid, prijsontwikkelingen, export en investeringen. In het tweede hoofdstuk wordt het Nederlandse industriebeleid besproken. In deze monitor is er bijzondere aandacht voor de recente 'Nota Verkenning Economische Structuur' van het Ministerie van Economische Zaken. In het derde hoofdstuk worden de regionale aspecten van de Nederlandse industrie nader uitgewerkt. Aan de hand van de onderzoeksvraag die in de voorjaarsmonitor 2001 is geformuleerd, wordt de ontwikkeling van de industrie in de regio's Oost-Brabant en Amsterdam vergeleken. Hierbij is intensief gebruik gemaakt van interviews met personen 'uit het veld'.

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 de email:

website: www.industriebeleid.nl

e-mail: 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 maandelijks data uit de CBS Industriemonitor gebruikt kunnen worden waardoor een gedetailleerde uitsplitsing van verschillende bedrijfsklassen binnen de industrie-sector 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;
- basismetalaalindustrie;
- 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 CBS. 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 Industrie in cijfers

1.1 De Nederlandse industrie in perspectief

In de voorjaarsmonitor stelden we op basis van voorlopige cijfers reeds dat 2000 een relatief goed jaar was voor de industrie, maar dat voor de tweede helft van het jaar de eerste tekenen van groeivertraging zichtbaar leken. In deze najaarsmonitor beschikken we over meer en vollediger gegevens, waaruit blijkt dat deze groeivertraging inderdaad wereldwijd merkbaar is en zich ook heeft doorgezet in de eerste helft van 2001. Volgens de 'World Economic Outlook' van het IMF zijn sinds mei de vooruitzichten voor 2001-2002 verder verslechterd en zijn de groeiprojecties voor bijna alle regio's naar beneden bijgesteld vanwege onder andere de verslechterde binnenlandse vraagontwikkeling en consumentenvertrouwen in Europa.¹

Volgens het CBS is de groeivertraging ook duidelijk zichtbaar in de Nederlandse economie: de toegevoegde waarde groeide sinds begin 2001 elk kwartaal minder hard dan in het vergelijkbare kwartaal van een jaar daarvoor.² In augustus vallen echter de eerste geluiden te horen dat de in die maand verschenen maandcijfers 'geen verdere verslechtering laten zien'.³ Uiteraard was er toen nog geen weet van de recente terroristische aanslag op de Verenigde Staten en de eventuele gevolgen daarvan op de wereldeconomie op korte termijn. Eind september heerst vooral 'onzekerheid over de gevolgen van de terreuraanslagen' volgens het CBS.⁴ Verder is de recente situatie dat 'een aantal indicatoren (inflatie en producentenvertrouwen, SEO) wees op een stabilisatie, na een periode waarin de cijfers steeds minder gunstig werden' maar 'enkele andere indicatoren zijn echter minder positief'. Bij deze minder positieve indicatoren worden de uitvoer en de werkloosheid met name genoemd.

De vraag is natuurlijk in hoeverre dit ook specifiek voor de industrie in Nederland op gaat: is de 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.

¹ IMF, World Economic Outlook, oktober 2001, blz. 1.

² CBS, Conjunctuurbericht augustus 2001, blz. 1.

³ Idem.

⁴ CBS, Conjunctuurbericht september 2001, blz. 1.

Het perspectief van de industrie binnen de Nederlandse economie is nog altijd gunstig. Ruim 13% van de Nederlandse werknemers werkt tegenwoordig in de industrie.⁵ Het aantal mensen dat in de industrie werkt, groeide in 2000 nog heel licht (met 8000 personen), maar in een veel 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 groeide daarentegen in 2000 juist harder dan in de rest van Nederland, en is groter dan 13% van het totaal namelijk 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 hoge toegevoegde waarde gecreëerd. In het buitenland is de omvang van de industrie vaak groter dan de 13-17% 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, 1999).

We definiëren in deze industriemonitor industrie als 'maakindustrie'; sectoren als de bouw, nijverheid, 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 najaarsmonitor zoveel mogelijk de recentste cijfers, waaronder de definitieve gegevens uit de Nationale Rekeningen 2001. 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 na verloop van tijd meer en meer een definitief karakter krijgen.⁶

1.2 Productie en productiviteit

Allereerst geven we een overzicht van het relatieve belang (gemeten in januari 2001) van de verschillende industrietakken binnen de maakindustrie in Figuur 1/1. Vervolgens analyseren we de ontwikkeling tussen januari 2000 en januari 2001 in Figuur 1/2.

Zoals we ook in de vorige SIC Industriemonitors al constateerden zijn de sectoren voedings- & genotmiddelen (18%), chemie (16%) en 'overige industrie' (10%) de grootste sectoren als

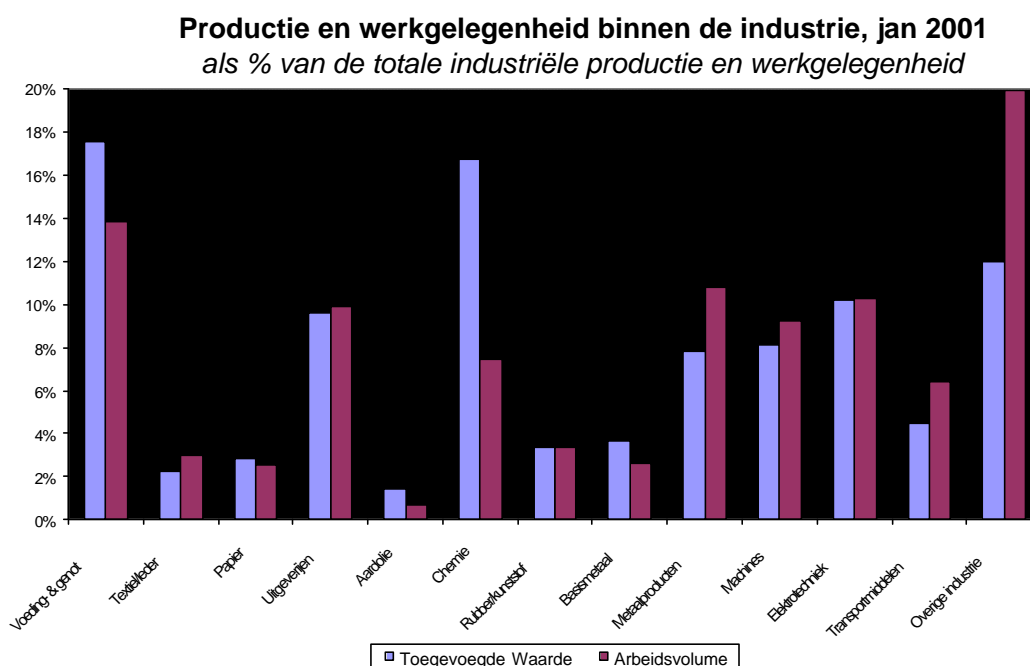
⁵ CBS, Nationale Rekeningen 2000.

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.

het gaat om de productie.⁷ Gemeten naar arbeidsvolume is de sector 'overige industrie' met 20% verreweg het belangrijkste, gevolgd door de sectoren voedings- & genotmiddelen (14%) en metaalproducten (11%).

Tussen begin 2000 en begin 2001 is vooral in de elektrotechniek, de machine-, de aardolie- en de chemische industrie de productie bovengemiddeld toegenomen, zo blijkt uit Figuur 1/2. Alleen in de transportmiddelenindustrie is in deze periode de reële productie gedaald, zij het slechts licht. Het arbeidsvolume is in de meeste industrieën slechts marginaal toegenomen, behalve in de sectoren chemie, textiel- & lederwaren, basismetaal en aardolie waar het aantal gewerkte uren juist is afgenomen. In laatstgenoemde sector was de daling zelfs 5%, maar gezien de zeer geringe omvang (zie Figuur 1/1) is dit voor de ontwikkeling van de maakindustrie als geheel nauwelijks van belang.

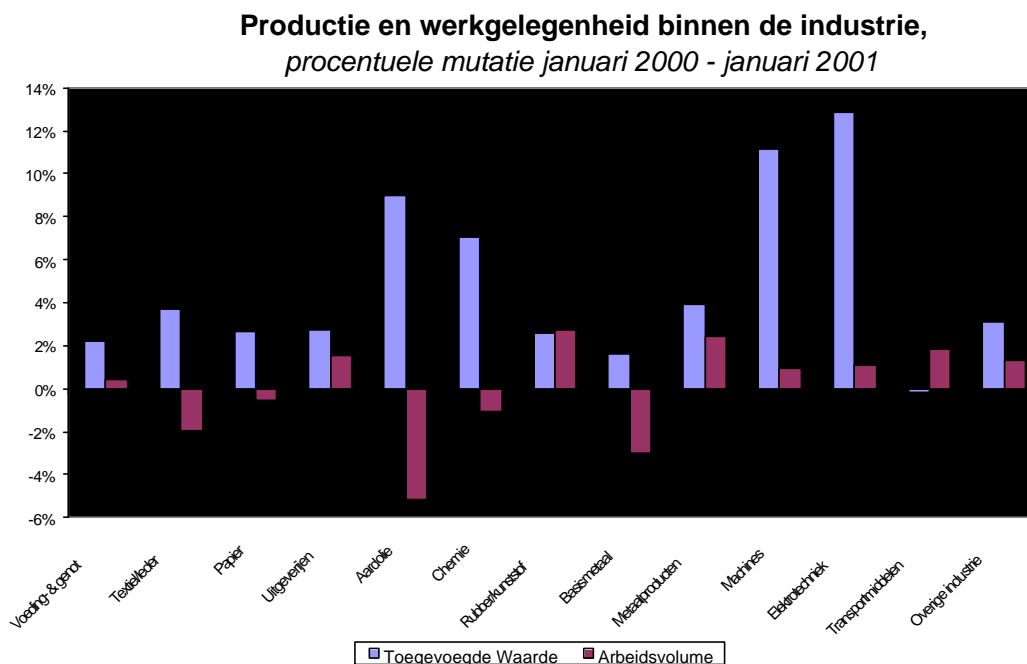
Figuur 1/1



bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

⁷ Productie wordt in de SIC Industriemonitor weergegeven als 'bruto toegevoegde waarde, tegen basisprijzen, in (constante) gulden van 1995'.

Figuur 1/2

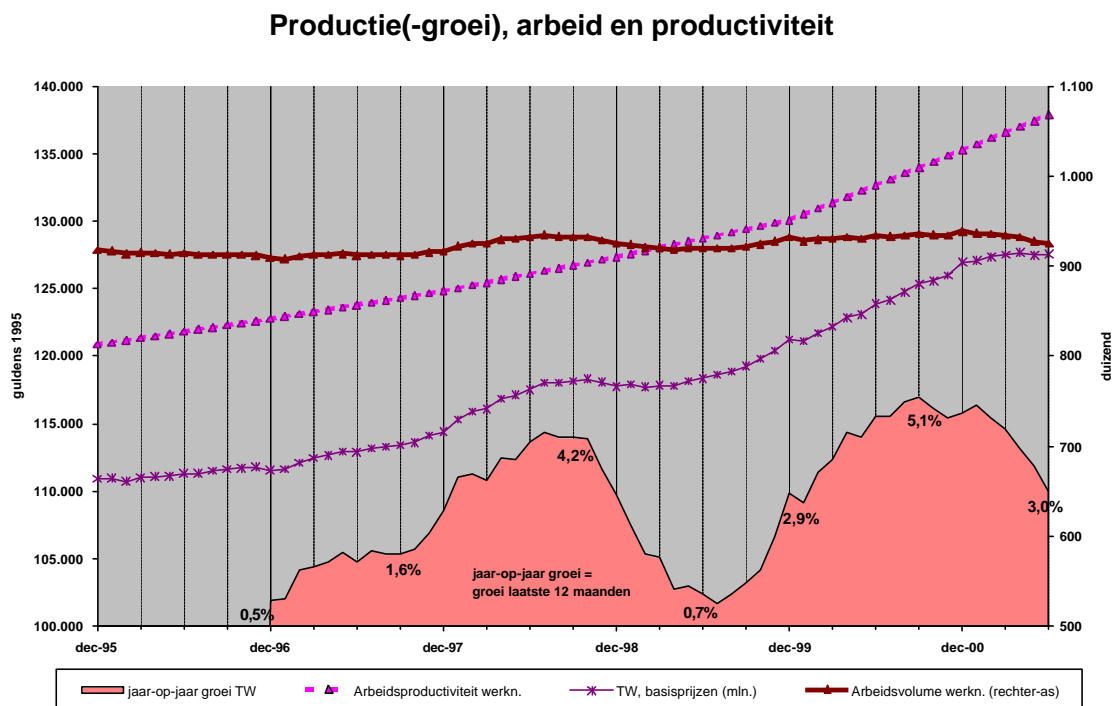


Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Productie

In de tweede helft van 2000 groeide de industriële productie nog gewoon in hetzelfde tempo door als in de eerste helft van dat jaar, zo blijkt uit Figuur 1/3, terwijl het arbeidsvolume vrijwel gelijk blijft. Derhalve stijgt de productiviteit (die wordt weergegeven met de onderbroken lijn) ook gestaag. In het eerste halfjaar van 2001 is echter een duidelijke verandering zichtbaar: de groei van de productie (weergegeven middels het onderste vlak) vertraagt. In september 2000 was de groei van de industriële productie t.o.v. een jaar eerder nog 5,1% geweest, maar daarna wordt de groei steeds kleiner en in juni 2001 is deze groei afgenomen tot 3%. Waarschijnlijk zal de komende maanden deze groei nog verder afnemen.

Figuur 1/3



Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Vergeleken met de rest van de economie steekt de industrie in het jaar 2000 echter nog altijd gunstig af. Dat valt op te maken uit Tabel 1/1 waarin we de groei van de productie van de industrie nader hebben uitgesplitst naar sector, en vergelijken met de totale Nederlandse economie. Meldden we in de voorjaarsmonitor nog dat de industriële productie in het jaar 2000 met maar liefst 3,9% was gegroeid, uit de Nationale Rekeningen 2000 blijkt dat het CBS dit cijfer nog flink naar boven heeft moeten bijstellen en dat de groei liefst 4,7% is geweest! De industrie groeit daarmee zelf harder dan de totale Nederlandse economie en dat mag vanuit historisch perspectief gezien opmerkelijk genoemd worden. Overigens, zo bleek ook al enigszins in Figuur 1/2, zijn het vooral vier sectoren waaraan deze bovengemiddelde groei is toe te schrijven: de elektrotechnische-, machine-, aardolie- en chemische industrie.⁸

In het eerste halfjaar van 2001 lijkt de ontwikkeling weer omgedraaid: de industrie blijft achter bij de ontwikkeling in de rest van de economie. Dit is o.a. te verklaren door de verslechterende conjunctuur, die voor de industrie traditioneel altijd grotere schommelingen veroorzaakt dan in de dienstensector omdat de industrie, vanwege het relatief grote export-

⁸ Overigens zijn Figuur 1/2 en Tabel 1/1 enigszins verschillend. De eerste meet de periode 31-jan-2000 t/m 31-jan-2001 op basis van een bewerking van maandelijkse productiestatistieken, de tweede meet het kalenderjaar 2000 op basis van het geïntegreerde stelsel van Nationale Rekeningen.

aandeel, gevoeliger is voor ontwikkelingen op de wereldmarkt. In het 'Conjunctuurbericht augustus 2001' concludeert het CBS: 'In alle bedrijfsklassen binnen de industrie zijn de groeicijfers van het eerste halfjaar lager dan die in 2000'. In de voedings- & genotmiddelen-industrie is, mede door de MKZ-crisis, zelfs sprake van een daling van het productievolume.

Tabel 1/1 Gemiddelde jaarlijkse stijging toegevoegde waarde (volume) %⁹

	1996	1997	1998	1999*	2000*	2001 t/m juni ¹⁰
voedings- en genotmiddelenindustrie	1.7	0.5	0.0	2.5	2.0	-1.0
textiel- en lederindustrie	-0.9	0.3	3.9	-2.1	3.0	0.2
papierindustrie	-2.0	7.7	1.7	-1.3	2.4	-
uitgeverijen en drukkerijen	3.1	3.4	7.1	2.3	2.8	-
aardolie-industrie ¹¹	1.5	-33.8	0.3	4.6	8.7	-
chemische industrie	-3.7	5.3	-0.4	7.6	7.4	-
rubber- en kunststofindustrie	1.5	7.9	7.2	1.9	2.4	-
basismetalaalindustrie	-2.5	8.2	2.0	0.6	2.8	-
metaalproductenindustrie	0.2	2.3	5.1	2.6	3.3	-
machine-industrie	4.4	7.0	2.5	0.3	11.4	-
elektrotechnische industrie	0.7	0.0	1.2	2.9	12.5	-
transportmiddelenindustrie	5.0	8.9	11.3	2.2	-1.1	-
overige industrie	0.5	1.6	4.8	3.3	3.0	0.7
industrie totaal	0.5	2.6	2.9	2.9	4.7	0.8
Nederland	2.9	3.7	4.2	3.7	3.5	1.6

Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Arbeidsproductiviteit

Aangezien het arbeidsvolume in de industrie veel minder hard gestegen is dan de productie, is de productiviteit in 2000 wederom sterk gestegen, zo was reeds te zien in Figuur 1/3. In Tabel 1/2 hebben we de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit in de jaren 1996-2000 nader uitgesplitst naar sector, en vergeleken met de ontwikkeling in de gehele Nederlandse economie.

