

Agenda voor de Industrie

Op weg naar een
Masterplan voor Innovatie, Arbeidsproductiviteit,
Werkgelegenheid en Concurrentiekracht

Evert-Jan Velzing



sic

Industriebeleid & Communicatie



Agenda voor de Industrie

Titel	Agenda voor de Industrie – Op weg naar een Masterplan voor Innovatie, Arbeidsproductiviteit, Werkgelegenheid en Concurrentiekracht
Auteur	Evert-Jan Velzing
ISBN	978-90-827755-0-1
Drukwerk	De Boekdrukker, Amsterdam

© 2017, Evert-Jan Velzing en Stichting voor Industriebeleid en Communicatie

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of auteur.

Voorwoord

De Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (de SIC) heeft haar doelstellingen bereikt!

Gedurende een lange reeks van jaren heeft onze stichting zich ingezet voor de maakindustrie in Nederland. De missie was om de positie van onze industrie structureel te versterken door het industriebeleid dat hiervoor nodig is mede te ontwikkelen, vorm te geven en uit te dragen.

Eind jaren 1990 was de industrie (en zeker het industriebeleid) nog een 'besmet' thema: het RSV debacle stond bij opinie- en beleidsmakers nog vers in het geheugen en de heersende opinie was dat Nederland zich vooral diende te ontwikkelen als een diensteneconomie. De industrie, met haar rokende schoorstenen en zwaar, vuil en onderbetaald werk was vooral iets voor lagelonenlanden. Tegen deze achtergrond nam Willem van der Stokker in het jaar 2000 het initiatief, tezamen met een kleine groep van onafhankelijke denkers met hart voor de industrie, om het tij te keren en weer positieve aandacht te krijgen voor de rol van de industrie. Het leidde tot de geboorte van de SIC, op 25 mei 2000 in De Burcht te Amsterdam.

Thans, een kleine twintig jaar later, kunnen wij constateren dat dit initiatief succesvol is geweest. De industrie in Nederland floreert, staat goed 'op de kaart' en industriebeleid is stevig verankerd bij bedrijven, sociale partners en de overheid. De industrie is de motor van onze economie en speelt een leidende rol als het gaat om arbeidsproductiviteit, innovatie en export. Bovendien levert de industrie een forse bijdrage aan het oplossen van

maatschappelijke vraagstukken. De doelstelling van SIC – “het versterken van de concurrentiepositie van de industrie door voortdurende verbetering van de arbeidsproductiviteit middels innovatie” – heeft inmiddels op vele plekken in het bedrijfsleven, bij sociale partners en bij de overheid grote bijval en navolging gekregen.

Hiermee is de missie van SIC voltooid. De ‘klus’ is geklaard! En dus beëindigt de SIC haar activiteiten. Echter, SIC zou de SIC niet zijn zonder een toekomstgerichte boodschap mee te geven aan alle betrokkenen bij de industrie. We weten immers uit ervaring hoe gemakkelijk de aandacht voor de positie van de industrie kan verslappen, vooral in tijden van hoogconjunctuur. Vandaar dat de SIC in deze publicatie, de laatste van haar hand, vanuit haar jarenlange kennis en ervaring met de industrie en industriebeleid oproept tot de instelling van een permanent Industriepplatform met een stevige *Agenda voor de Industrie*. Opdat de Nederlandse maakindustrie ook in de toekomst verder kan blijven groeien en bloeien.

De SIC heeft zich vanaf haar ontstaan gepositioneerd als volstrekt onafhankelijke organisatie, en kon altijd rekenen op de steun van velen. De SIC wil iedereen die door de jaren heen onze activiteiten ondersteund heeft als lid van onze Begeleidingscommissie, Strategische Advies Commissie (SAC) en/of Adviesraad, alsmede onze trouwe partners en sponsoren, heel hartelijk danken voor hun niet-aflatende betrokkenheid en ondersteuning. Zonder hen was het niet mogelijk geweest om onze doelstellingen te realiseren.

Een bijzonder woord van dank gaat uit naar Willem van der Stokker, oprichter en SIC-er vanaf het eerste uur. Zijn bijdrage aan de positie van de Nederlandse industrie is niet te onderschatten!

Jeroen S. Mes

Voorzitter Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC)

Inhoud

Voorwoord	III
Samenvatting en Aanbevelingen	IX
1 Inleiding	1
1.1 Het doel bereikt(?)	1
1.2 Maatschappelijke bijdrage van de industrie	4
1.3 Aanpak en Leeswijzer	5
2 Re-industrialisatie en de SIC	9
2.1 De neergang van het industriebeleid	9
2.2 Tegengeluid van industrie- en innovatiewetenschappers	12
2.3 2000: ook het begin van de SIC	14
3 Onderzoek en debat	17
3.1 Industriemonitor	18
3.2 Vergrijzing, technisch onderwijs en imago	21
3.3 Leerstoel Industriële Dynamiek en Innovatiebeleid	23
3.4 SAC-essays en -boekjes	25
4 Debatten en Fora	29
4.1 Nationale Industriedebatten	29
4.2 Het Nationaal Economisch Forum	35

5	De industriemonitor 2017	45
5.1	Toegevoegde waarde	47
5.2	Arbeidsvolume	49
5.3	Concurrentiepositie	52
5.4	Re-industrialisatie	58
6	De urgentie van arbeidsproductiviteit	61
6.1	Technologie	62
6.2	Vergrijzing	66
6.3	Innovatie en beleid	68
7	Op weg naar een <i>Agenda voor de Industrie</i>	73
7.1	Acties voor het bevorderen van de arbeidsproductiviteit	75
7.2	Innovatie stimuleren middels bestendig en slim industrie- en innovatiebeleid	78
7.3	Investeer in onderwijs en opleidingen	83
8	Het Industrieplatform	85
8.1	Duurzaamheid en inclusiviteit	85
8.2	Samenstelling van het Industrieplatform	87
	Bijlagen	89
	Literatuur en Bronnen	103
	Over de SIC en de auteur	113

Samenvatting en Aanbevelingen

De Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) speelde de laatste 18 jaar een belangrijke rol in het industriebeleid. We zien al weer een aantal jaren dat dit heeft bijgedragen tot hernieuwde aandacht voor de industrie en het stimuleren van arbeidsproductiviteit middels innovatie. Deze aandacht voor de industrie is noodzakelijk en relevant vanwege de bijdrage van industriële sectoren aan toegevoegde waarde, export en werk. Een bijdrage die deels ook indirect is, omdat dienstverlenende sectoren sterk afhankelijk zijn van de industrie.

Nu, vanaf 2018, beëindigt de vrijwilligersorganisatie SIC ook de laatste activiteiten. Het bestuur heft de eigen stichting op. Er komt een eind aan 18 jaar behartigen van industriebelangen, zowel voor bedrijven als voor werknemers. Een unieke periode waaraan velen bijdroegen, Willem van der Stokker in het bijzonder. Het resultaat is dat industriebeleid weer op de agenda staat. Maar, in de woorden van de SIC-voorzitter op het Nationaal Industriedebat van 2013: “Of dit een permanent karakter zal hebben zal de toekomst uitwijzen. De vraag is wat er gaat gebeuren als de economie weer aantrekt.” Bovendien is er reden om aandacht te hebben voor de bijdrage van de industrie aan maatschappelijke vraagstukken – gezondheid, onze leefomgeving en welvaart.

Zo blijft er in de toekomst vanwege technologische veranderingen en vergrijzing aandacht nodig voor de arbeidsproductiviteit en voor innovatie die leidt tot een hogere arbeidsproductiviteit. Technologische veranderingen leiden tot andere producten, andere manieren van produceren en ander werk, wat kansen biedt voor de arbeidsproductiviteit. Vanwege de vergrijzing zullen

we met minder mensen onze welvaart moeten zien te behouden. De welvaart en het welzijn van de bevolking is vervolgens nog wel afhankelijk van de omvang en kwaliteit van werkgelegenheid en van de verdeling van de revenuen van innovatie. Om deze thema's het hoofd te kunnen bieden presenteren we namens de SIC deze aanzet voor een *Agenda voor de Industrie*.

De boodschap van de SIC bouwt voort op de ervaring en het gedachtegoed van de afgelopen twee decennia. Op basis van deze ervaringen en met een scherp oog voor de huidige situatie omvat de *Agenda voor de Industrie* onderwerpen die nu en in de toekomst aandacht vragen van sociale partners, politiek en maatschappij. Een onafhankelijk Industrieplatform kan de *Agenda voor de Industrie* vaststellen, uitvoeren en monitoren.

Aanbevelingen

Allereerst hebben de overheid (met name het ministerie van Economische Zaken) en het bedrijfsleven de verantwoordelijkheid om te zorgen voor continuïteit in het industrie- en innovatiebeleid. Tegelijk zijn er mogelijkheden om meer en slimmer te investeren. Verder concludeert de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie dat een nieuw op te richten Industrieplatform de industriële ontwikkeling moet bevorderen, met de focus op de industrie en een rol voor zowel bedrijven als maatschappelijke en duurzaamheidsorganisaties. Het Industrieplatform dient een onafhankelijk en permanent karakter te hebben, zodat de vertegenwoordigers zonder beperking vrijuit kunnen spreken en adviseren.