⁹ 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.

¹⁰ Dit betreft zeer voorlopige gegevens samengesteld op basis van recente schattingen door het CBS, gepubliceerd in het 'Conjunctuurbericht september 2001' en de maandelijkse Industriële productiestatistieken.

¹¹ 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.

Tabel 1/2 Gemiddelde jaarlijkse arbeidsproductiviteitsgroei (volume) %

	1996	1997	1998	1999*	2000*
voedings- en genotmiddelenindustrie	6.7	0.5	1.0	2.6	1.8
textiel- en lederindustrie	7.0	-1.5	10.5	0.5	5.8
papierindustrie	-2.0	10.8	0.5	-1.3	3.2
uitgeverijen en drukkerijen	4.5	2.7	6.2	1.8	1.2
aardolie-industrie	-3.5	-31.2	1.6	10.4	15.1
chemische industrie	-2.3	5.3	0.7	9.5	8.2
rubber- en kunststofindustrie	6.2	1.9	5.2	2.5	-0.1
basismetalenindustrie	0.0	7.4	2.0	2.5	4.8
metaalproductenindustrie	-3.5	1.9	3.7	1.4	1.5
machine-industrie	3.0	4.7	-3.5	-2.1	10.2
elektrotechnische industrie	-0.7	-3.2	3.9	3.1	11.8
transportmiddelenindustrie	9.9	10.4	5.8	0.3	-2.0
overige industrie	0.6	-0.7	2.3	3.2	1.8
industrie totaal	1.6	1.4	2.0	2.7	4.0
Nederland	0.4	0.5	1.3	1.2	1.1

Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Ook hier blijkt duidelijk dat 2000 een extreem goed jaar is geweest voor de industrie. De arbeidsproductiviteit is toegenomen met maar liefst 4% terwijl de gemiddelde stijging voor heel Nederland uitkomt op 1,1%. De landelijke stijging is eigenlijk de laatste drie jaar vrij constant geweest, terwijl in de industrie de arbeidsproductiviteitsgroei elk jaar harder gegroeid is. Wederom zijn de belangrijkste effecten te zien bij de vier sectoren elektrotechnische-, machine-, aardolie- en chemische industrie. In de transportmiddelen- en de rubber- & kunststofindustrie is de productiviteit het afgelopen kalenderjaar echter juist gedaald.

Orders

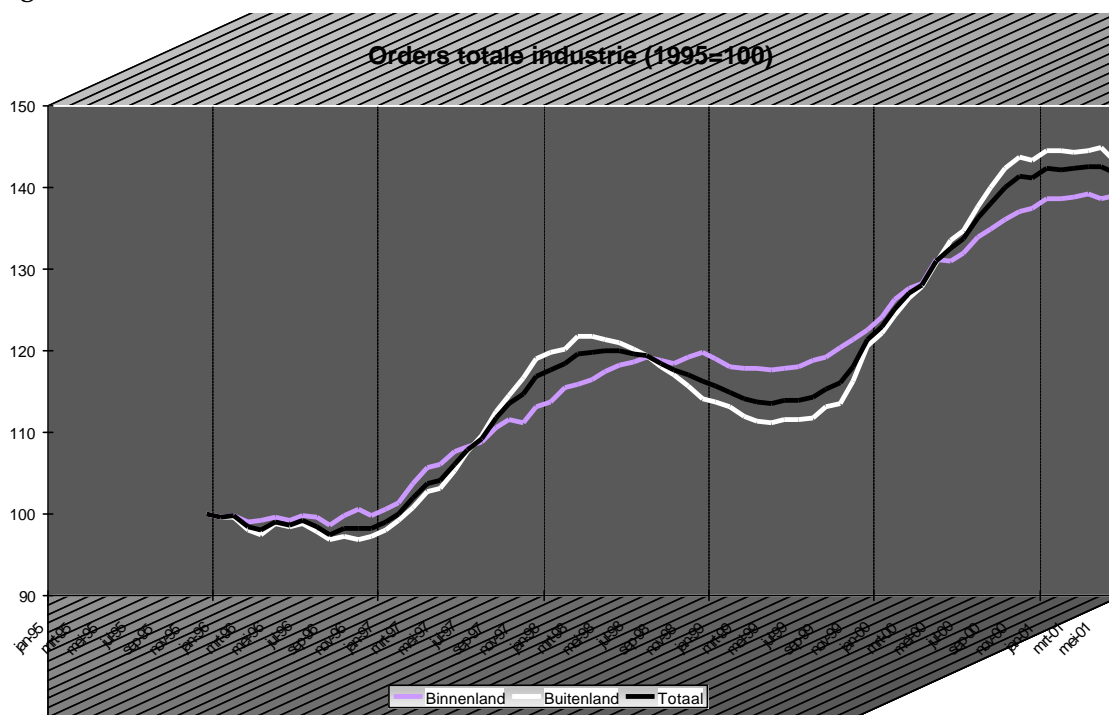
Een grootheid die de conjuncturele situatie in de industrie weergeeft is de orderpositie van bedrijven. Het CBS registreert elke maand de waarde van de ontvangen orders¹² uitgesplitst naar binnenland en buitenland; de 12-maands voortschrijdende gemiddelden zijn weergegeven in Figuur 1/4.

In de voorjaarsmonitor constateerden we reeds dat de sterke stijging van het aantal ontvangen orders in december 2000 was opgehouden en dat er daarmee een voorlopig einde was gekomen aan de gunstige groeiperiode. Uit onderstaande figuur blijkt dat ook in de daaropvolgende maanden in de eerste helft van 2001 de orderpositie vrij constant (op een relatief hoog niveau) is gebleven. Pas in de zomer van dit jaar is een daling ingezet, voornamelijk

¹² gemeten in gulden van 1995, dus gecorrigeerd voor prijseffecten.

vooral in de buitenlandse orders. Naar verwachting zullen ook de komende maanden de binnenlandse orders deze beweging volgen.

Figuur 1/4



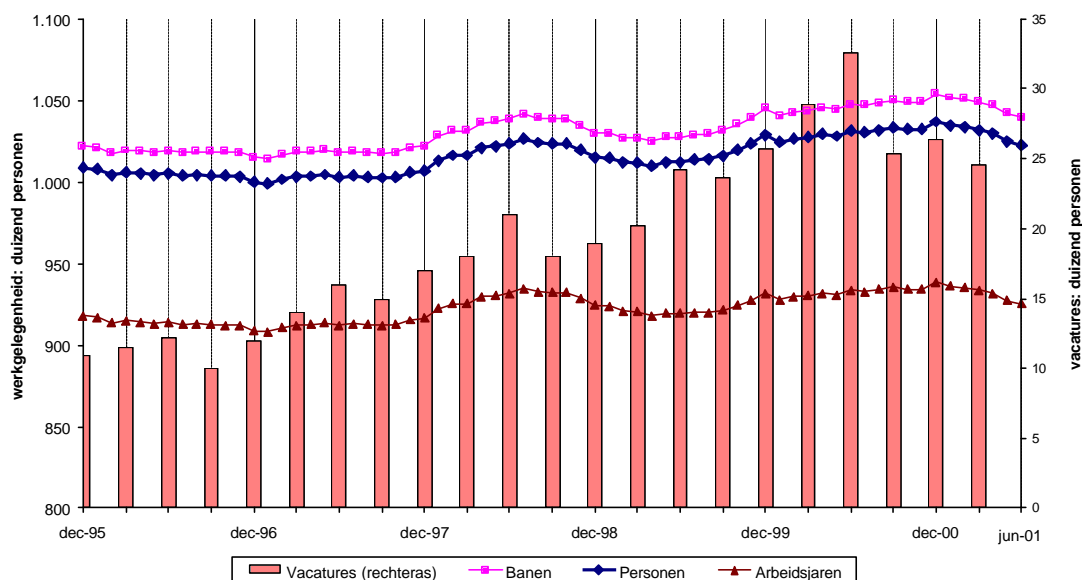
Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

1.3 Arbeidsmarkt

Op de arbeidsmarkt blijken de definitieve cijfers uit de Nationale Rekeningen een stuk lager uit te vallen dan de projecties uit de voorjaarsmonitor indiceerden. Uit Figuur 1/5 blijkt dat de werkgelegenheid in de industrie in 2000 slechts marginaal gestegen is.

Figuur 1/5

Werkgelegenheid werknemers en vacatures in de industrie



Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Eind 2000 waren er in de Nederlandse industrie in totaal 1,09 miljoen personen werkzaam, wat overeenkomt met zo'n 13% van de werkzame beroepsbevolking. Het aantal openstaande vacatures is weer gedaald in het eerste kwartaal van 2001 en lag met 24,5 duizend lager dan een jaar eerder (maart 2000: 28,9 duizend). Voor de hele economie lijkt er sprake van een stabilisatie van het aantal vacatures, ook hier is aan de groeiperiode waarschijnlijk een eind gekomen (zie Tabel B1/8).

In Tabel 1/3 hebben we de ontwikkeling van de werkgelegenheid (gemeten in arbeidsvolume) verder uitgesplitst naar sectoren binnen de industrie, en vergeleken met de ontwikkeling in de gehele Nederlandse economie. Hieruit blijkt dat de werkgelegenheid in de industrie in absolute termen sinds 1996 elk jaar nog wel groeit, maar in een duidelijk lager tempo dan in de rest van de Nederlandse economie. De belangrijkste werkgelegenheidsgroei binnen de industrie vond in 2000 plaats in de rubber- & kunststofindustrie, de metaalproductenindustrie en bij de uitgeverijen en drukkerijen. De grootste relatieve dalers waren in 2000 wederom de aardolie- en de textiel & lederindustrie. Ook in 1999 was in deze industrieën de uitstroom van arbeid het grootst, en in totaal was hier in vier van de afgelopen vijf jaren sprake van een daling van het arbeidsvolume.

Tabel 1/3 Toename arbeidsvolume (werkz. pers.), %

	1996	1997	1998	1999*	2000*
Voedings- & genotmiddelenindustrie	-4.7	0.0	-1.0	-0.1	0.1
Textiel- en lederindustrie	-7.4	1.8	-6.0	-2.6	-2.6
Papierindustrie	0.0	-2.7	1.2	0.0	-0.8
Uitgeverijen en drukkerijen	-1.4	0.8	0.9	0.5	1.6
Aardolie-industrie	5.3	-3.8	-1.3	-5.3	-5.6
Chemische industrie	-1.4	0.0	-1.1	-1.7	-0.8
Rubber- en kunststofindustrie	-4.4	6.0	1.9	-0.6	2.5
Basismetalaalindustrie	-2.6	0.8	0.0	-1.9	-1.9
Metaalproductenindustrie	3.8	0.4	1.3	1.2	1.8
Machine-industrie	1.4	2.2	6.2	2.5	1.1
Elektrotechnische industrie	1.4	3.3	-2.5	-0.2	0.6
Transportmiddelenindustrie	-4.4	-1.4	5.2	2.0	1.0
Overige industrie	-0.2	2.3	2.4	0.2	1.2
Industrie totaal	-1.1	1.2	0.9	0.2	0.7
Nederland	2.6	3.2	2.9	2.5	2.4

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 de loonkosten en de prijs van de verbruikte grondstoffen.

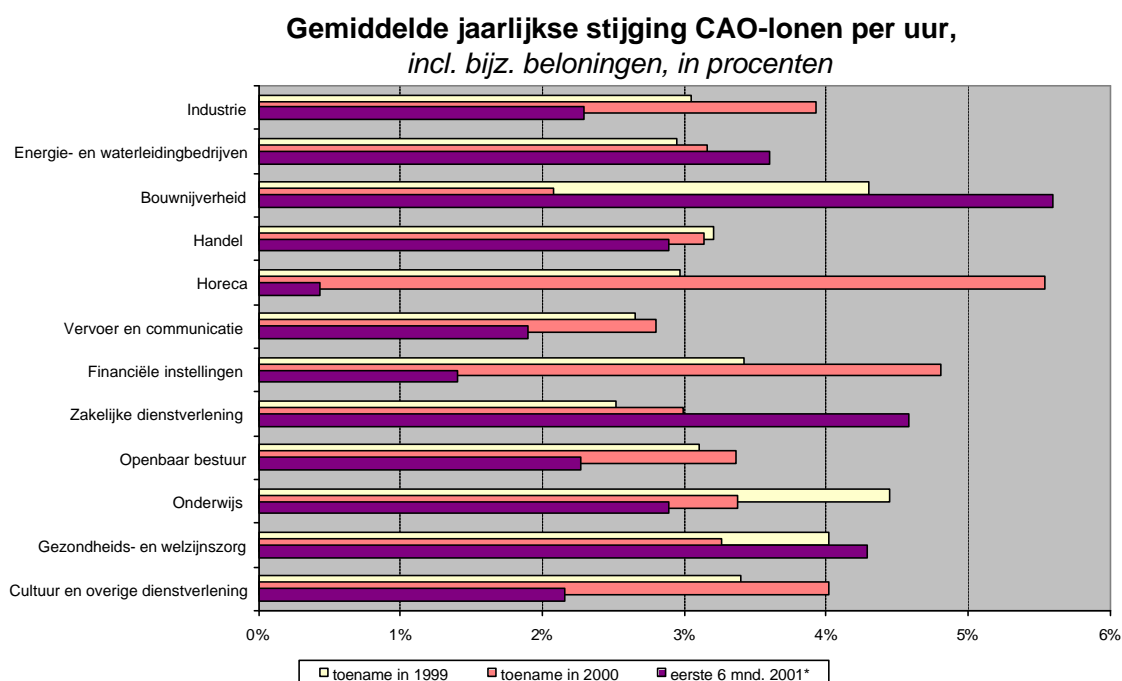
In het eerste deel van deze paragraaf bespreken wij de ontwikkeling van lonen en prijzen. In het tweede deel komt de arbeidsinkomensquote aan bod.

Lonen

De loongegevens die we in de SIC Industriemonitor volgen, zijn de 'CAO-lonen inclusief 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 vakantietoelage of de eindejaarsuitkering. Uitgesloten zijn dus toeslagen die in de CAO's voorwaardelijk zijn gesteld, zoals een leeftijdstoelage of een toeslag voor ploegendienst, en individuele loonstijgingen.'

In Figuur 1/6 vergelijken we de loonstijgingen in de industrie van de laatste twee jaar met die in andere sectoren van de Nederlandse economie. Het blijkt dat in de drie sectoren die in 1999 de sterkste loonstijging kenden (onderwijs, bouwnijverheid en gezondheid) de stijging in 2000 beduidend minder groot was. De grootste loonstijgingen waren in 2000 in de horeca (5,5%) en bij de financiële instellingen (4,8%). De stijging in de industrie lag met 3,9% iets boven het landelijk gemiddelde van 3,4%. In de eerste helft van 2001 nemen de lonen in de bouw weer fors toe (met 5,6% zelfs), en ook in de zakelijke dienstverlening en de gezondheidszorg is de groei in het eerste halfjaar meer dan 4%. De loonstijging in de industrie blijft vrij bescheiden. Met 2,3% zit deze sector onder het landelijk gemiddelde van 3,1%.

Figuur 1/6



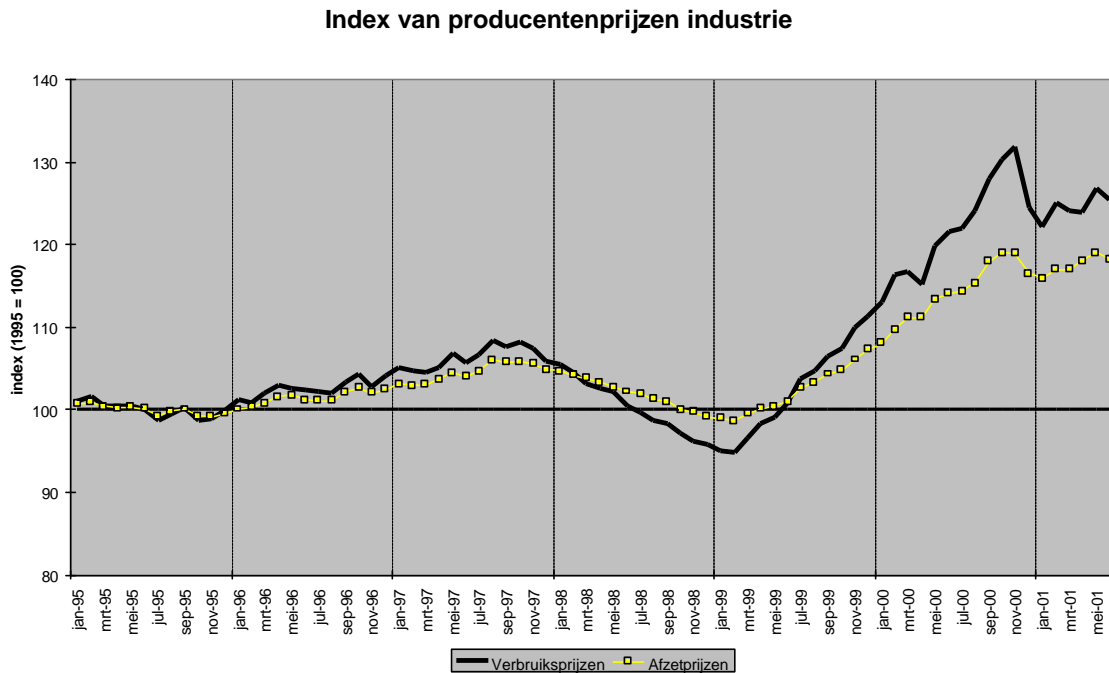
Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Prijzen

Zowel de verbruiksprijzen (de prijs die een producent betaalt voor zijn grondstoffen en andere intermediaire producten) als de afzetprijzen (de prijs die een producent rekent aan zijn klanten) van de industrie zijn sinds begin 1999 bijna continu gestegen, tot er in december 2000 voor het eerst een daling was waar te nemen die zich in januari 2001 leek te gaan doorzetten. In de voorjaarsmonitor schreven we reeds dat dit verschijnsel aansluit bij de geluiden over groeivertraging van de economie, aangezien een daling van de afzetprijzen in de economische literatuur meestal gezien wordt als een indicator voor de afname van de hoogconjunctuur: het gevaar op oververhitting is dan namelijk afgenomen. Uit de meest recente gegevens, weergegeven in Figuur 1/7, blijkt echter dat deze daling zich helemaal niet doorgezet

heeft maar dat zowel de afzet- als de verbruiksprijzen in het eerste halfjaar van 2001 weer licht gestegen zijn.