De eerste taak voor het Industrieplatform is het opstellen van een *Agenda voor de Industrie*. Er zijn in ieder geval drie thema's die uitgewerkt zouden moeten worden:

- Acties voor het bevorderen van de arbeidsproductiviteit:
- Innovatie stimuleren middels bestendig en slim industrie- en innovatiebeleid:
- Investeer in onderwijs en opleidingen.

Voor de verdere uitwerking van deze thema's in een *Agenda voor de Industrie* geeft dit document in de laatste twee hoofdstukken een aantal concrete handreikingen.

1 Inleiding

Gedurende 18 jaar leverde de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie een aanzienlijke bijdrage aan het Nederlandse industriebeleid.¹ Dat begon juist op het moment dat de aandacht voor de industrie en het industriebeleid een dieptepunt bereikte: het jaar 2000.² Zonder oog te hebben voor de enorme productiviteitswinst en het verplaatsen van ‘industriebanen’ naar dienstensectoren, melden opiniemakers, politici en zelfs wetenschappers dat de industrie zou verdwijnen. Verschillende onderzoekers en organisaties nuanceerden dit beeld;³ en de oprichters van de SIC vonden dat dát geluid (veel) meer aandacht verdiende. Sindsdien liet de SIC periodiek onderzoek verrichten, beleidsadviezen formuleren door wetenschappers, organiseerde ze regelmatig debatten en congressen en verspreide ze haar kennis via nieuwsbrieven aan ruim negen duizend geïnteresseerden. Het is kortom zowel interessant als relevant om een gedegen overzicht te geven van de activiteiten van de SIC.

1.1 Het doel bereikt(?)

Eind 2017 heft het bestuur van de SIC de eigen stichting op. Het doel is bereikt. Industriebeleid staat weer op de (politieke) agenda in Nederland en het is verankerd bij sociale partners. Het huidige succes zegt evenwel niets over de toekomst. Een onderwerp moet frequent op de agenda staan willen organisaties, zoals sociale

¹ De elf hoofdstukken en achttien columns die onder redactie van Dankbaar en Van der Berg (2013) zijn samengebracht geven een mooi inzicht in de bijdrage die de SIC leverde.

² Velzing, 2013, p. 129 en p. 161-165.

³ Jacobs et al, 1990; Atazema & Wever, 1994; Schenk & Theeuwes, 2002.

partners en overheden, er serieuze aandacht voor hebben.⁴ Het blijft dus van belang om industriebeleid op de (politieke) agenda te zetten – en vooral ook om het op die agenda te houden. De SIC hield relevante thema's op de agenda door het organiseren van congressen en fora. Bekende voorbeelden waren het *Nationaal Industriedebat* en het *Nationaal Economisch Forum*.

Eén van de middelen die de SIC inzette om aandacht te krijgen voor de industrie was het laten uitvoeren van onderzoek. Dat deed de stichting van 2000 tot en met 2013 via leden van de Strategische Adviescommissie (SAC): Nederlandse en Vlaamse topinnovatie- en industrietwetenschappers vanuit diverse disciplines en verschillende universiteiten en hogescholen. Daarnaast faciliteerde de SIC vanaf 2009 een leerstoel Industriële Dynamiek en Innovatiebeleid aan de Universiteit van Amsterdam. Dit alles leidde tot verschillende invloedrijke studies en onderzoeken. Een rapport waar we nog eens de aandacht op willen vestigen is de *Industriemonitor*. In de *Industriemonitor* staat één van de meest urgente thema's van dit moment centraal: arbeidsproductiviteit. Om die reden geven we in hoofdstuk 5 een update van deze rapportages, de *Industriemonitor 2017*.

De combinatie van arbeidsproductiviteit en werkgelegenheid is op dit moment (2017) uiterst relevant gegeven een tweetal actuele ontwikkelingen: technologie en vergrijzing. De verdere ontwikkeling, toepassing en verspreiding van technologie maakt dat de omvang en inhoud van werk gaat veranderen. Dat betekent

⁴ Een overtuigende en invloedrijke uiteenzetting over het belang van agendasetting is Kingdon (2011). Lindblom (1959) typeerde beleid als een proces van *muddling through*: “een complex interactief proces zonder begin of eind” (Lindblom & Woodhouse, 1993).

ander werk en ook andere kansen om te innoveren en de productiviteit te verbeteren. Tegelijk neemt vanwege economische globalisering de druk van landen die vanwege lage lonen in potentie goedkoper kunnen produceren toe. Vanwege vergrijzing verandert de bevolkingssamenstelling en zullen we met (relatief) minder werkzame mensen de welvaart voor iedereen moeten behouden. Om deze vraagstukken het hoofd te kunnen bieden is innovatie essentieel. Alleen middels innovatie kan Nederland de arbeidsproductiviteit als basis voor onze welvaart behouden.