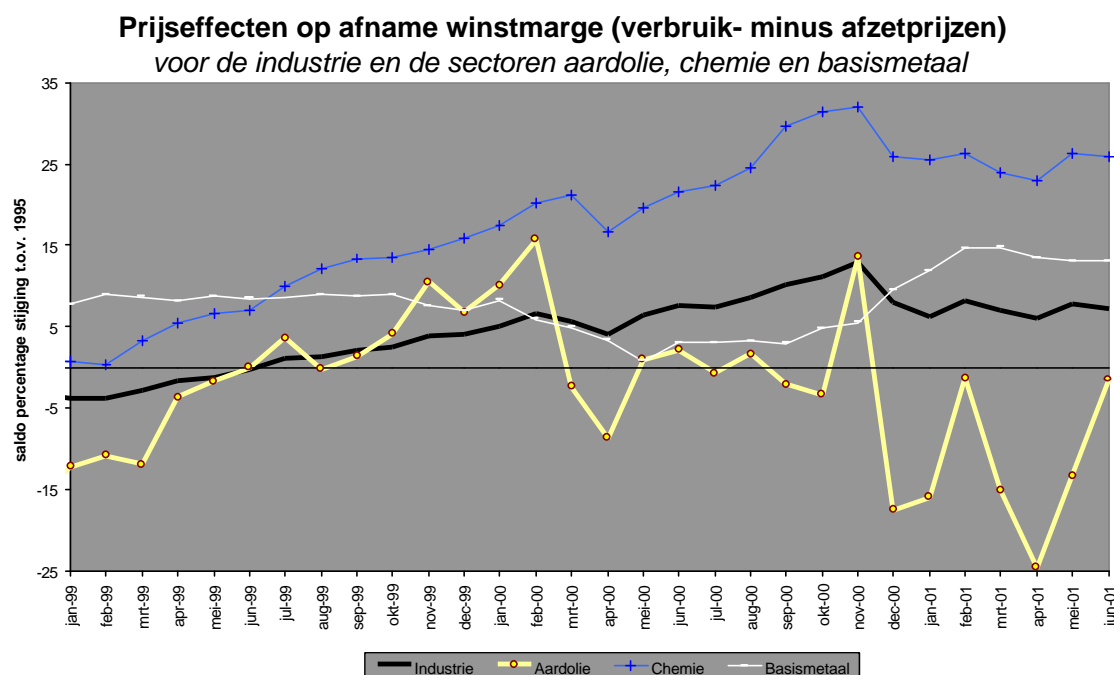
Figuur 1/7



Bron: CBS

Wat echter voor de industriële bedrijven op korte termijn ook van belang is, is de verhouding tussen de afzetprijs en de verbruiksprijs. Als binnen een sector de verbruiksprijs harder stijgt dan de afzetprijs neemt voor een bedrijf in zo'n sector de winstmarge af. In de SIC industriemonitor van voorjaar 2001 hebben we reeds geconstateerd dat dit sinds begin 1999 in de meeste industrietakken inderdaad het geval was gedurende de jaren 1999 en 2000, maar dat in december 2000 voor het eerst een daling zichtbaar was; in die maand daalden de verbruiksprijzen harder dan de afzetprijzen. In de onderstaande grafiek wordt het verschil tussen de verbruiksprijs- en de afzetprijstijging (vergeleken met hun niveau van 1995) weergegeven tot en met juni 2001, en daaruit blijkt dat de verhouding tussen verbruiks- en afzetprijzen voor de industrie gemiddeld (zwarte lijn) sinds de daling van december 2000 verder vrij constant is gebleven. Ook in de chemie en de basismetaal is een stabiele ontwikkeling zichtbaar in het eerste halfjaar van 2001. De aardolie-industrie is zoals altijd zeer volatiel.

Figuur 1/8



Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

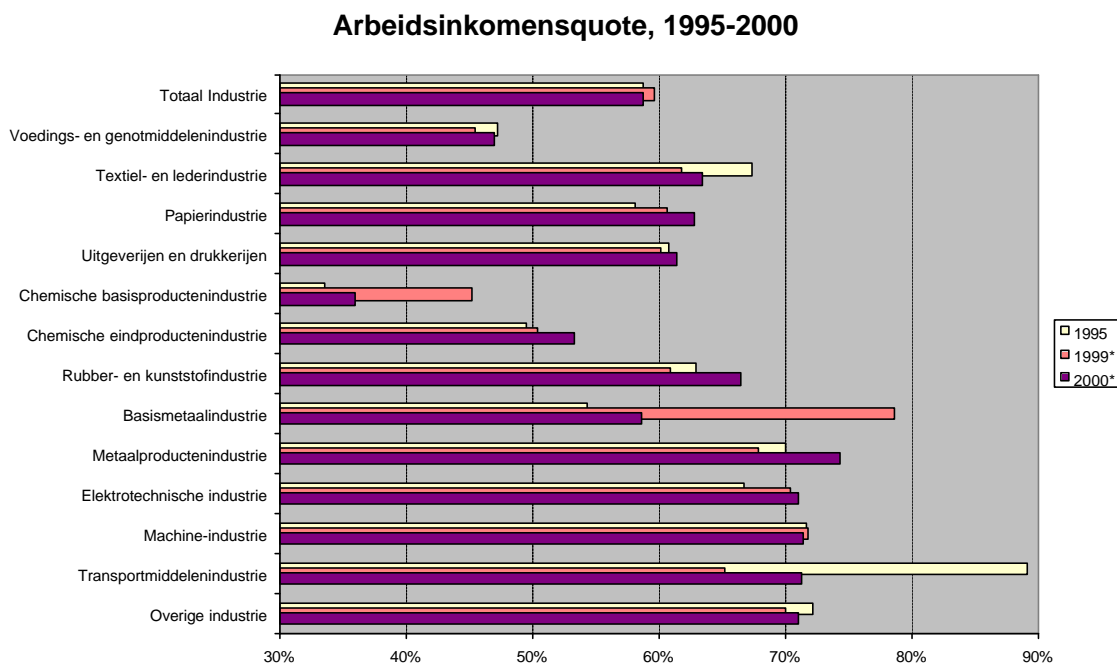
Arbeidsinkomensquote

Een indicator voor de ontwikkeling van de winsten en andere niet looninkomenscomponenten is de arbeidsinkomensquote.¹³ Uit Figuur 1/9 blijkt dat de arbeidsinkomensquote voor de industrie als geheel de afgelopen zes jaren geen indrukwekkende veranderingen heeft ondergaan. Bij de wat conjunctuurgevoeligere sectoren zoals de chemische basisproducten- en de basismetaalindustrie fluctueert de AIQ wat meer aangezien de productie op korte termijn relatief grote schommelingen kent waarop de werkgelegenheid niet direct kan worden afgestemd. Ook in de transportmiddelenindustrie zijn schommelingen in de AIQ tot zo'n 5% per jaar niet ongebruikelijk, maar het lijkt erop dat er sinds 1995 gemiddeld toch sprake is van een structurele verlaging van het arbeidsinkomen, dus een herstel van het winstinkomen.

Overigens moet hier opgemerkt worden dat de gegevens in deze paragraaf (zie ook Tabel B1/1 in de bijlage) op sommige punten duidelijk verschillen van de gegevens in de voorjaarsmonitor. Dit komt omdat het CBS pas zeer onlangs heeft ontdekt dat er een structurele fout zat in de voorlopige statistieken over dit onderwerp. Ook in de eerste gedrukte versie van de Nationale Rekening was deze fout nog niet hersteld; de hier gebruikte gegevens betreffen de recente gecorrigeerde uitkomsten.

¹³ De arbeidsinkomensquote van een sector is gedefinieerd als de totale loonsom van die sector gedeeld door de bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen.

Figuur 1/9



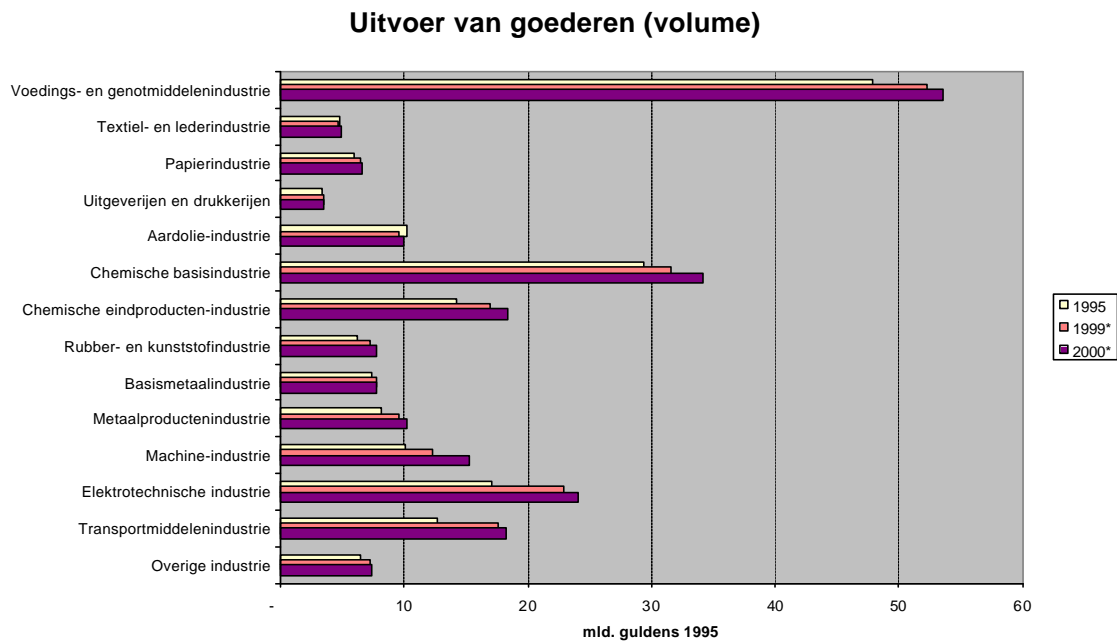
Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

1.5 Export en concurrentiepositie

Bij de uitvoer van goederen en diensten speelt de industrie traditioneel een zeer belangrijke rol. De meerderheid van onze export bestaat uit industriële goederen (zie Tabel B1/16).¹⁴ Binnen de industrie is het de voedings- & genotmiddelenindustrie die verreweg de meeste goederen uitvoert: in 2000 voor f53,6 miljard, zo blijkt uit Figuur 1/10. Ook de chemische- en (in mindere mate) de elektrotechnische industrie zijn grote exporteurs met respectievelijk f52,5 mld. en f24 mld. uitgevoerde goederen in het afgelopen jaar. In alle industriële sectoren is de totale export in 2000 hoger dan in 1999.

¹⁴ De export van goederen is hier gedefinieerd als de export van goederen uit productie, dus exclusief de wederuitvoer en de uitvoer van gebruikte vaste activa. Binnen deze definitie neemt de industrie in 2000 ongeveer 87% van de totale Nederlandse export voor haar rekening. De totale export van diensten bedraagt in totaal ongeveer een vijfde van de totale export van goederen en is hier niet in Figuur 1/10 opgenomen. De industrie neemt ruim 10% van de export van diensten voor haar rekening. De totale export uit productie van goederen én diensten door de industrie (excl. wederuitvoer) komt daarmee in 2000 op 68%.

Figuur 1/10

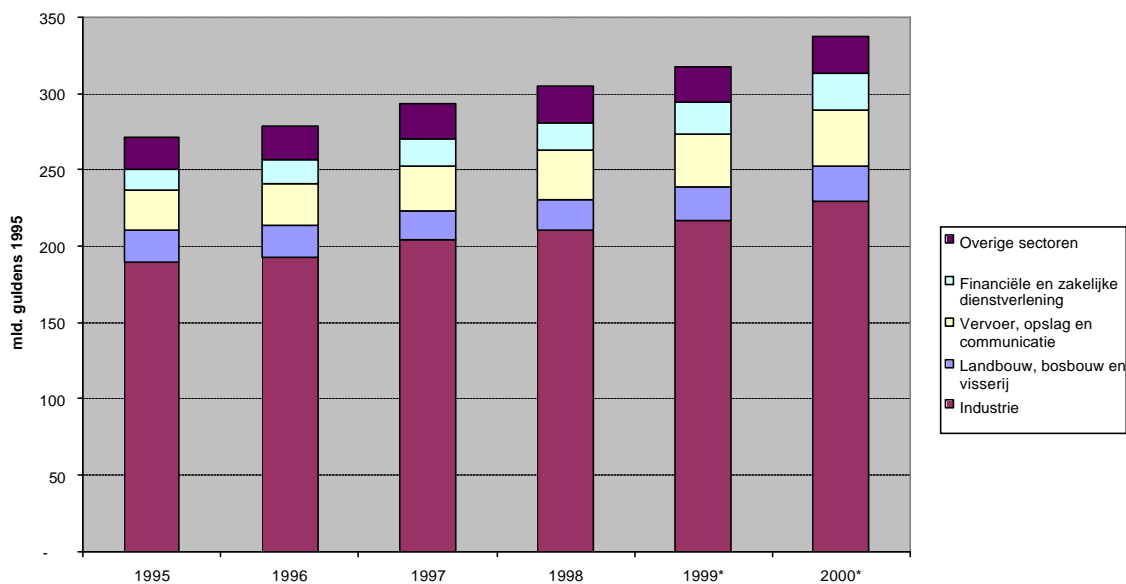


Bron: CBS

Het belang van de industrie voor onze nationale export blijkt duidelijk uit Figuur 1/11, waarin de totale uitvoer van goederen en diensten is weergegeven voor de belangrijkste sectoren. De uitvoer door de industrie bedroeg in 2000 in f230 mld., op een totale export van f337 mld. De laatste jaren is de industrie echter niet langer meer de sector waarin de export het snelste stijgt, zo valt af te lezen uit Tabel 1/14 waarin de exportgroei is weergegeven voor de laatste 5 jaar per industrietak en voor de totale Nederlandse economie als geheel.

Figuur 1/11

Export goederen & diensten (volume)



Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Uit deze tabel blijkt verder dat (met uitzondering van 1997) de rest van de Nederlandse economie een iets snellere exportgroei doormaakt dan de industrie. Maar dit verschil is in het afgelopen jaar overigens wel minimaal geweest. Al met al was het jaar 2000 zowel voor de Nederlandse economie als geheel als voor de industrie in het bijzonder een goed exportjaar: beide beleefden de grootste groei sinds 1995.

Tabel 1/4 Toename uitvoer van goederen (exclusief wederuitvoer), %

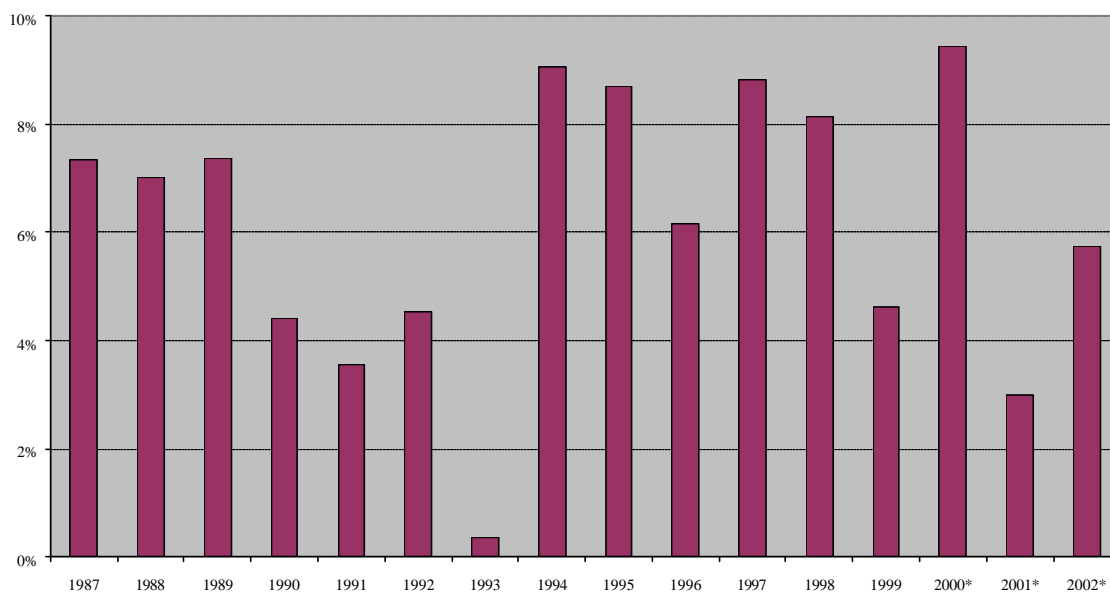
	1996	1997	1998	1999*	2000*
voedings- en genotmiddelenindustrie	1.4	1.8	3.4	2.3	2.4
textiel- en lederindustrie	-2.8	4.4	-0.9	-4.2	4.5
papierindustrie	0.5	9.3	-1.1	0.7	2.1
uitgeverijen en drukkerijen	-1.2	2.1	2.0	0.9	0.8
aardolie-industrie	2.8	-1.1	-0.1	-8.3	5.1
chemische industrie	-1.8	4.8	1.5	2.9	8.3
rubber- en kunststofindustrie	-1.5	4.8	6.0	8.6	8.5
basismetalaalindustrie	3.0	9.2	5.6	2.9	7.1
metaalproductenindustrie	-2.6	3.7	2.0	-2.5	0.7
machine-industrie	4.8	7.8	4.7	6.8	6.8
elektrotechnische industrie	13.6	14.2	1.7	0.3	23.7
transportmiddelenindustrie	2.2	12.6	-1.4	6.2	5.1
overige industrie	2.8	9.4	16.4	7.0	3.6
industrie totaal, goederen	1.7	5.4	3.2	2.9	5.9
industrie totaal, goederen & diensten	1.8	5.5	3.4	3.0	5.9
Nederland, goederen	1.9	4.1	2.9	3.1	5.6
Nederland, goederen & diensten	2.9	5.0	3.9	4.4	6.0

Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS

Zowel in de SIC voorjaarsmonitor 2001 als in het Centraal Economisch Plan van hetzelfde voorjaar werden ten aanzien van de verwachtingen voor de groei van de relevante wereldhandel steeds gunstigere voorspellingen gedaan; het CPB stelde haar prognoses nog eens naar boven bij t.o.v. eerdere publicaties.¹⁵ Een klein halfjaar verder blijkt dat die verwachtingen nu toch duidelijk minder gunstig geformuleerd moeten worden. Waar het CPB eerder voor de jaren 2000-2002 groeipercentages voorspelde van respectievelijk 11, 6 en 7 % zijn deze voorspellingen in september naar beneden bijgesteld tot resp. 9.4, 3 en 5¾ %, zo valt te zien in Figuur 1/12.

¹⁵ De grootheid 'relevante wereldhandel' is gedefinieerd als de groei van importvolumes in de verschillende wereldmarkten, gewogen met het relatieve belang van elke sector in het Nederlandse exportpakket.

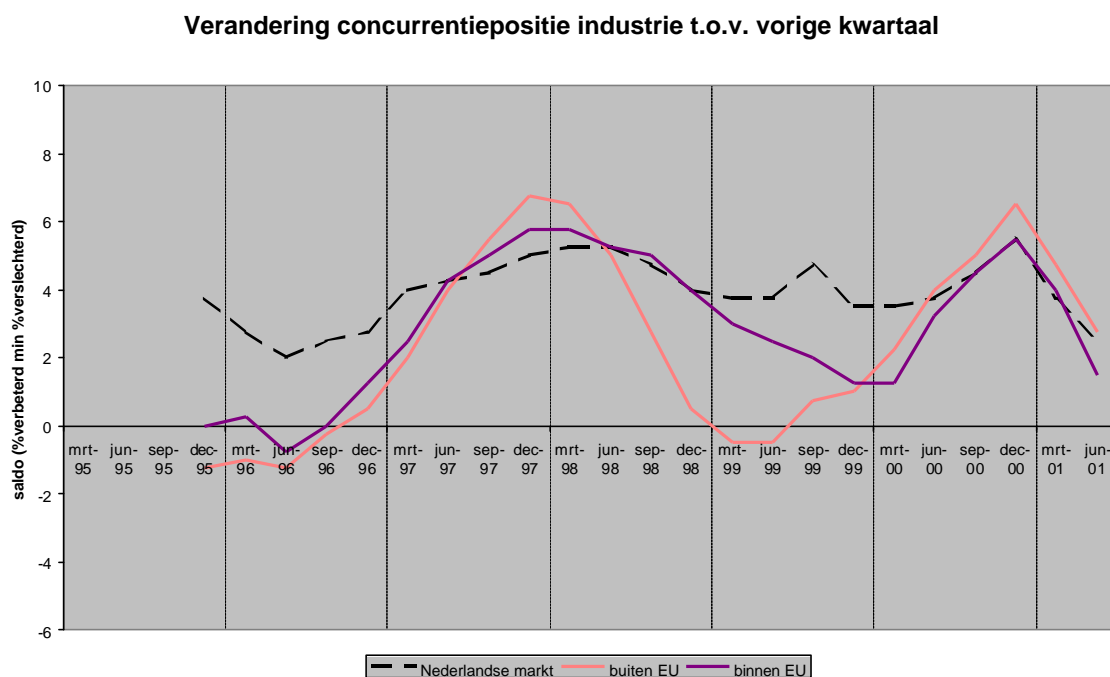
Figuur 1/12

Groei relevante wereldhandel (volume)

Bron: MEV 2002, CPB

Dit heeft ook heel duidelijk zijn weerslag op de concurrentiepositie van de Nederlandse ondernemingen in deze wereldhandel, althans volgens de inschatting van de ondernemers zelf. Sinds het voorjaar van 1999 waren er elk kwartaal meer ondernemers die hun concurrentiepositie verbeterd zagen dan ondernemers die een achteruitgang bespeurden. Daarenboven nam het verschil tussen deze twee groepen elk kwartaal steeds verder toe, zo valt op te maken uit Figuur 1/13. Maar waar we in de voorjaarsmonitor reeds signaleerden dat deze stijgende trend in december 2000 ten einde leek gekomen en ons afvroegen in welke richting deze ontwikkeling zou gaan, kunnen we in deze najaarsmonitor aan de hand van Figuur 1/13 concluderen dat de dalende trend zich niet alleen heeft ingezet maar ook in het afgelopen halfjaar heeft doorgezet. De verslechterde concurrentiepositie wordt zowel geconstateerd op de Nederlandse markt, op de Europese markt als op de wereldmarkt, en in ongeveer gelijke mate.

Figuur 1/13



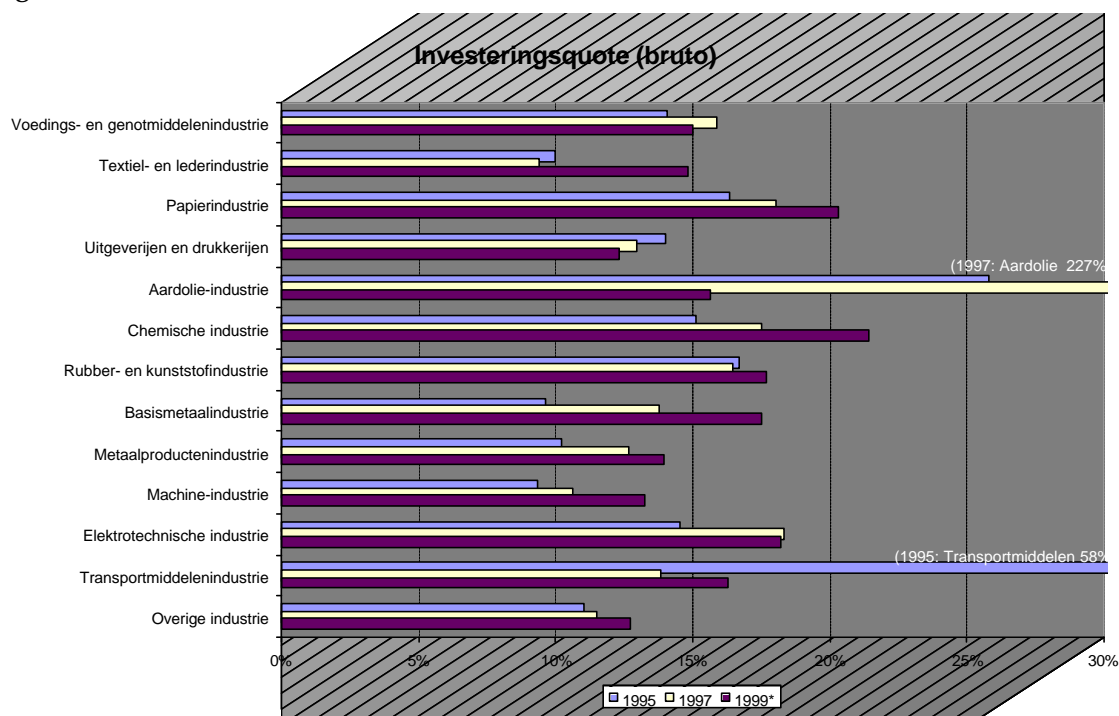
Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

1.6 Investerings

Het grootste deel van de investeringen in vaste activa wordt gedaan door de twee grootste sectoren van de industrie (voedings- & genotmiddelen en chemie), gevolgd door de elektrotechnische industrie en een incidentele uitschieter in de aardoliesector. Interessanter is het echter om te kijken naar de investeringsquote¹⁶ omdat die als indicator fungeert voor het 'vernieuwend vermogen' van een bepaalde bedrijfstak. De ontwikkeling van deze investeringsquote is weergegeven in Figuur 1/14.

¹⁶ De investeringsquote is hier gedefinieerd als de bruto investeringen in vaste activa (in gulden van 1995) gedeeld door de bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen (in gulden van 1995).

Figuur 1/14

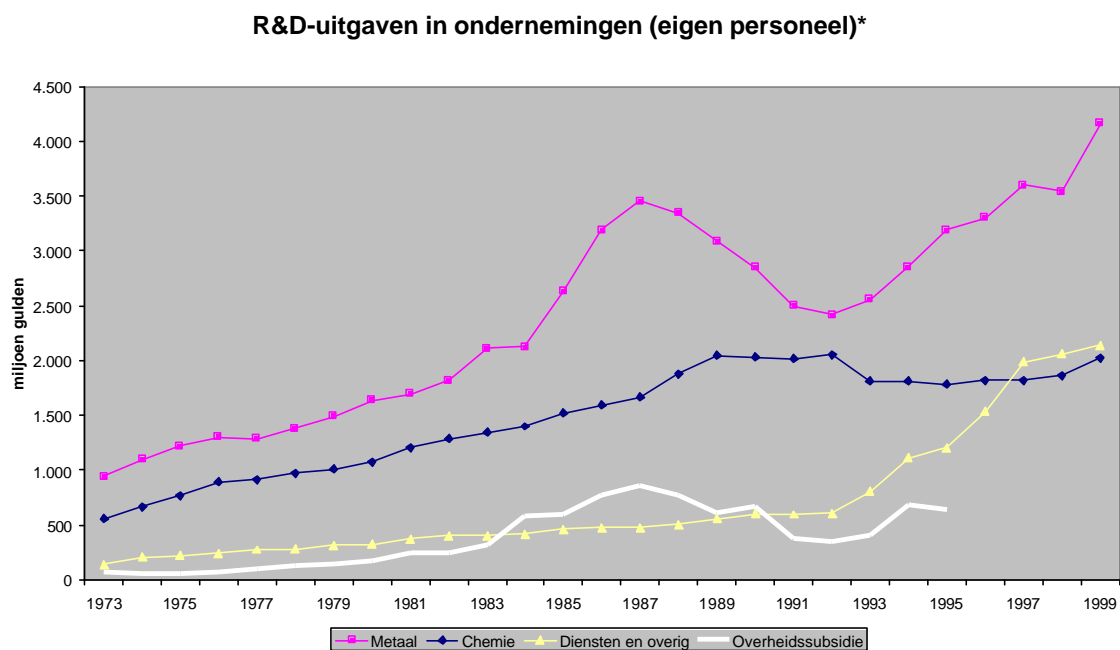


Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Allereerst valt op in deze figuur dat in de aardolie-industrie in 1997 en de transportmiddelen-industrie in 1995 zeer grote incidentele investeringen zijn gedaan. Maar ook zonder die uitschieters behoren beide industrietakken tot die sectoren waarin relatief veel investeringen plaats vinden, samen met de papier-, de chemische-, de rubber- & kunststof- en (sinds kort) ook de basismetalaalindustrie. Alleen bij de uitgeverijen & drukkerijen blijven de investeringen de laatste jaren achter bij de productie. Gemiddeld zijn de bruto investeringen in vaste activa in de industrie in 2000 met 4,5% gestegen, tegenover een stijging van 4,0% voor de gehele economie (zie ook Tabel B1/19).

De investeringen in Research & Development (R&D) hebben onze speciale aandacht, omdat deze een belangrijke rol spelen bij het 'vernieuwen' van de economie en het gericht toepassen van kennis ter verhoging van de productiviteit. In Figuur 1/15 is de ontwikkeling van deze investeringen in de laatste kwart eeuw weergegeven.

Figuur 1/15

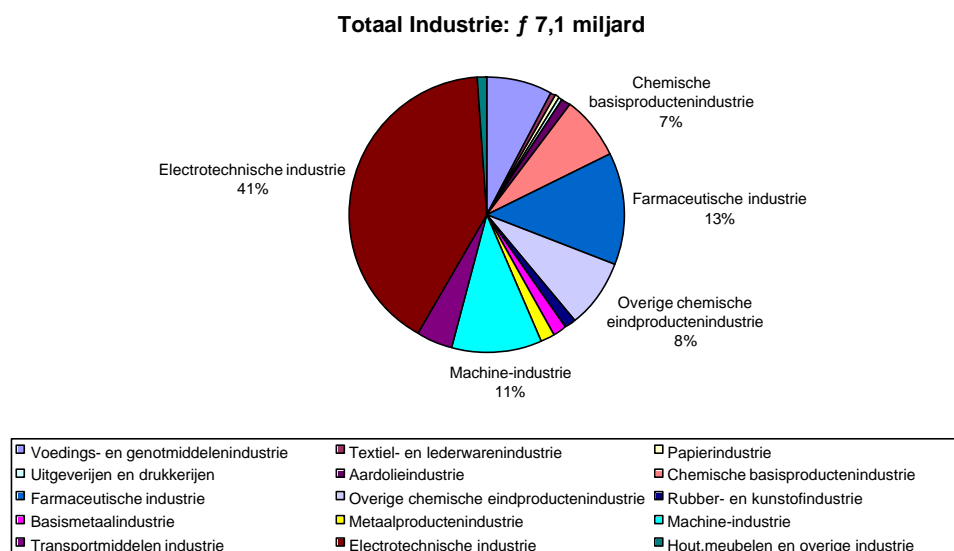


Bron: Eigen berekeningen n.a.v. CBS

Na een korte stagnatie van de R&D-uitgaven in 1998 is er in 1999 weer sprake van een stijging, die voor het grootste deel is toe te schrijven aan de metaalsector. De sector metaal bestaat hier uit een samenvoeging van de sectoren basismetaleen-, metaalproducten-, machine-, elektrotechnische- en transportmiddelenindustrie. Van dit totaal neemt de elektrotechnische industrie 70% voor zijn rekening. Een verdere uitsplitsing van R&D-uitgaven naar industrietakken voor 1999 geven we in Figuur 1/16.

Figuur 1/16

R&D-uitgaven in ondernemingen binnen de industrie, 1999

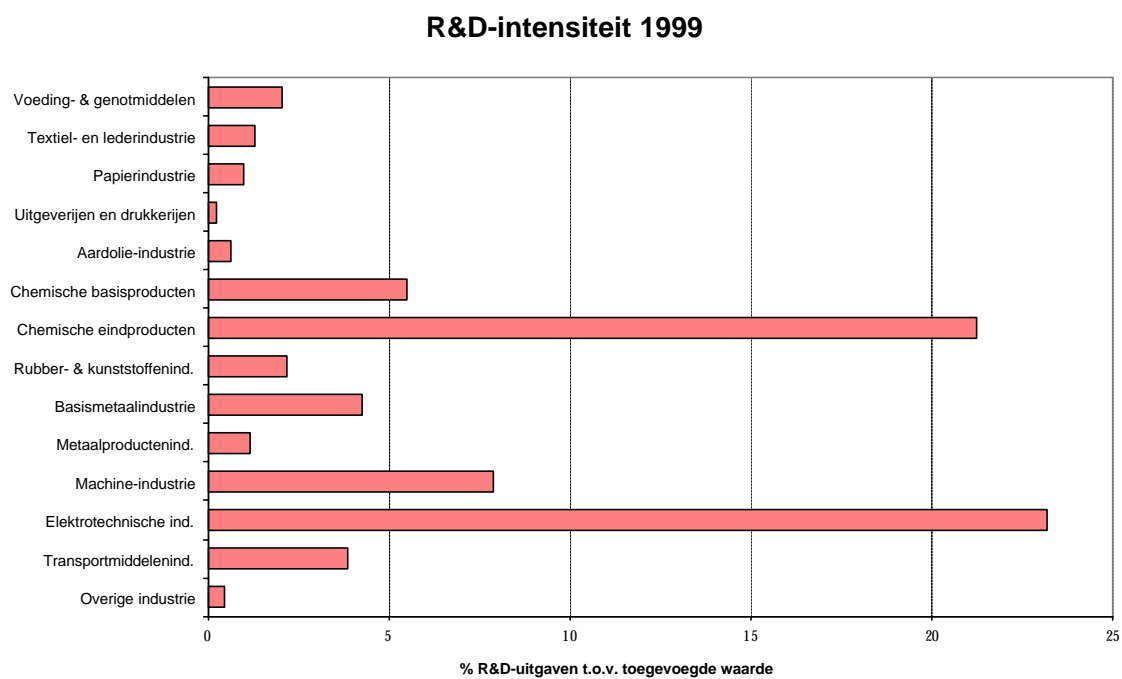


Bron: CBS, Kennis & Economie 1996-2000

Hier blijkt nogmaals duidelijk de belangrijke positie van de elektrotechnische industrie en in mindere mate de chemische industrietakken bij de R&D-uitgaven van de gehele industrie. Wederom is het, met het oog op de verschillen die simpelweg ontstaan door de verschillen in productieomvang, verstandig om ook te kijken naar de R&D-uitgaven ten opzichte van de toegevoegde waarde in een industrietak. Deze 'R&D-intensiteit' van sectoren is weergegeven in Figuur 1/17. Ook in deze gecorrigeerde maatstaf blijken de elektrotechnische industrie en de chemische eindproductenindustrie (incl. de farmaceutische industrie) verreweg de grootste R&D-investeerders te zijn. Zo'n 20-25% van de toegevoegde waarde wordt in deze bedrijfstakken besteed aan onderzoek & ontwikkeling.