Innovatie is primair de verantwoordelijkheid van bedrijven zelf, maar ook de overheid – met name het ministerie van Economische Zaken – heeft een rol om met slim beleid de voorwaarden voor innovatie te creëren of te verbeteren. Slim betekent beleid dat ten eerste niet steeds verandert. Ten tweede houdt slim in dat het beleid inspeelt op het verschil tussen sectoren en ook rekening houdt met verschillende typen en grootte van bedrijven. Met name kleine en middelgrote ondernemingen en starters hebben baat bij een aanpak die niet alleen blijft steken bij praatclubs en fiscale regelingen. Voor grote bedrijven geldt dat belastingvoordelen voor R&D sowieso maar weinig bijdragen aan extra innovatie-activiteiten.⁵ Ten derde vormt gedegen onderwijs de basis voor innovatie.⁶ In het bijzonder zijn daarbij vaardigheden in en belangstelling voor techniek van belang.⁷ Ook als het gaat om onderwijs hebben

⁵ Ognyanova, 2017.

⁶ De voortdurende aarzeling van politieke partijen om substantieel te investeren in basisonderwijs is in dan ook stuitend.

⁷ Volkerink et al, 2013.

bedrijven zelf een verantwoordelijkheid, met name als het gaat om specifiek vakmanschap.

1.2 Maatschappelijke bijdrage van de industrie

Aan het einde van 2013 sloeg de SIC een andere weg in. Het bestuur constateerde dat industriebeleid weer op de agenda stond, zowel in de politiek als bij sociale partners. Tegelijk zag men dat de maatschappelijke aandacht nog altijd te wensen over liet. Om die reden legde de stichting de focus op wat de SIC de ontbrekende schakel van het industriebeleid noemt: “het bevorderen van de status en het maatschappelijk aanzien van de industrie.”

Op het *Nationaal Economisch Forum* werden diverse maatschappelijke thema's behandeld waaraan de industrie een bijdrage levert. Vanwege technologie en vergrijzing is op dit moment werk en werkgelegenheid een belangrijk onderwerp. Om de concurrentiepositie van bedrijven en daarmee van een land te kunnen behouden en versterken zijn technologische, product-, proces-, organisatorische en marktinnovaties noodzakelijk, in onderlinge samenhang. Het gaat dan niet alleen om het toenemen van de (arbeids)productiviteit, maar ook om de kwaliteit en omvang van de werkgelegenheid. Enerzijds is groei van arbeidsproductiviteit als basis voor een sterkere concurrentiekracht nodig voor meer werkgelegenheid. Anderzijds kan een sterke groei van de arbeidsproductiviteit door technologische innovatie leiden tot andere – en niet noodzakelijkerwijs verminderde – werkgelegenheid.

De vraagstukken rondom arbeidsproductiviteit maken blijvende aandacht voor de industrie noodzakelijk. We vragen ons af met welke agenda de industrie de komende jaren zowel kan bijdragen aan meer productiviteit als aan meer welvaart.

1.3 Aanpak en Leeswijzer

Om antwoord te kunnen geven op de bovenstaande vraag beschouwen we de activiteiten van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) vanuit historisch perspectief. We bestudeerden hiervoor het onderzoek dat en de visie die de SIC de afgelopen 18 jaar initieerde en/of naar buiten bracht. Voor een aantal studies maakten we een update, met name de cijfers over arbeidsproductiviteit van de industrie en de analyses over de technologische ontwikkeling en vergrijzing. Voor veel van de SIC-documenten is dit niet nodig, omdat ze nauw aansluiten bij de huidige inzichten of praktijk van wetenschap en beleid. Verder spraken we met hoofdrolspelers van de stichting, met name sprak de auteur diverse malen met de initiatiefnemer van de stichting, Willem van der Stokker, die eveneens nauw betrokken was bij de totstandkoming van dit rapport. De laatste verzamelde het afgelopen jaar tevens ruim 300 nieuwsberichten, artikelen en rapporten. Deze analyseerden we om er voor te zorgen dat deze publicatie aansluit bij de meest recente ontwikkelingen. Dit rapport geeft zodoende inzicht in de bijdrage die de SIC leverde aan het industriedebat in Nederland en vormt daarmee de basis voor een *Agenda voor de Industrie*.

Hoofdstuk 2 begint met een beschrijving van het discours ten tijde van de oprichtingsacte en vervolgens passeren de jaren daarna de revue. In de daarop volgende hoofdstukken worden de voornaamste activiteiten van de SIC besproken. In hoofdstuk 3

bespreken we het belangrijkste onderzoek, als basis voor debat: de *Industriemonitor*, studies naar vergrijzing en technisch onderwijs, de leerstoel Industriële Dynamiek en Innovatiebeleid en de Strategische Adviescommissie. In hoofdstuk 4 gaan we in op de twee toonaangevende debatten en fora die de SIC initieerde: het Nationaal Industriedebat en het Nationaal Economisch Forum. In aanvulling op hoofdstuk 3 en 4 geven de bijlagen een gedetailleerd overzicht van: (1) betrokken personen, (2) onderzoek en (3) debatten en congressen.