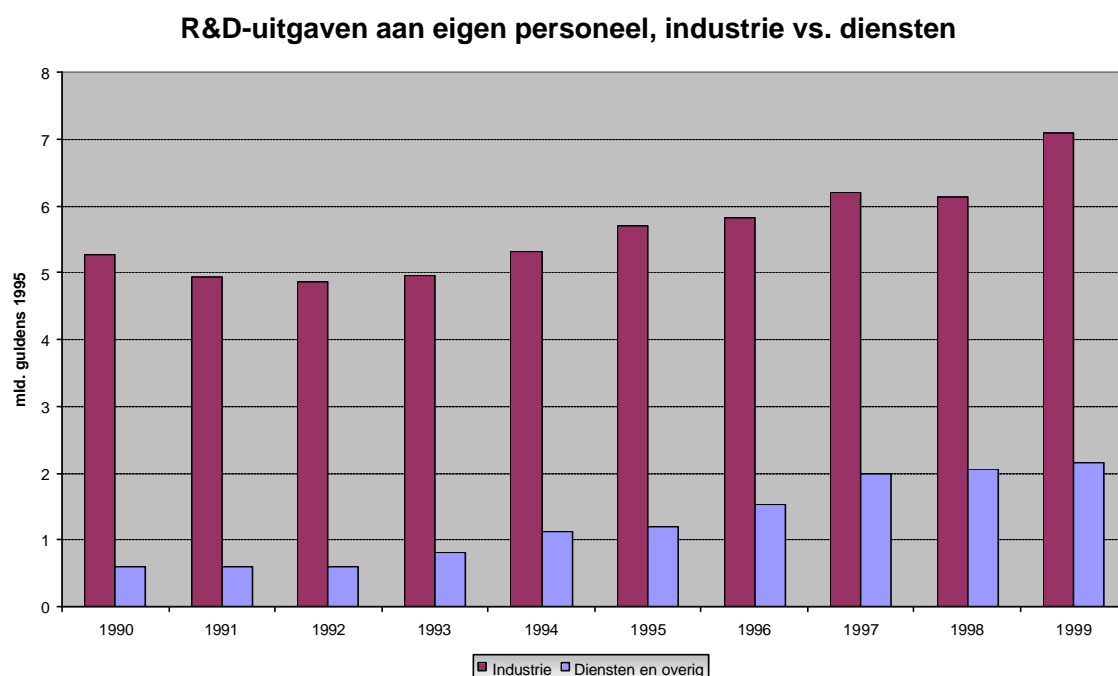
Het relatieve belang van de industrie ten opzichte van de dienstensector is af te lezen uit Figuur 1/18. In vergelijking met de dienstensector investeert de industrie erg veel in R&D, in 1999 is de verhouding f2,1 mld. om f7,1 mld. Opvallend is verder dat bijna de gehele uitgavengroei van 1999 is toe te schrijven aan de industrie.

Figuur 1/17



Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS

Figuur 1/18



Bron: eigen berekeningen n.a.v. CBS

1.7 Conclusies

Het jaar 2000 was een relatief goed jaar voor de industrie. De groei van de productie nam toe naar liefst 4,7% over het hele jaar, terwijl de groei van de gehele Nederlandse economie afnam naar 3,5%. Overigens zijn dit nog altijd relatief zeer hoge groeicijfers, die in de industrie voornamelijk gerealiseerd zijn door een flinke groei van de arbeidsproductiviteit: 4% in 2000, tegenover een productiviteitsgroei van 1,1% in de gehele Nederlandse economie. Maar de verwachting voor het komende jaar is dat deze groei bij lange na niet gehaald zal worden, zeker niet in de industrie. Mede door de MKZ-crisis is in de voedings- en genotmiddelenindustrie het productievolume in het eerste halfjaar van 2001 zelfs gedaald. Er is duidelijk sprake van een omslag in de conjunctuur. Onduidelijk is nog of de conjuncturele verslechtering recentelijk tot stilstand is gekomen, of dat in de tweede helft van 2001 de situatie (mede door de korte-termijn gevolgen van de terroristische aanslag in de VS) nog verder zal verslechteren.

In tegenstelling tot de productiviteit is de werkgelegenheid in de industrie in 2000 slechts marginaal gestegen. Ook het aantal onvervulde vacatures is in het eerste kwartaal van 2001 afgenomen, zowel ten opzichte van het vorige kwartaal als ten opzichte van hetzelfde kwartaal een jaar eerder. Voor de hele economie lijkt er sprake van een stabilisatie van het aantal vacatures, ook hier is aan de groeiperiode waarschijnlijk een eind gekomen.

Ten aanzien van de ontwikkeling van producentenprijzen is veel minder gemakkelijk een trendbreuk vast te stellen. In december en januari jl. leek er plotseling sprake van een forse daling na bijna twee jaar continue prijsstijgingen, maar in de daaropvolgende maanden van 2001 zijn zowel de verbruiksprijzen als de afzetprijzen gemiddeld weer licht gestegen. De verhouding tussen deze twee grootheden is het laatste halfjaar nagenoeg constant gebleven. De loonstijging lag in 2000 in de industrie met 3,9% iets boven het landelijk gemiddelde van 3,4%, maar in de eerste helft van 2001 is dit weer juist andersom (2,3% vs. 3,1%). Al met al is de arbeidsinkomensquote in de industrie, mede natuurlijk dankzij de forse productiviteitsstijging, in het jaar 2000 licht afgenomen.

Het afgelopen kalenderjaar was nog een buitengewoon gunstig jaar voor de Nederlandse export in het algemeen en ook voor die van de industrie in het bijzonder. Beide namen met ongeveer 6% toe, mede als gevolg van de forse groei van de wereldhandel. Maar het lijkt er sterk op dat de zeven vette jaren (1994 t/m 2000) wat de wereldhandel betreft nu (voorlopig) wel voorbij zijn en dat in ieder geval voor 2001 rekening gehouden moet worden met een duidelijk lagere groei. Dit is met name voor de industrie van belang omdat zij verreweg het grootste aandeel heeft in het Nederlandse exportpakket. De verslechterende conjunctuur

blijkt ook uit de daling van het percentage ondernemers dat aangeeft dat zijn concurrentiepositie is verbeterd t.o.v. het voorgaande kwartaal.

De investeringen in vaste activa zijn in 2000 in de industrie met 4,5% gestegen, dat is iets meer dan in gehele economie waar de stijging 4% bedroeg. Vooral in de aardolie-, transportmiddelen-, papier-, chemische-, rubber- & kunststof en basismetalaalindustrie werd de laatste jaren relatief veel geïnvesteerd: in al deze sectoren hadden de investeringen de laatste jaren een gemiddelde omvang van meer dan 15% van de toegevoegde waarde. De investeringen in R&D zijn in 1998 zowel in de industrie als in de dienstensector constant gebleven. In 1999 zijn deze investeringen wel weer gestegen, maar alleen in de industrie. Vooral de elektrotechnische- en de chemische industrie investeren relatief grote bedragen in onderzoek en ontwikkeling.

Al met al blijkt dus dat de industrie in 2000 een bovengemiddelde groei heeft gekend. Zowel de productie als de productiviteit groeiden harder dan ooit sinds 1995 het geval was, en tevens was de groei in de industrie groter dan in de rest van de Nederlandse economie. Dat laatste geldt ook voor de groei van de investeringen, terwijl de exportgroei van goederen en diensten in 2000 - in tegenstelling tot in de twee voorgaande jaren - gelijke tred hield met de rest van de economie. De conjuncturele omslag die in 2001 ondubbelzinnig heeft plaatsgevonden lijkt daarentegen juist in de industrie het hevigst: de economische groei in het eerste halfjaar ligt in de industrie lager dan in de rest van de economie. Deze hevige golfbeweging wordt grotendeels veroorzaakt door de wereldwijde conjuncturele neergang en het feit dat de industrie (vanwege haar grote aandeel in de nationale import en export) traditioneel veel gevoeliger is voor veranderingen in de wereldmarkt.

2 Industriebeleid

2.1 Inleiding

De centrale doelstelling van het economische beleid is: 'het realiseren van de voorwaarden voor een hoogwaardige, duurzame economische groei.' Duurzaam is een voorwaarde bij de economische groei, omdat economische groei nu niet moet leiden tot een beperking van het leefklimaat voor de toekomst (EZ, 2001a).

In eerdere uitgaven van de industriemonitor is reeds aangegeven dat het ministerie van Economische Zaken deze doelstelling wil bereiken door vooral een voorwaardenscheppend beleid te voeren. Hulp aan specifieke bedrijven en sectoren komt nauwelijks meer voor. Er wordt dan ook geen expliciet industriebeleid gevoerd: als de voorwaarden goed zijn (goede kennisinfrastructuur, fysieke infrastructuur, innovatieklimaat, fiscaal klimaat) dan doet de markt zijn werk. In de nieuwe organisatie van het ministerie is dit ook terug te zien: er is geen afdeling meer die zich bezig houdt met industrie of met diensten, maar afdelingen die zich bezig houden met technologie, of met marktwerking.

Beleid is ook vaak een kwestie van de lange adem. In de memorie van toelichting bij de recente EZ-begroting wordt wederom gesproken over versterking van het kennis- en innovatieklimaat en verbetering van het fiscale en ondernemingsklimaat (de verlaging van de vennootschapsbelasting is een voorbeeld van nieuw beleid).

Afgelopen zomer heeft EZ alvast een voorschot genomen op een nieuwe beleidsnotitie. Begin 2002 verschijnt een impulsbrief die aan gaat geven welk beleid er wordt gevoerd om de economische structuur te versterken. Afgelopen zomer verscheen ter voorbereiding van deze impulsbrief de nota 'Naar een hoogwaardige en duurzame kenniseconomie – Verkenning Economische Structuur'. Deze nota geeft alvast enige beleidsopties om de economische structuur (de randvoorwaarden) te versterken. In Paragraaf 2.2 worden de belangrijkste bevindingen uit deze nota besproken.

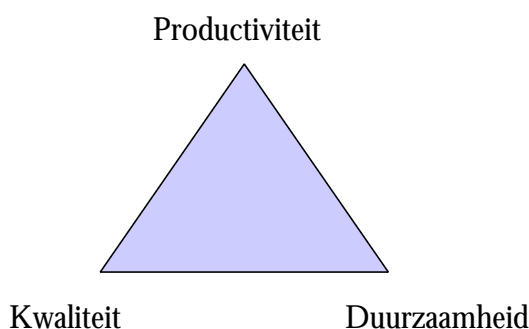
2.2 Nota Verkenning Economische Structuur

Recent heeft het ministerie van Economische Zaken een verkennende nota uitgebracht over de economische structuur. Begin 2002 zal het kabinet een zogenoemde impulsbrief uitgeven. In deze impulsbrief wordt de beleidsagenda die moet leiden tot versterking van de economi-

sche structuur geschetst. De nota 'Naar een hoogwaardige en duurzame kenniseconomie – Verkenning Economische Structuur' biedt een basis waarop de impulsbrief kan worden geschreven.¹⁷

Het doel van het economische structuurbeleid is om de juiste randvoorwaarden te scheppen voor een hoogwaardige en duurzame kenniseconomie. De welvaart van de bevolking moet worden verhoogd. Het welvaartsbegrip is echter breder dan alleen materiële aspecten: zowel productiviteit, kwaliteit en duurzaamheid vallen onder dit begrip. Soms versterken deze aspecten elkaar, vaak zijn ze ook strijdig. Het politieke speelveld wordt daardoor beperkt. In Figuur 2/1 is het beleidsspeelveld aangegeven.

Figuur 2/1 De doelen van de versterking van de economische structuur: productiviteit, kwaliteit en duurzaamheid



Bron: EZ(2001b)

De doelstellingen productiviteit, kwaliteit en duurzaamheid worden niet zomaar bereikt. Daar zijn beleidsinspanningen voor nodig, beseft het ministerie van Economische Zaken. Om de beleidsinstrumenten zo efficiënt mogelijk in te zetten, worden er in de nota vier richtsnoeren genoemd. Deze richtsnoeren dragen bij aan een verhoogde effectiviteit en efficiëntie van het economische structuurbeleid.

De richtsnoeren zijn:

1. **streven naar integraliteit van beleid en uitvoering.** Daarmee wordt bedoeld dat rekening moet worden gehouden met de neveneffecten van het beleid. Probeer de drie doelstellingen in samenhang te zien en de gevolgen van beleid op alle drie de doelstellingen te bekijken. Een voorbeeld: het bouwen van een nieuwe weg kan de productiviteit verbeteren; het kan echter negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van het leefmilieu;
2. **benutten van de maatschappelijke en economische dynamiek.** Het beleid moet aansluiten bij de ontwikkelingen op de markt. Niet realistische gedragsveranderingen

¹⁷ zie www.minez.nl

(bv. mensen massaal van de auto laten overstappen op het openbaar vervoer door de benzineprijzen iets te verhogen) moeten niet worden nagestreefd;

3. **brede instrumententas.** Telkens dient te worden bepaald wat het beste instrument is voor de te bereiken doelstelling. Daarvoor moet ook worden gekeken naar de samenhang tussen de doelstellingen. In de nota wordt een mooi voorbeeld gegeven. Zo kan het overstromingsrisico van een gebied worden beperkt door enerzijds de dijk te verhogen en anderzijds de uiterwaarden te vergroten. Beide instrumenten hebben hetzelfde effect op de verlaging van het overstromingsrisico maar een verschillend effect op de kwaliteit van de leefomgeving en de duurzaamheid;
4. **spelregels voor investeringen in rendementsvolle omgeving.** Als er wordt geïnvesteerd door de overheid, dan moet worden getracht een zo hoog mogelijk rendement te behalen op deze investeringen. Daarvoor worden een aantal spelregels in acht genomen, zoals het maken van een maatschappelijke kosten-batenanalyse, formuleren van transparante doelstellingen, de mogelijkheden bepalen van publiekprivate samenwerking en bestuurlijke (regionale) samenwerking.

De doelstelling en de randvoorwaarden zijn genoemd, maar wat zijn nu concrete plannen om deze doelstellingen te bereiken? Ten eerste wordt veel belang gehecht aan kennis. Door investeringen en hervormingen in het onderwijsstelsel (meer vraaggestuurd onderwijs) moet leiden tot een vergroot aanbod van hoger opgeleiden. Door het verbeteren van het rendement van R&D-gelden wordt ook gepoogd het kennisniveau van de Nederlandse samenleving te vergroten. Onderzoekers moeten meer naar prestatie worden beloond en publiekprivate samenwerking om nieuwe kennis te ontwikkelen moet worden gestimuleerd.

Ten tweede moet de fysieke bereikbaarheid en daarmee samenhangend de verkeersveiligheid worden verbeterd. Via betere benutting van de infrastructuur (met behulp van innovatieve technologie), prijsbeleid en selectieve uitbreiding van de infrastructuur wordt getracht dit doel te bereiken. Het ministerie ziet een voorwaardenscheppende rol voor zichzelf weggelegd om de elektronische bereikbaarheid te verbeteren. Ruimtelijke ordening, natuur, landschap en water, milieukwaliteit, vitaliteit van de grote steden en de dienstverlening van de overheid zijn andere relevante beleidsterreinen bij de ontwikkeling van de economische structuur.

Of de driehoek in Figuur 2/1 in evenwicht blijft, of dat wordt gekozen om het accent op een van de drie doelstellingen te leggen zijn politieke keuzen. De gemaakte keuzen betekenen ook dat de accenten op bepaalde beleidsterreinen komen te liggen, zie Tabel 2/1.

Tabel 2/1 Prioritaire beleidsterreinen per doelstelling

variant beleidsterrein	productiviteit	kwaliteit	duurzaamheid
kennisinfrastructuur	++	+	++
fysieke bereikbaarheid	++	+	+
elektronische bereikbaarheid	++	+	+
ruimtelijke inrichting	+	++	+
natuur, landschap en water	+	++	++
milieukwaliteit	+	+	++
vitaliteit grote steden	+	++	++
dienstverlening overheid	++	++	+

Bron: EZ(2001b)

3 Verschil in regionale ontwikkeling¹⁸

3.1 Inleiding

In de voorjaarsmonitor (SEO, 2001) is aangetoond dat de industrie sterk geconcentreerd is in het zuiden van Nederland. Dit is echter niet altijd het geval geweest. Amsterdam en de Zaanstreek waren eens florerende industriële gebieden. De vraag die in de voorjaarsmonitor werd opgeroepen was de volgende:

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 omgang met de knelpunten op de arbeids- en scholingsmarkt en speelt de regionale component een prominente rol?

In dit hoofdstuk wordt deze onderzoeksvraag beantwoord. Daarvoor worden eerst de regio's met elkaar vergeleken. Is er bijvoorbeeld een verschil in de industriële structuur? Is er verschil in dynamiek op de arbeidsmarkt? Wat is het effect van een technische universiteit op een regio? In Paragraaf 3.2 worden de regio's vergeleken. In Paragraaf 3.3 wordt vervolgens gezocht naar verklaringen voor de verschillen in regionale ontwikkeling. Het hoofdstuk eindigt met lessen die geleerd kunnen worden uit deze vergelijking.

3.2 De regio's vergeleken

Om regio's te kunnen vergelijken is het noodzakelijk te weten hoe die regio's eruit zien. Regio's kunnen vele facetten hebben. In deze paragraaf worden vijf verschillende elementen beschreven die allen een facet van de regio laten zien:

- de productiestructuur
- de arbeids- en scholingsmarkt
- de innovativiteit
- de infrastructuur
- het bestuur en de cultuur

¹⁸ Dit hoofdstuk is mede gebaseerd op de gesprekken die zijn gehouden met de sleutelfiguren. Hun namen staan vermeld in de bijlage. Wij zijn hen allen zeer erkentelijk voor de ruime tijd die zij voor ons hebben uitgetrokken en voor de ideeën en meningen die wij van hen hebben meegeregen.

Productiestructuur

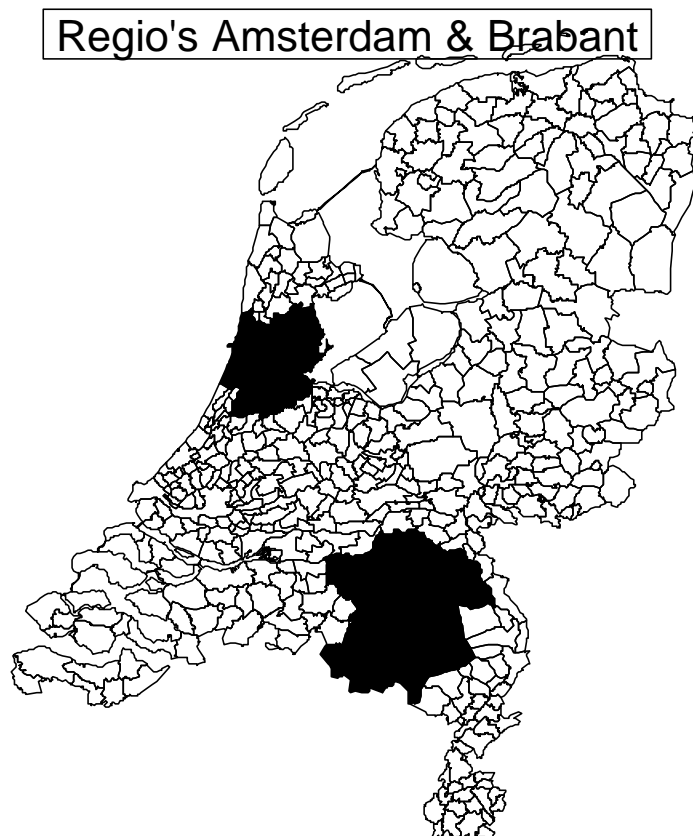
Regio Oost-Brabant heeft twee grote steden: Den Bosch en Eindhoven. De regio is sterk geïntegreerd met de regio Noord-Limburg: veel toeleveranciers aan Brabantse bedrijven komen daar vandaan. De pijlers van de economie van Oost-Brabant zijn volgens de Kamer van Koophandel in deze regio:

- de zakelijke dienstverlening en handel (in het noorden, vooral in Den Bosch);
- de agro-industriële industrie (oosten, De Peel)
- moderne en hoogwaardige kennisintensieve industrie rond Eindhoven.

De regio Amsterdam bestaat uit vier deelgebieden: regio rond Haarlem, IJmond, de Zaanstreek en groot-Amsterdam (zie Figuur 3/1). De Amsterdamse economie heeft volgens haar Kamer van Koophandel vijf pijlers waar deze op rust:

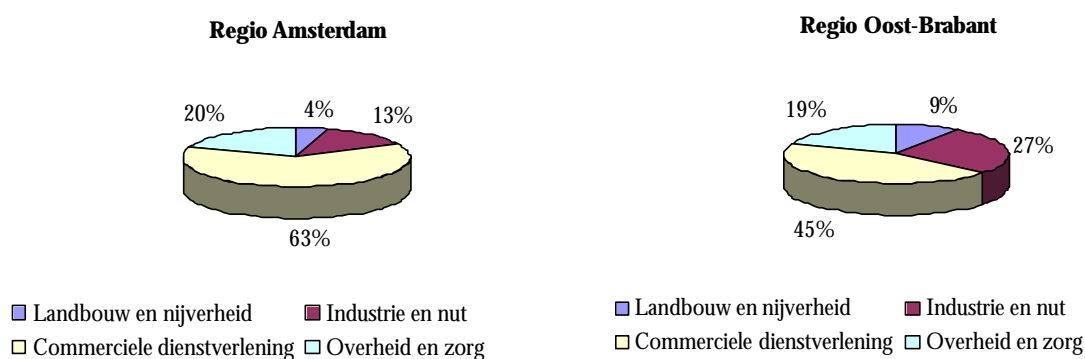
- industrie en technologie (vooral in IJmond en de Zaanstreek);
- dienstverlening en nieuwe media;
- havengebied (en aanverwante bedrijvigheid);
- luchthaven Schiphol;
- toerisme (Amsterdam, Zandvoort, Haarlem, Zaanse Schans).

Figuur 3/1 Regio Amsterdam versus Regio Oost-Brabant



Oost-Brabant is een regio die zich kenmerkt door een grote industriële activiteit. Amsterdam is een regio waar de dienstensector floreert. In Figuur 3/2 is deze tegenstelling zichtbaar: de toegevoegde waarde die wordt behaald in de industrie in Oost-Brabant is aanmerkelijk hoger dan de toegevoegde waarde die wordt behaald in Amsterdam (27% versus 13%). In beide regio's wordt echter de meeste toegevoegde waarde gehaald door de dienstensector. In de totale Nederlandse industrie wordt 17% van de toegevoegde waarde behaald (SEO, 2001).

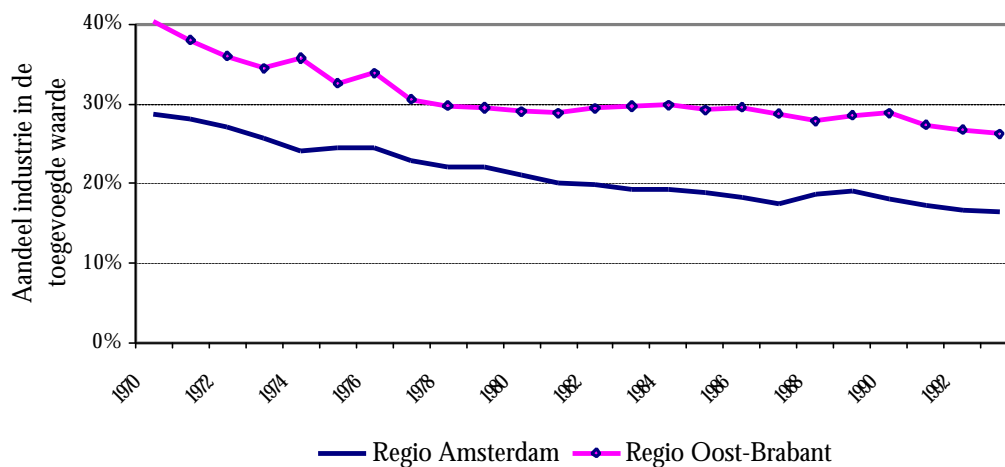
Figuur 3/2 De toegevoegde waarde in regio Amsterdam en regio Brabant



Bron: CBS, productiestructuur per regio naar SBI'93 vanaf 1995, de cijfers hebben betrekking op 1998

De industrie in de regio Oost-Brabant behaalt een aanmerkelijk groter deel toegevoegde waarde dan de industrie in de regio Amsterdam. Is dit pas van de laatste jaren, of is het historisch zo gegroeid? Uit Figuur 3/3 blijkt dat in beide regio's het aandeel van de industrie in de toegevoegde waarde gestaag terugloopt. Echter, al in de jaren '70 was de industrie in Brabant relatief gezien groter dan de industrie in Amsterdam.

Figuur 3/3 De toegevoegde waarde in de industrie, 1970 – 1993¹⁹

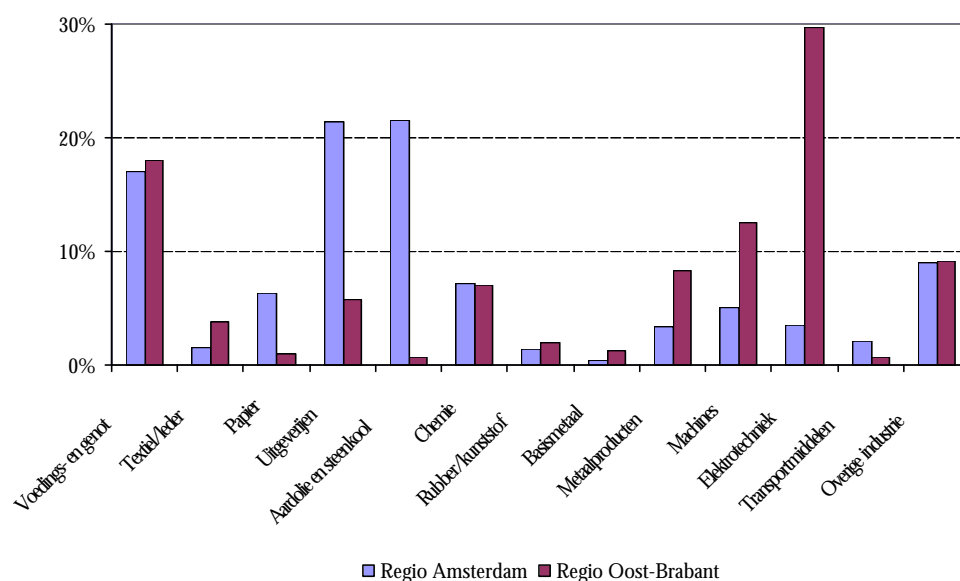


Bron: CBS, Tijdsreeks regionale economische jaarcijfers, 1970, 1973-1993

¹⁹ In verband met een nieuwe sectorindeling door het CBS houdt deze reeks op bij 1993.

Vaak specialiseren regio's zich in bepaalde industriële sectoren. In Limburg is de chemie groot, terwijl Brabant bekend staat om zijn elektro-industrie. Is deze uitspraak terug te vinden in de cijfers? In Figuur 3/4 is duidelijk zichtbaar dat de regio's zich hebben gespecialiseerd in bepaalde sectoren. In Amsterdam is de hoogwaardige industriële tak van uitgeverijen en drukkerijen goed vertegenwoordigd. Ook de aardoliesector is groot in de regio Amsterdam. Brabant heeft zich toegespitst op de elektrotechnische industrie.

Figuur 3/3 Toegevoegde waarde naar sector



Bron: CBS, productiestructuur per regio naar SBI'93 vanaf 1995, de cijfers hebben betrekking op 1996

De regio Oost-Brabant kenmerkt zich door een groot aantal toeleveranciers aan de grote trekkers Philips en Daf. De laatste jaren is het aantal toeleveranciers toegenomen. Dit wordt deels veroorzaakt doordat grote bedrijven onderdelen afstootte. Er ontstonden daardoor nieuwe bedrijven. De elektrotechniek is een conjunctuurgevoelige sector. Op het moment dat het niet zo goed gaat met de economie (en het vertrouwen van de consumenten afneemt) zijn nieuwe elektronische apparaten producten waarvan de aanschaf relatief makkelijk kan worden uitgesteld. Dit in tegenstelling tot bv. de voedingsindustrie: eten moet je sowieso. De gerichtheid op een conjunctuurgevoelige sector, zoals in de regio Oost-Brabant het geval is, maakt de regio gevoelig voor conjuncturele schommelingen. Niet alleen de producenten van de eindproducten merken een verandering in de vraag, ook de toeleveranciers zijn daar gevoelig voor.

De arbeidsmarkt

Het verschil in productiestructuur leidt ook tot verschillende eisen die worden gesteld aan de beroepsbevolking. In Brabant is de industrie aanmerkelijk groter dan in Amsterdam. De behoefte aan technisch geschoold personeel zal in die regio dan ook groter zijn. In Amster-

dam is meer behoefte aan personeel voor de dienstensector. Sluit het aanbod (de beroepsbevolking) aan bij de vraag uit het bedrijfsleven?

Tabel 3/1 laat zien dat de beroepsbevolking in regio Amsterdam niet gelijk is aan de beroepsbevolking in regio Oost-Brabant: de Amsterdammers zijn vaker hoger opgeleid. De leeftijdsopbouw van de beroepsbevolking is in beide regio's wel vrijwel gelijk.

Tabel 3/1 Beroepsbevolking regio Amsterdam versus regio oost-Brabant

	regio Amsterdam		regio Oost-Brabant	
leeftijdsopbouw beroepsbevolking				
	absoluut (x 1000)	in %	absoluut (x 1000)	in %
15-24 jaar	85	11	75	13
25-34 jaar	254	33	185	31
35-44 jaar	228	29	166	28
45- 54 jaar	170	22	137	23
55-64 jaar	41	5	36	6
opleidingsniveau beroepsbevolking				
	absoluut (x 1000)	in %	absoluut(x 1000)	in %
basisonderwijs	55	7	44	7
Mavo/Vbo	144	19	122	20
Havo/Vwo/Mbo	303	39	271	45
Hbo	162	21	112	19
Wo	114	15	50	8

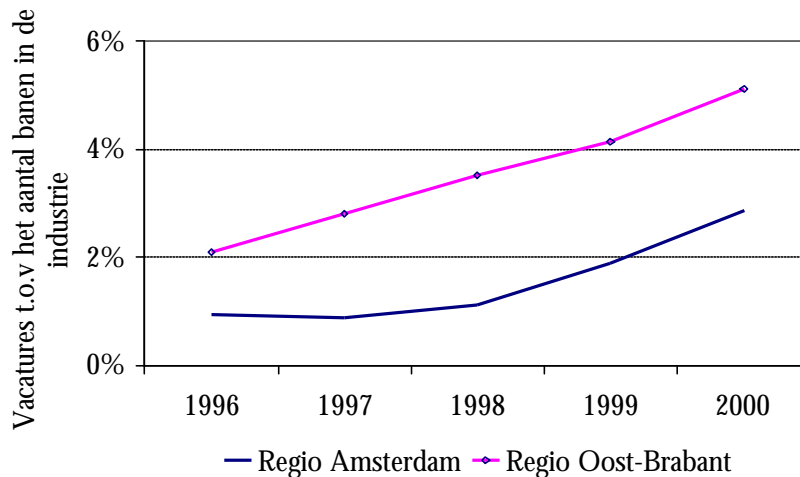
Bron: CBS, beroepsbevolking naar regio, vanaf 1991. De cijfers hebben betrekking op 1998.

Voor de industrie is echter niet alleen het opleidingsniveau van belang, maar vooral de opleidingsrichting. De industrie heeft immers voornamelijk behoefte aan technisch geschoold personeel. Eindhoven heeft met zijn technische universiteit daarvoor een pluspunt. De band tussen de technische universiteit van Eindhoven en het bedrijfsleven is aanmerkelijk hechter dan de band tussen de Amsterdamse universiteiten en het Amsterdamse bedrijfsleven, aldus veel van onze gesprekspartners.

In hoeverre de vraag overeenkomt met het aanbod laten werkloosheidscijfers (er is meer aanbod dan vraag) en vacatures (er is meer vraag dan aanbod) zien. In Figuur 3/4 is het aantal vacatures in de industrie weergegeven als percentage van het totale aantal banen in de industrie. In Oost-Brabant is het aantal vacatures in de industrie aanmerkelijk hoger dan het aantal vacatures in de industrie in de regio Amsterdam. In de perceptie van onze gesprekspartners was dit vaak omgekeerd.

Brabant kon zijn vacatures echter relatief eenvoudig invullen. Dit wordt deels veroorzaakt door de 'reserve' die was opgebouwd. Brabanders zijn namelijk honkvast (sterk gebonden aan hun regio). Zij forensen liever dan dat zij verhuizen naar de Randstad. Veel Brabanders zijn weer in Brabant gaan werken, nu de arbeidskrachte dit mogelijk maakte.

Figuur 3/4 Vacatures in de industrie ten opzichte van het aantal banen in de industrie



Bron: CBS, Vacatures naar provincie en RBA-gebied en banen werknemers, regionaal, vanaf 1993

Innovativiteit

Het succes van een regio hangt samen met de innovativiteit die de regio heeft: om een goede concurrentiepositie te behouden is het noodzakelijk om het productieproces steeds te vernieuwen of met nieuwe producten op de markt te komen.