De inzichten uit de Industriemonitor vormden een belangrijke basis voor de activiteiten van de SIC. Om die reden geeft hoofdstuk 5 – de Industriemonitor 2017 – een update van de belangrijkste cijfers: toegevoegde waarde, arbeidsvolume en arbeidsproductiviteit. Hiervoor gebruikten we de meest recente cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek.⁸ Daarna (in hoofdstuk 6) gaat het rapport in op de belangrijkste thema's van dit moment: technologie en vergrijzing; en in het verlengde daarvan benadrukken we nogmaals de urgentie van innovatie.

In de conclusie tot slot de oproep tot de instelling van een Industrieplatform en een *Agenda voor de Industrie*. Om hiertoe te komen en het onderzoek te begeleiden vormde de SIC een adviesraad en een redactieraad. De adviesraad leverde input en analyses over een aantal thema's en bestond uit prof. dr. Ton Nijhuis, prof. dr. Frank Pot, prof. dr. Hans Schenk en dr. Jan Peter van den Toren. Het bestuur van de SIC vormde de redactieraad: Theo van den Berg, Willem Dijkhuizen, Don Hardy, Jeroen Mes en Willem van der Stokker. Zonder hen was het niet mogelijk geweest om op basis van een historisch overzicht deze *Agenda*

⁸ Deze cijfers zijn publiek toegankelijk via StatLine van het CBS.

voor de Industrie te formuleren. Dank aan hen en in het bijzonder aan Willem van der Stokker.

2 Re-industrialisatie en de SIC

In het jaar 2000 bereikte de aandacht voor industrie en industriebeleid een dieptepunt.⁹ Men sprak van de-industrialisatie, maar ging met dergelijke termen voorbij aan wat er werkelijk aan de hand was. Een tegenreactie kwam van de *Stichting voor Industriebeleid en Communicatie* (SIC). De SIC werd opgericht in 2000 en was vanaf dat moment één van de belangrijkste pleitbezorgers voor een industriebeleid.¹⁰ Om de noodzaak voor aandacht voor het industriebeleid te duiden gaat paragraaf 2.1 in op de neergang van het industriebeleid. Paragraaf 2.2 maakt duidelijk dat niet iedereen een beperkte analyse van de cijfers maakte en paragraaf 2.3 beschrijft het begin van de SIC.

2.1 De neergang van het industriebeleid

Er zijn verschillende verklaringen voor de verminderde aandacht voor de industrie. Bezien vanuit het beleid nam de aandacht voor de industrie af als gevolg van de neergang van het directoraat-generaal Industrie (DG Industrie) van het ministerie van Economische Zaken (EZ). Daarnaast was er bij de nodige onderzoekers, journalisten en beleidsmakers sprake van een slechte interpretatie van de statistieken.

Laten we beginnen met het laatste. Verschillende auteurs verklaren de tanende interesse in onze industrie met de afnemende werkgelegenheid van die industrie.¹¹ Dat is ook zo.

⁹ Velzing, 2013, p. 129 en p. 161-165.

¹⁰ De oprichting vond plaats op 25 mei 2000 in *De Burcht* te Amsterdam.

¹¹ Atzema & Wever, 1994, p. 6; Schenk & Theeuwes, 2002.

Het aandeel industriële werkgelegenheid nam af sinds het midden van de jaren 1960 en bleef tot in de jaren 1990 dalen – zie voor de laatste cijfers hoofdstuk 5. Wat er echter mis ging bij de analyse van velen is dat men simpelweg dacht dat een sector waar minder mensen werken economisch niet van belang is. Over toenemende (arbeids)productiviteit dacht blijkbaar niet iedereen na. Van der Wiel en Wijnstok doen dit wel, hun analyse is als volgt: “de productiegroei van de Nederlandse industrie is in de afgelopen zestig jaar groter geweest dan de groei van het BBP”. Ze concluderen terecht: “[e]en belangrijke factor die dit beeld bepaald heeft, is de (arbeids)productiviteitsprestatie van de Nederlandse industrie”.¹²

De industrie is in ons land aanzienlijk productiever dan de dienstensector, waardoor er dus minder mensen nodig zijn. Schenk en Theeuwes wezen er reeds aan het begin van de jaren 2000 op dat de neergang van de industrie voor een belangrijk deel een “statistisch artefact” is. Daarmee bedoelen ze dat “de bedrijfstakindeling van de statistische bureaus achter[loopt] op de feitelijke ontwikkelingen in de bedrijfstakken. De indeling is dan niet meer representatief voor wat er zich in de bedrijfstakken en tussen bedrijfstakken afspeelt en de werkgelegenheidsstructuur is dan geen goede afspiegeling meer van wat er zich in de werkelijkheid afspeelt.” Daarnaast wijzen de auteurs op het feit dat steeds meer bedrijven in de (maak)industrie activiteiten gingen uitbesteden naar de dienstensector.¹³ Daar komt nog bij dat de daling vanaf het midden van de jaren 1990 stagneerde.