Een maat die vaak wordt gehanteerd om de innovativiteit van een regio te meten zijn de uitgaven aan Research & Development. Als een regio veel geld spendeert aan het ontwikkelen van nieuwe kennis, dan is de kans groter dat deze nieuwe kennis daadwerkelijk toegepast kan worden en leidt tot nieuwe of verbeterde producten of productieprocessen. Senter (2001) heeft recent onderzoek gedaan naar de spreiding van R&D in de regio. Uit hun onderzoek blijkt dat de R&D-uitgaven sterk gecentreerd zijn: er zijn een aantal regio's die veel geld uitgeven aan R&D. Zo wordt in de regio rond Eindhoven 14% van de totale Nederlandse loonkosten voor R&D betaald. Amsterdam is net na regio Twente een goede derde; daar wordt 7% van de Nederlandse loonkosten aan R&D betaald.

De uitgaven van een regio aan loonkosten voor onderzoekers in een bedrijf hangt natuurlijk sterk samen met de grootte van een regio: werken er veel mensen in een regio, dan is de kans relatief groot dat er veel wordt uitgegeven aan R&D. Daarom is het beter te kijken naar de R&D-intensiteit van een regio. De R&D-intensiteit corrigeert voor het aantal werknemers in een regio en geeft de R&D-uitgaven per werknemer in een regio. Z-O-Noord-Brabant

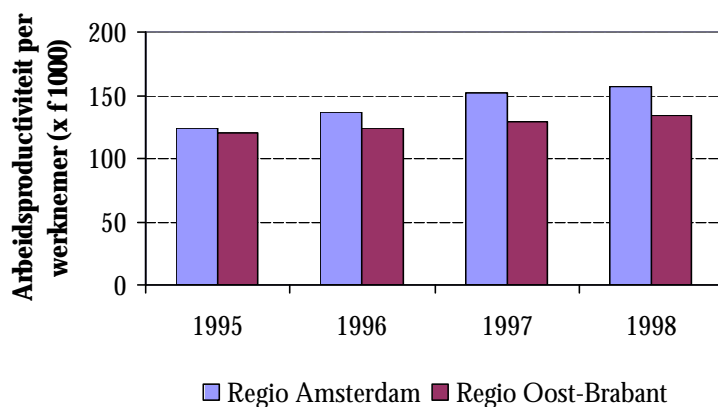
scoort nog steeds erg hoog: de uitgaven aan R&D per medewerker zijn daar bijna drie keer zo hoog dan de gemiddelde R&D-uitgaven (Senter, 2001). Amsterdam moet sterk inleveren en is met deze meetwijze weggevallen uit de top tien van meest innovatieve regio's in Nederland.

De uitgaven aan R&D zijn vaak sterk afhankelijk van de R&D-uitgaven die de grootste bedrijven maken. Om te onderzoeken in hoeverre de R&D-uitgaven van een regio afhankelijk zijn van de uitgaven van het grootste bedrijf is gecorrigeerd door de loonkosten gemaakt door het grootste bedrijf weg te laten. Z-O-Brabant blijft echter ook op deze berekeningswijze op eenzame hoogte: de R&D-uitgaven zijn bijna twee en een half keer zo hoog als het Nederlandse gemiddelde. Amsterdam bevindt zich nog steeds niet in de top.

Soms kan een relatief simpele ingreep in het productieproces al leiden tot aanmerkelijke verbeteringen van dit proces. Een gesprekspartner vertelde het volgende verhaal: 'werknemers moeten steeds vaker op meerdere plaatsen inzetbaar zijn. Deze multifunctionaliteit van de medewerkers kan verstrekkende gevolgen hebben voor het productieproces. In een bedrijf waar producten gelast moesten worden waren werknemers in staat om slechts op één wijze te lassen. Het product moest daarom door vier verschillende medewerkers worden bewerkt. Door bijscholing konden de medewerkers alle bewerkingen zelf uitvoeren. De doorlooptijd van het product werd gereduceerd tot een derde van de oorspronkelijke doorlooptijd.'

Ook de arbeidsproductiviteit (en dan met name de groei van de arbeidsproductiviteit) is een maat voor de innovativiteit van een regio. De arbeidsproductiviteit geeft immers aan hoeveel toegevoegde waarde een werknemer genereert. Indien deze groeit betekent dit dat een werknemer meer toegevoegde waarde levert dan het voorgaande jaar. De werknemer is dus productiever. De arbeidsproductiviteit kan bijvoorbeeld toenemen doordat productieprocessen zijn verbeterd of doordat nieuwe producten met een relatief hoge toegevoegde waarde worden gemaakt. Figuur 3/5 laat zien dat de arbeidsproductiviteit van de regio Amsterdam de laatste jaren aanmerkelijk sneller is gegroeid dan de arbeidsproductiviteit in de regio Oost-Brabant. Dit kan worden veroorzaakt door de industriële samenstelling van de regio. In de aardolie industrie (groot in Amsterdam) is de arbeidsproductiviteit hoog. Een kleine verandering van de arbeidsproductiviteit in deze sector kan daardoor grote gevolgen hebben op het overall beeld.

Figuur 3/5 Arbeidsproductiviteit in de industrie van de regio Amsterdam en de regio Oost-Brabant



Bron: CBS, productiestructuur per regio, naar SBI'93, vanaf 1995; de cijfers hebben betrekking op de sectoren industrie en nut tezamen.

Fysieke infrastructuur

Een belangrijke factor die bepaalt of bedrijven zich op een bepaalde plaats vestigen is de fysieke infrastructuur die in deze regio aanwezig is: is de regio goed bereikbaar, hoe is de ligging van de regio ten opzichte van de afzetmarkt en hoeveel ruimte is er beschikbaar voor nieuwe bedrijventerreinen?

Door de toenemende individualisering in onze samenleving neemt de behoefte aan maatwerk toe. Het is echter ook mogelijk om maatwerk te kunnen leveren. Dit wordt steeds belangrijker en moet steeds sneller kunnen. De eindassemblage van producten voor de Europese markt zal daardoor in Europa plaatsvinden. Goede ligging en bereikbaarheid zijn factoren die belangrijk zijn voor de vestiging van dergelijke bedrijven. Brabant heeft, met zijn iets meer op Europa geconcentreerde ligging, een streepje voor op Amsterdam.

Ook qua bereikbaarheid ligt Oost-Brabant gunstig. Veel goederenstromen lopen over de as Rotterdam – Brabant – Ruhrgebied. Amsterdam heeft echter met haar haven en de luchthaven Schiphol andere vervoersmogelijkheden.

Een belangrijk element in de fysieke infrastructuur is de aanwezigheid van voldoende bedrijventerreinen. Zowel in Brabant als in Amsterdam baren de dreigende tekorten zorgen. In Brabant is er echter nog iets meer ruimte beschikbaar. De prijzen van bedrijventerreinen verschillen wel: in het westen van Nederland zijn de bedrijventerreinen duurder dan in het zuiden van Nederland (SEO, 2001).

Bestuur en cultuur

Naast het verschil in aanbod van technisch geschoold personeel spelen ook bestuurlijke en culturele factoren een rol bij het verklaren van de verschillen in ontwikkeling. In hoeverre ondersteunt het bestuur de industriële ontwikkeling? Hoe belangrijk zijn de beroemde Brabantse netwerken?

In Brabant is de industrie veel meer verweven in de samenleving. (Oud)-medewerkers van Philips kom je op veel plaatsen tegen, ook in de vrije tijd (kijk naar PSV-voetbalclub, PSV-zwemvereniging). In Eindhoven eo. is er ook ruimte om op informele wijze met elkaar over knelpunten en kansen op industriegebied te praten. Het Brabantse netwerk wordt geroemd. Een voorbeeld van zo'n Brabants netwerk is de NV Rede, een economische ontwikkelingsmaatschappij. Zij stimuleert de ontwikkeling van de regio Oost-Brabant door bedrijven te ondersteunen op financieel en organisatorisch niveau, door via promotie en acquisitie investeringen in de regio te stimuleren en door projecten die de economische structuur versterken te ondersteunen. Mede dankzij de inspanningen van deze NV is Kenniswijk naar Eindhoven gebracht en heeft TNO-industrie zich in Eindhoven gevestigd.

Een ander aspect van de netwerkcultuur is het samenkomen in informele sfeer. Tijdens maandelijkse bijeenkomsten, georganiseerd door de Eindhovense fabrikantenkring, presenteren Oost-Brabantse bedrijven zichzelf en hun ideeën. Op dergelijke bijeenkomsten worden contacten gelegd voor samenwerkingsverbanden.

In Amsterdam is de overlegcultuur minder stringent aanwezig. Toch zijn er diverse bedrijvenverenigingen die activiteiten initiëren. Zo werd vorig jaar een conferentie 'Made in Amsterdam – Amsterdam maakt 't' gehouden. Tijdens deze conferentie was er volop aandacht voor de Amsterdamse industrie.

De overlegcultuur is niet alleen zichtbaar in de informele sfeer, ook op bestuursniveau wordt het Brabantse overleg geroemd. Regionale bestuurders overleggen samen met bestuurders van andere aangrenzende regio's over de toekomst van het gehele gebied. Ook andere belangenpartijen, zoals bijvoorbeeld de milieuvereniging, worden bij overleggen betrokken. Door de coöperatieve houding van de Brabanders wordt relatief snel duidelijkheid verkregen over de toekomst van bepaalde regio's. En duidelijkheid is een voorwaarde voor nieuwe investeringen.

'Het bestuur van Amsterdam heeft nooit gestructureerd industriebeleid gevoerd. Er heerste een anti-industrieel klimaat. Noodlijdende bedrijven werden daardoor nauwelijks geholpen', aldus een gesprekspartner. Momenteel hecht Amsterdam wel aan de industrie. De gemeente vindt dit een van de pijlers voor de regionale economie en is bereid om te investeren in industrieterreinen. Dit gaat wellicht ten koste van het stedelijk woongenot.

De belangrijkste vraag is wat een goede rol is voor de overheid: kan de markt worden gestuurd en heeft overheidsingrijpen zin of laten bedrijven die zich ergens willen vestigen of die nieuwe investeringen aankondigen zich niet sturen? Subsidies zijn niet altijd even succesvol om bedrijven naar een regio te halen. Het verstrekken van subsidies heeft ook een negatief psychologisch effect: wie gaat er nu naar een regio waar blijkbaar niemand naartoe wil? In het Noorden van het land is bijvoorbeeld getracht om met behulp van subsidies bedrijven naar deze regio te lokken. Een aantal bedrijven is daar ook naartoe gegaan (bv. Hewlett Packard in Heerenveen, Philips scheermachines in Drachten), maar het heeft (nog) niet in regio's met veel nieuwe bedrijvigheid geresulteerd.

3.3 Verklaringen voor verschil in ontwikkeling

In de vorige paragraaf is aangetoond dat de regio's Amsterdam en Oost-Brabant op veel punten verschillen: qua productiestructuur, qua arbeidsmarkt, qua innovativiteit, qua ruimte en ligging en qua bestuur en cultuur. De belangrijkste vraag die in dit hoofdstuk wordt gesteld is waarom deze verschillen nu zijn opgetreden. Of anders geformuleerd, waarom is de industrie in regio Amsterdam zoveel kleiner is dan in de regio Brabant, terwijl het ooit beide florerende regio's waren. Heeft de regio Oost-Brabant dan een beter vestigingsklimaat dan de regio Amsterdam? Of werd de industrie meer gestimuleerd in de regio Oost-Brabant?

Verskil in ontwikkelingspatronen

Er zijn twee belangrijke manieren waarop een regio zich kan ontwikkelen: volgens een *gespecialiseerd ontwikkelingsmodel* en volgens een *metropolitaans ontwikkelingsmodel*. Een gespecialiseerd ontwikkelingsmodel leidt tot specialisatie van een regio, terwijl een metropolitaans ontwikkelingsmodel tot diversificatie leidt (zie Tabel 3/2).

Tabel 3/2 Gespecialiseerde versus het metropolitaanse ontwikkelingsmodel

	gespecialiseerd ontwikkelingsmodel	metropolitaans ontwikkelingsmodel
belangrijkste kenmerk	specialisatie van een regio	diversiteit van een regio
voordelen	<ul style="list-style-type: none"> - nabije concurrentie houdt bedrijven scherp - sterk gemeenschappelijk belang - sterke specialisatie 	<ul style="list-style-type: none"> - regio is minder afhankelijk van slechts een sector en kan daardoor klappen makkelijker opvangen. - er ontstaan sectoroverstijgende samenwerkingsverbanden
nadelen	<ul style="list-style-type: none"> - ontwikkelingspad kan doodlopen 	<ul style="list-style-type: none"> - beperkte specialisatie

Oost-Brabant volgde het specialistische ontwikkelingsmodel. Een positief gevolg van specialisatie is dat er concurrerende bedrijven vlak bij elkaar aanwezig zijn. Deze nabije concurrentie houdt de bedrijven scherp: ze moeten innoveren om te kunnen blijven bestaan. Zweden is niet voor niets beroemd om zijn auto-industrie (Saab concurreerde met Volvo). Bovendien is het makkelijk om een sterke lobby te vormen: alle bedrijven hebben immers eenzelfde belang bij bv. verbeterde infrastructuur. De specialisatie van een regio zorgt ervoor dat er veel kennis is op het specialisatiegebied. Deze kennis kan vervolgens worden gebruikt om te innoveren en nieuwe producten te ontwikkelen. Een nadeel van het specialistische ontwikkelingsmodel is dat de ontwikkeling die de regio volgt een dood spoor kan blijken te zijn. Op het moment dat een sector instort heeft dit consequenties voor de gehele regio: de infrastructuur en de arbeidskrachten zijn vaak niet toegerust voor andere bedrijvigheid.

Amsterdam volgde een ander ontwikkelingsregime en ontwikkelde zich volgens het metropolitaanse ontwikkelingsmodel. Dit ontwikkelingsmodel kenmerkt zich niet door specialisatie, maar door diversiteit. Het sterke punt van dit ontwikkelingsmodel is dat een regio veel minder afhankelijk is van een sector. Klappen kunnen makkelijker worden opgevangen (kijk bijvoorbeeld naar het verdwijnen van Fokker, de toeleveranciers konden relatief eenvoudig blijven bestaan en hun producten aan anderen (andere sectoren) leveren). Samenwerking kan sectoroverstijgend worden en leiden tot nieuwe ideeën en impulsen. De infrastructuur is ook gericht op meerdere sectoren: Schiphol, een haven.

Het metropolitaanse ontwikkelingsmodel leidt ook tot een ander soort bedrijvigheid. Veel internationale hoofdkantoren vestigen zich in de regio Amsterdam, omdat daar alles aanwezig is (financieel centrum, andere bedrijven, infrastructuur). Het hoofdkantoor van Philips is niet voor niets naar Amsterdam gegaan. De diversiteit van een regio maakt ook het uitvoeren van specialistische opdrachten mogelijk. Een voorbeeld: een bedrijf wilde een aantal kranen van een bijzonder onpraktisch formaat laten verschepen van China naar Zuid-Amerika. Dergelijke kranen waren echter nooit eerder verscheept en pasten ook niet in de standaardcontainers. Een Amsterdams bedrijf zag mogelijkheden de kranen te vervoeren en kon tegelijkertijd eenvoudig een verzekering regelen: de specialistische verzekeraar zat immers in de buurt. Op dergelijke opdrachten wordt veel toegevoegde waarde behaald.

Een nadeel van het metropolitaanse ontwikkelingsmodel is dat specialisatie op bepaalde deelgebieden relatief beperkt blijft. Iemand die een technologisch geavanceerd elektrotechnisch product wil hebben, gaat waarschijnlijk naar Eindhoven om dit product te zoeken en niet naar de regio Amsterdam. Het gevaar voor steden die het metropolitaanse ontwikkelingsmodel volgen is dat zij alles een beetje kunnen, maar nergens in uitblinken.

Waarom regio's een bepaald ontwikkelingspad volgen is grotendeels historisch bepaald. En deze historie gaat vaak tientallen jaren en soms ook eeuwen terug. In Oost-Brabant waren er aan het begin van de 20e eeuw veel goedkope arbeidskrachten. Men werkte indertijd vaak in de intensieve veeteelt en de gezinnen waren volgens goed katholiek gebruik groot. Het bestuur van de regio (gemeente Eindhoven) stimuleerde industriële ontwikkeling. Zo werd Philips bijvoorbeeld met behulp van een subsidie naar Eindhoven getrokken (en de goedkope arbeidskrachten maakte de regio nog aantrekkelijker). En hoewel Philips in Amsterdam begon (een van de gebroeders werkte in het Amsterdamse financiële centrum en beschikte daarom over voldoende startkapitaal), verhuisde het snel naar de regio Eindhoven. Deze regio is zich vervolgens gaan specialiseren in de (elektro-)industrie.

Amsterdam heeft van oudsher een veel diversere economie gehad. Als grote stad werd Amsterdam een belangrijk financieel centrum, een handelsstad ten tijde van Batavia en de regio kende al lang industriële ontwikkeling in de Zaan. De industrie die in Amsterdam aanwezig was en is, is ook veel diverser en meer verspreid over verschillende sectoren dan de industrie in de regio Oost-Brabant.

In Amsterdam was in de jaren '60 de noodzaak die er is om industrie voor de regio te behouden niet zo groot. De regio Amsterdam kenmerkte zich door een krappe arbeidsmarkt. In Brabant was deze arbeidsmarkt aanmerkelijk ruimer. Amsterdam kon het zich permitteren zich te richten op de in hun ogen schone en meer van de toekomst zijnde dienstensector. Brabant had de industrie echter nodig om al haar mensen aan werk te helpen en verkeerde niet in de luxepositie om de keuze te kunnen maken tussen industrie en dienstensector (evenmin als het Noorden van Nederland, waar industriële bedrijven met open armen worden ontvangen).

Vestigingsplaatsfactoren

De ontwikkeling van een regio is grotendeels historisch bepaald (en hangt samen met het toeval: de aanwezigheid van de juiste man op de juiste plaats). Heeft deze historie nog grote consequenties voor het heden? Vestigen bedrijven zich bijvoorbeeld liever in Oost-Brabant dan in Amsterdam, of andersom?

Er zijn drie manieren waarop een bedrijf zich kan vestigen in een regio:

- als starter;
- door verplaatsing van (onderdelen van) het bedrijf;
- als buitenlander.

Voor al deze drie groepen zijn er verschillende belangrijke vestigingsfactoren. Startende industriële bedrijven vestigen zich met name in regio's waar veel industriële activiteit is, omdat

men dan gebruik kan maken van de aanwezige infrastructuur: toeleveranciers, kennis, etc. Regio Oost-Brabant behaalt op dit punt een plusje.

Bedrijven die zich verplaatsen hanteren andere criteria. Zij kijken met name naar de bereikbaarheid en de ligging, de ruimte die aanwezig is en de arbeidsmarkt in de regio. Oost-Brabant ligt ten opzichte van de Europese markt gunstiger dan Amsterdam. Door het steeds belangrijker worden van Europa als afzetmarkt is de positie van Oost-Brabant ten opzichte van de regio Amsterdam steeds gunstiger geworden. Ook qua ruimte scoort Brabant een plusje. De Randstad is nu eenmaal voller en het is daar steeds moeilijker om aan een (betaalbare) plek op een bedrijventerrein te komen. De arbeidsmarkt lijkt in Amsterdam gunstiger: daar zijn meer hoog opgeleiden aanwezig en zijn er minder vacatures (dus minder last van arbeidsmarktcrapte).

Buitenlandse bedrijven kijken naar dezelfde factoren als bedrijven die zich verplaatsen: bereikbaarheid en ligging, ruimte en de arbeidsmarkt. Tabel 3/3 geeft een overzicht van de kwaliteit van deze vestigingsplaatsfactoren voor beide regio's.

Tabel 3/3 Locatiefactoren voor nieuwe bedrijven

		regio Oost-Brabant	regio Amsterdam
starters	industriële structuur	+	0
verplaatsingen	arbeidsmarkt	0	+
	bereikbaarheid	+	0
	ruimte	+	0
buitenlanders	arbeidsmarkt	0	+
	bereikbaarheid	+	0
	ruimte	+	0

3.4 Conclusies

De regio's worden vergeleken om te leren van de successen en de fouten die zijn gemaakt. Het eerste wat opvalt is dat beeldvorming heel belangrijk is. Bij de meeste gesprekspartners leeft het beeld dat de regio Oost-Brabant een regio is waar de technologie aanwezig is, en waar het goed gaat. Amsterdam is een regio waar de industrie is verdwenen.

Dit beeld wordt slechts ten dele gestaafd door de cijfers. In de regio Amsterdam is wel veel industrie verloren gegaan, maar ditzelfde geldt voor de regio Brabant. Door het hogere uit-

gangsniveau is er echter meer industrie overgebleven in deze regio. De innovativiteit waar de regio om wordt geroemd komt ook ten dele terug in de cijfers: de uitgaven aan R&D zijn erg hoog in de regio Oost-Brabant, maar als wordt gekeken naar daadwerkelijke resultaten van R&D scoort Amsterdam goed. De arbeidsproductiviteitsgroei is daar aanmerkelijk hoger geweest de afgelopen jaren. Het is dus niet alleen zaak om veel uit te geven aan het ontwikkelen van nieuwe kennis, maar ook om deze kennis te implementeren (en daarmee bv. de arbeidsproductiviteit te verhogen).

Het verschil tussen beide regio's wordt veroorzaakt door verschillende ontwikkelingspatronen die de regio's hebben gevolgd. Oost-Brabant is een regio die zich heeft gespecialiseerd, terwijl Amsterdam een regio is waar diversiteit geldt. Om te kunnen achterhalen waarom de regio's zich hebben ontwikkeld zoals ze zich hebben ontwikkeld moet diep in de geschiedenis worden gedoken. Verschil in arbeidsmarkt en cultuur zijn belangrijke verklaringen.

Wat zijn nu de belangrijkste lessen die uit deze regionale vergelijking kunnen worden getrokken?

1. De identiteit en ontwikkeling van een regio is sterk historisch bepaald. Overheidssturing om regio's te vormen en een naar een ander ontwikkelingspatroon te leiden zijn lang niet altijd mogelijk (kijk bijvoorbeeld naar de subsidies in Noord-Nederland).
 2. De ontwikkeling op de arbeidsmarkt is bepalend voor het verschil in ontwikkeling van de industrie. In Oost-Brabant moest men knokken voor de werkgelegenheid en wilde men de industrie graag behouden. In Amsterdam (jaren '60) was de arbeidsmarkt aanmerkelijk krappere en daarmee de noodzaak om de industrie te behouden gering.
 3. Oost-Brabant heeft zich gespecialiseerd in hoogwaardige elektrotechnische industrie. De regio moet dit sterke punt benutten: Oost-Brabant is een technologische kenniscentrum.
 4. Dankzij goed lobbywerk breidt dit centrum zich uit (bv. door de komst van TNO-industrie naar Eindhoven). Het vestigingsklimaat wordt daardoor aantrekkelijker.
 5. Door het metropolitaanse ontwikkelingsmodel dat de regio Amsterdam kenmerkt is met name de diversiteit het sterke punt van deze regio. Industrie is ook voor deze regio een belangrijk onderdeel van de economische structuur. Nieuwe industriële activiteit heeft een grotere kans succesvol te zijn als het gebruik maakt van de diversiteit van de economische structuur: dus hoogwaardige, sectoroverstijgende industriële ontwikkeling.
 6. De industrie is gebaad bij helderheid en duidelijkheid: dus korte procedures, duidelijke bestemmingsplannen en goed overleg tussen alle betrokken partijen (milieubeweging, bestuur, bedrijfsleven).
 7. Ruimte is een belangrijke vestigingsplaatsfactor.
-

Executive Summary

Het jaar 2000 was een relatief goed jaar voor de industrie. De groei van de productie nam toe naar liefst 4,7% over het hele jaar, terwijl de groei van de gehele Nederlandse economie afnam naar 3,5%. Overigens zijn dit nog altijd relatief zeer hoge groeicijfers, die in de industrie voornamelijk gerealiseerd zijn door een flinke groei van de arbeidsproductiviteit: 4% in 2000, tegenover een productiviteitsgroei van 1,1% in de gehele Nederlandse economie. Maar de verwachting voor het komende jaar is dat deze groei bij lange na niet gehaald zal worden, zeker niet in de industrie. Mede door de MKZ-crisis is in de voedings- en genotmiddelenindustrie het productievolume in het eerste halfjaar van 2001 zelfs gedaald. Er is duidelijk sprake van een omslag in de conjunctuur. Onduidelijk is nog of de conjuncturele verslechtering recentelijk tot stilstand is gekomen, of dat in de tweede helft van 2001 de situatie (mede door de korte-termijn gevolgen van de terroristische aanslag in de VS) nog verder zal verslechteren.

In tegenstelling tot de productiviteit is de werkgelegenheid in de industrie in 2000 slechts marginaal gestegen. Ook het aantal onvervulde vacatures is in het eerste kwartaal van 2001 afgenomen, zowel ten opzichte van het vorige kwartaal als ten opzichte van hetzelfde kwartaal een jaar eerder. Voor de hele economie lijkt er sprake van een stabilisatie van het aantal vacatures, ook hier is aan de groeiperiode waarschijnlijk een eind gekomen.

Ten aanzien van de ontwikkeling van producentenprijzen is veel minder gemakkelijk een trendbreuk vast te stellen. In december en januari jl. leek er plotseling sprake van een forse daling na bijna twee jaar continue prijsstijgingen, maar in de daaropvolgende maanden van 2001 zijn zowel de verbruiksprijzen als de afzetprijzen gemiddeld weer licht gestegen. De verhouding tussen deze twee grootheden is het laatste halfjaar nagenoeg constant gebleven. De loonstijging lag in 2000 in de industrie met 3,9% iets boven het landelijk gemiddelde van 3,4%, maar in de eerste helft van 2001 is dit weer juist andersom (2,3% vs. 3,1%). Al met al is de arbeidsinkomensquote in de industrie, mede natuurlijk dankzij de forse productiviteitsstijging, in het jaar 2000 licht afgenomen.

Het afgelopen kalenderjaar was nog een buitengewoon gunstig jaar voor de Nederlandse export in het algemeen en ook voor die van de industrie in het bijzonder. Beide namen met ongeveer 6% toe, mede als gevolg van de forse groei van de wereldhandel. Maar het lijkt er sterk op dat de zeven vette jaren (1994 t/m 2000) wat de wereldhandel betreft nu (voorlopig) wel voorbij zijn en dat in ieder geval voor 2001 rekening gehouden moet worden met een duidelijk lagere groei. Dit is met name voor de industrie van belang omdat zij verreweg het grootste aandeel heeft in het Nederlandse exportpakket. De verslechterende conjunctuur

blijkt ook uit de daling van het percentage ondernemers dat aangeeft dat zijn concurrentiepositie is verbeterd t.o.v. het voorgaande kwartaal.

De investeringen in vaste activa zijn in 2000 in de industrie met 4,5% gestegen, dat is iets meer dan in gehele economie waar de stijging 4% bedroeg. Vooral in de aardolie-, transportmiddelen-, papier-, chemische-, rubber- & kunststof en basismetalaalindustrie werd de laatste jaren relatief veel geïnvesteerd: in al deze sectoren hadden de investeringen de laatste jaren een gemiddelde omvang van meer dan 15% van de toegevoegde waarde. De investeringen in R&D zijn in 1998 zowel in de industrie als in de dienstensector constant gebleven. In 1999 zijn deze investeringen wel weer gestegen, maar alleen in de industrie. Vooral de elektrotechnische- en de chemische industrie investeren relatief grote bedragen in onderzoek en ontwikkeling.

Al met al blijkt dus dat de industrie in 2000 een bovengemiddelde groei heeft gekend. Zowel de productie als de productiviteit groeiden harder dan ooit sinds 1995 het geval was, en tevens was de groei in de industrie groter dan in de rest van de Nederlandse economie. Dat laatste geldt ook voor de groei van de investeringen, terwijl de exportgroei van goederen en diensten in 2000 - in tegenstelling tot in de twee voorgaande jaren - gelijke tred hield met de rest van de economie. De conjuncturele omslag die in 2001 ondubbelzinnig heeft plaatsgevonden lijkt daarentegen juist in de industrie het hevigst: de economische groei in het eerste halfjaar ligt in de industrie lager dan in de rest van de economie. Deze hevige golfbeweging wordt grotendeels veroorzaakt door de wereldwijde conjuncturele neergang en het feit dat de industrie (vanwege haar grote aandeel in de nationale import en export) traditioneel veel gevoeliger is voor veranderingen in de wereldmarkt.

In dit rapport hebben we de ontwikkeling van twee regio's door de tijd bestudeerd, de regio Oost-Brabant en de regio Amsterdam, om zo te kunnen leren van de successen die zijn geboekt en de fouten die zijn gemaakt. Het eerste wat ons opvalt is dat beeldvorming heel belangrijk is. Bij de meeste gesprekspartners leeft het beeld dat de regio Oost-Brabant een regio is waar de technologie aanwezig is, en waar het goed gaat, terwijl Amsterdam een regio is waar de industrie is verdwenen.

Dit beeld wordt slechts ten dele gestaafd door de cijfers. In de regio Amsterdam is wel veel industrie verloren gegaan, maar ditzelfde geldt voor de regio Brabant. Door het hogere uitgangsniveau is er echter meer industrie overgebleven in deze regio. De innovativiteit waar de regio om wordt geroemd komt ook ten dele terug in de cijfers: de uitgaven aan R&D zijn erg hoog in de regio Oost-Brabant, maar als wordt gekeken naar daadwerkelijke resultaten van R&D scoort Amsterdam goed. De arbeidsproductiviteitsgroei is daar aanmerkelijk hoger geweest de afgelopen jaren. Het is dus niet alleen zaak om veel uit te geven aan het ontwik-

kelen van nieuwe kennis, maar ook om deze kennis te implementeren (en daarmee bv. de arbeidsproductiviteit te verhogen).

Het verschil tussen beide regio's wordt veroorzaakt door verschillende ontwikkelingspatronen die de regio's hebben gevolgd. Oost-Brabant is een regio die zich heeft gespecialiseerd, terwijl Amsterdam een regio is waar diversiteit geldt. Om te kunnen achterhalen waarom de regio's zich hebben ontwikkeld zoals ze zich hebben ontwikkeld moet diep in de geschiedenis worden gedoken. Verschil in arbeidsmarkt en cultuur zijn belangrijke verklaringen.

Wat zijn nu de belangrijkste lessen die uit deze regionale vergelijking kunnen worden getrokken?

- De identiteit en ontwikkeling van een regio is sterk historisch bepaald. Overheidssturing om regio's te vormen en een naar een ander ontwikkelingspatroon te leiden zijn lang niet altijd mogelijk (kijk bijvoorbeeld naar de subsidies in Noord-Nederland).
 - De ontwikkeling op de arbeidsmarkt is bepalend voor het verschil in ontwikkeling van de industrie. In Oost-Brabant moest men knokken voor de werkgelegenheid en wilde men de industrie graag behouden. In Amsterdam (jaren '60) was de arbeidsmarkt aanmerkelijk krappere en daarmee de noodzaak om de industrie te behouden gering.
 - Oost-Brabant heeft zich gespecialiseerd in hoogwaardige elektrotechnische industrie. De regio moet dit sterke punt benutten: Oost-Brabant is een technologische kenniscentrum.
 - Dankzij goed lobbywerk breidt dit centrum zich uit (bv. door de komst van TNO-industrie naar Eindhoven). Het vestigingsklimaat wordt daardoor aantrekkelijker.
 - Door het metropolitaanse ontwikkelingsmodel dat de regio Amsterdam kenmerkt is met name de diversiteit het sterke punt van deze regio. Industrie is ook voor deze regio een belangrijk onderdeel van de economische structuur. Nieuwe industriële activiteit heeft een grotere kans succesvol te zijn als het gebruik maakt van de diversiteit van de economische structuur: dus hoogwaardige, sectoroverstijgende industriële ontwikkeling.
 - De industrie is gebaad bij helderheid en duidelijkheid: dus korte procedures, duidelijke bestemmingsplannen en goed overleg tussen alle betrokken partijen (milieubeweging, bestuur, bedrijfsleven).
 - Ruimte is een belangrijke vestigingsplaatsfactor.
-

Lijst met geïnterviewde personen

De bespreking van het thema van dit rapport ‘verschil in regionale ontwikkeling’ is voor een groot deel gebaseerd op gesprekken die zijn gehouden met sleutelfiguren uit de industrie. Dankzij deze mensen is het mogelijk geweest om onze onderzoeksvraag te beantwoorden. Wij willen hen daarom hartelijk danken voor de medewerking aan ons onderzoek.

De volgende personen hebben wij gesproken:

Algemeen

de heer B. Bruggeman en de heer J. Jongejan – CNV Bedrijvenbond

de heer A. Kraaijeveld – FME-CWM

prof dr. E. Wever – Universiteit van Utrecht

Regio Amsterdam

mevrouw M-L Sanders en de heer A.M.C.A. Hooijmaijers – gemeente Amsterdam

de heer E.M. Storm – Scheepvaart & Industrievereniging Noordzeekanaalgebied

prof dr. P.P. Tordoir – Kamer van Koophandel Amsterdam

Regio Oost-Brabant

Prof. ir. T. Boshuizen – TNO-industrie

de heer J.H. Treur – Stichting regionaal opleidingscentrum Cuijk

de heer J. van der Veen – Kamer van Koophandel Oost-Brabant

de heer J. Smeekens – N.V. Rede

Referenties

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

Berkhout, E., I. Groot, en J. Theeuwes (2001), *SIC Industriemonitor voorjaar 2001*, SEO-rapport 586, 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 Planbureau (2001), *Centraal Economisch Plan 2001*, Den Haag

Centraal Bureau voor de Statistiek (2001), *Conjunctuurbericht augustus 2001*, Voorburg/Heerlen

Centraal Bureau voor de Statistiek (2001), *Conjunctuurbericht september 2001*, Voorburg/Heerlen

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

Centraal Planbureau (2001), *Macro Economische Verkenning 2002*, 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

Ministerie van Economische Zaken 2001a, *Memorie van toelichting bij de rijksbegroting*, Den Haag

Ministerie van Economische Zaken 2001b, *Naar een hoogwaardige en duurzame kennis-economie – Verkenning Economische Structuur*, Den Haag

Senter (2001), *Hot Spots: ruimtelijke patronen van innovatie in Nederland – beleidsinteractie-rapport 2001-3*

Statistische bijlage