¹² Van der Wiel & Wijnstok, 2016.

¹³ Schenk & Theeuwes, 2002.

Deze en andere analyses van statistieken weerhielden opiniemakers, politici en zelfs wetenschappers er niet van te melden dat de industrie zou verdwijnen. Al in 1990 kopte de NRC “Nederland dienstenland” en stelde het dat de financiële sector de belangrijkste bedrijfstak zou zijn.¹⁴ In 2005 klonken dit soort geluiden nog altijd door;¹⁵ en het CPB stelde destijds zelfs dat de dienstensector de motor van de Nederlandse economie is en dat de industrie de diensten nodig heeft om te kunnen groeien.¹⁶ Alsof er niet eerst iets gemaakt moet worden alvorens een belastingadviseur of transporteur hierbij diensten kan gaan leveren. Zoals gezegd: er is en was vaak sprake van een eenvoudige interpretatie van de cijfers, wat getuigt van weinig verdere analyse en van beperkte kennis van de economische praktijk. De kredietcrisis van 2007-2011 maakte extra duidelijk dat een veel genuanceerdere analyse vereist is. Veel van de waarde in de financiële sector bleek immers lucht te zijn.

Voor wat betreft de andere verklaring – de aandacht voor industrie bij de ministers van EZ – wijst Velzing op de neergang van het DG Industrie van het ministerie van Economische Zaken (EZ).¹⁷ Een alom bekende reden hiervoor is het RSV-debacle. In deze parlementaire enquête naar de scheepswerf Rijn-Schelde-Verolme (RSV) kwam naar voren dat het industriebeleid uit de jaren 1970 vooral bedrijven overeind hield. Tot hernieuwde concurrentiekracht van deze bedrijven leidde dit beleid slechts zelden. Mede vanwege de uitvoerige media-aandacht wist het DG

¹⁴ NRC. (1990, 6 november). Nederland dienstenland. *NRC Handelsblad*.

¹⁵ VK. (2005, 16 februari). Welvaart groeit door dozen schuiven. *De Volkskrant*. VK. (2015, 12 januari). Dienstverlening heeft de toekomst. *De Volkskrant*.

¹⁶ CPB, 2003.

¹⁷ Velzing, 2013, p. 71-72 en p. 128-131.

Industrie nooit los te komen van de negatieve uitstraling van de RSV-enquête en het bijbehorende beleid.

Verder kwam de focus van EZ in de jaren 1980 en 1990 in toenemende mate te liggen op generiek technologie- en innovatiebeleid. Ook kwam daar nog bij dat veel uitvoeringstaken werden overgenomen door het uitvoeringsagentschap StiPT (Stimulering Programma's Technologie), dat later Senter, SenterNovem, AgentschapNL en Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO) is gaan heten. De omvang van het ministerie zelf werd daarmee steeds geringer.

Een laatste tegenslag was toen het DG Industrie de Nederlandse trots Fokker niet meer kon redden.¹⁸ Eén van de paradepaardjes van de Nederlandse industrie en daarmee van het ministerie van Economische Zaken (EZ) was verdwenen. EZ kwam hier in de komende jaren niet bovenop. In 2001 schrapte toenmalig minister Jorritsma het DG Industrie,¹⁹ met als gevolg dat er ook geen ruimte meer was om met het ministerie over dit onderwerp te praten.

2.2 Tegengeluid van industrie- en innovatiewetenschappers

Het discours was dus dat de industrie in Nederland geen plek meer zou hebben. Het curieuze idee dat “de ontwikkelde industriële samenlevingen toe zouden moeten naar de levering van diensten en dat zij de voortbrenging van goederen zouden moeten overlaten aan de nieuwe industrialiserende landen”

¹⁸ Koelewijn, 1997; Dierikx, 2004; Velzing, 2013, p. 128-131.

¹⁹ Velzing, 2013, p. 128-129 en p. 161.

ontstond al eind jaren 1970 begin 1980.²⁰ Walter Zegveld en Roy Rothwell constateerden dit in 1985 en verwierpen deze thesissen toen al stellig. Volgens de toonaangevende innovatiewetenschappers gaat “[d]e ontwikkeling van goederen en diensten [...] hand in hand, ze vervullen eerder complementaire functies dan verschillende en het toekomstige concurrentievermogen hangt voornamelijk af van de beschikbaarheid van beide”.²¹ Deze analyse paste ook in het verlengde van invloedrijke rapporten uit die tijd. In 1980 publiceerde de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) het rapport *Plaats en toekomst van de Nederlands industrie*;²² en in navolging hiervan leidde Gerrit Wagner de Adviescommissie inzake het industriebeleid. Deze Commissie Wagner liet in hun rapport *Een nieuw industrieel elan* op basis van een gedegen analyse zien wat destijds de sterke sectoren in de Nederlandse industrie waren.²³ Het interessante aan deze voorspelling is dat veel van de aandachtsgebieden van toen nog altijd behoren tot wat we later sleutelgebieden en topsectoren zijn gaan noemen.

In de jaren 1990 belichtten Atzema en Wever herhaaldelijk dat de industrie geen hoog aanzien had, maar wel degelijk van belang is. Ze publiceerden in 1994 en 1999 telkens een hernieuwde uitgave van hun boek *De Nederlandse industrie*.²⁴ Hierin gaven ze een genuanceerd beeld van de ontwikkeling, spreiding en uitdagingen van de verschillende industriële sectoren in ons land. In hun

²⁰ Zegveld & Rothwell, 1985.

²¹ Zegveld & Rothwell, 1985, p. 7.

²² WRR, 1980.

²³ Commissie Wagner, 1981; Velzing, 2013, p. 53-58.

²⁴ Atzema & Wever, 1994 en 1999.

inleiding van 1994 schetsten Atzema en Wever de positie van de industrie treffend: “De huidige situatie rond de Nederlandse industrie lijkt op het eerste gezicht wat zorgelijk: in eigen land miskend, in het buitenland gewikkeld in een bikkelharte concurrentiestrijd. Toch is er genoeg reden voor optimisme. De industrie gaat in Nederland niet verloren. Ze zal wel van gedaante veranderen.”²⁵

Verschillende personen zagen dus dat de stemming omtrent het einde van de Nederlandse industrie geen recht deed aan het daadwerkelijke prestatie en aan het sociaaleconomische belang van industriële bedrijven. Sinds de jaren 1980 was de roep ook om her- of re-industrialisatie en niet om de-industrialisatie.²⁶ En een belangrijk moment volgde aan het begin van het nieuwe millennium.

2.3 2000: ook het begin van de SIC

Op 25 mei 2000 tekenden Willem van der Stokker en zijn mede bestuursleden de oprichtingsakte van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie – eveneens bekend onder het acroniem de SIC.²⁷ Het doel van de SIC was “het ontwikkelen van een industriebeleid door bedrijfsleven, sociale partners en overheid”.²⁸ De SIC was vanaf het begin een organisatie van vrijwilligers. De betrokkenen deelden de overtuiging dat het belang van de industrie – onterecht – steeds minder weerklink

²⁵ Atzema & Wever, 1994, p. 11.

²⁶ Zegveld & Rothwell, 1985; Dankbaar & Velzing, 2013.

²⁷ KvK. (2017). *Bedrijfsprofiel – Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (34134851)*. Kamer van Koophandel, geraadpleegd op 9 mei 2017.

²⁸ SIC, 2017, URL: www.industriebeleid.nl. Geraadpleegd op 4 juni 2017.

vond. Hierboven zagen we reeds dat in het volgende jaar (2001) de minister van Economische Zaken deze angst bevestigde door het DG Industrie op te heffen. De SIC beargumenteerde haar missie als volgt: “Gelet op het economische en maatschappelijke belang van de maakindustrie dient industriebeleid [...] permanent op de agenda te staan. En dus niet alleen wanneer het slecht gaat met de economie, maar juist ook in economisch goede tijden.”

Om het belang van de industrie duidelijk te maken en partijen te bewegen tot industriebeleid liet de SIC periodiek onderzoek verrichten, beleidsadviezen formuleren door wetenschappers, organiseerde het regelmatig debatten en verspreidde ze haar kennis via nieuwsbrieven. Hieraan was ook behoefte. Bovendien was er veel belangstelling voor, zoals blijkt uit de begeleidingscommissie waaraan een kleine honderd personen actief deelnamen en een nieuwsbrief die een bereik had van ruim negen duizend geïnteresseerden.²⁹

Jules Theeuwes, één van de prominentste wetenschappers van de SIC, maakte tijdens een lezing in 2001 duidelijk dat de industrie meer was dan algemeen werd gedacht. Hij beschouwde de statistieken en vertelde:

“Gemiddeld staat er tegenover elke baan in de industrie een baan buiten de industrie, met name in de dienstensector. Moderne inzichten in de bedrijfsvoering leiden er toe dat bedrijven zich steeds meer concentreren op hun kernactiviteiten en activiteiten die niet tot de kern behoren afstoten of inhuren van andere bedrijven. Bijvoorbeeld de kantinevoorziening of de personeelsadministratie wordt niet

²⁹ SIC jaarverslag, 2012.

meer door het bedrijf zelf gedaan maar door een cateringbedrijf of een administratiekantoor. Een deel van de daling in de werkgelegenheid in de industrie is toe te schrijven aan deze vormen van 'outsourcen'. Wat vroeger tot de industriële sector werd gerekend staat nu op conto van de toeleverende dienstensector.”³⁰

Een zelfde waarschuwing formuleerde de SIC in 2002 aan kabinetsformateur J.P.H. Donner: “Als u bedenkt hoe nauw onze diensteneconomie is verweven met de maakindustrie, dan realiseert u zich de noodzaak om de industrie toch vooral op het collectieve netvlies te houden. Met het wegtrekken of terugvallen van de industrie verdwijnt [ook] de ruggengraat van onze diensteneconomie!”³¹

³⁰ Theeuwes, 2001.

³¹ SIC, 2002.

3 Onderzoek en debat

Een beproefde manier om meer aandacht voor het thema industrie te krijgen is middels onderzoek en debat. De Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) gaf gedurende de laatste 18 jaar dan ook altijd veel ruimte voor het publiceren van onderzoek. Dat gebeurde onder andere middels opdracht-onderzoek dat de SIC initieerde. Verder kregen onderzoekers de kans om hun resultaten te presenteren aan sociale partners, bedrijven en beleidsmakers. De paneldebatten, regiobijeenkomsten en bijeenkomsten van de begeleidingscommissie (zie bijlage 1.3) waren uitermate geschikt voor deze doeleinden. Daarnaast stuurde de SIC zoals gezegd een nieuwsbrief aan ruim negen duizend actieve e-mailadressen.

Eén van de meer toonaangevende studies was de *Industriemonitor* die de SIC van 2000 tot en met 2004 liet uitvoeren. In paragraaf 3.1 wordt hier kort op ingegaan – in hoofdstuk 5 volgt de *Industriemonitor 2017*. Verder had de SIC al vroeg aandacht voor het belang van onderwijs en dan met name technisch geschoolde krachten, die mede als gevolg van vergrijzing nodig zijn (paragraaf 3.2). Het onderzoek bereikte een mijlpaal toen de SIC in 2009 Dany Jacobs als bijzonder hoogleraar *Industriële Dynamiek en Innovatiebeleid* benoemde (paragraaf 3.3).

De onderzoekers die betrokken waren bij de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) publiceerden regelmatig essays via de SIC. Paragraaf 3.4 gaat kort in op dit soort publicaties. De essays leverden veelal goede input aan debat met onder andere de leden van de begeleidingscommissie, maar ook

buiten de stichting zelf. De essays werden voor het merendeel geschreven door leden van de Strategische Adviescommissie (SAC, zie bijlage 1.2). De SAC van de SIC bestond uit Nederlandse en Vlaamse topinnovatie- en industriewetenschappers vanuit diverse disciplines en verschillende universiteiten en hogescholen. Hun kennis behelsde onder andere arbeidsmarkt en -economie, innovatiemanagement, kennis- en creatieve economie, circulaire economie, ondernemingsrecht, fusies en industrie- en innovatiebeleid. De onderzoekers en hoogleraren putten uit hun eigen onderzoek en schreven op eigen titel, onafhankelijk van enige invloed van het bestuur of de begeleidingscommissie.

3.1 Industriemonitor

Van 2000 tot en met 2004 publiceerde de Stichting voor Economisch Onderzoek (SEO) van de Universiteit van Amsterdam in opdracht van de SIC de *Industriemonitor*.³² De Stichting Economisch Onderzoek (SEO) publiceerde in 2001 en 2002 een voorjaars- en een najaarsmonitor. In 2003 en 2004 werd de frequentie van de monitor teruggebracht tot een keer per jaar. In november 2003 verscheen Industriemonitor 6. In december 2004 verscheen het zevende en laatste rapport. De SIC continueerde vanaf 2005 wel het presenteren van beleidsadviespapers.

De aan de Universiteit van Amsterdam verbonden SEO koos er voor om in de *Industriemonitor* de industrie te definiëren als de 'maakindustrie'. Bij die afbakening werden met name de

³² Berkhout et al, 2000; Berkhout et al, 2001a; Berkhout et al, 2001b; Berkhout et al, 2002; De Nooij et al, 2002; Brouwer et al, 2003; De Nooij & Poort, 2004.

relevantie van de bedrijfstak voor het industriebeleid en de beschikbaarheid van data meegenomen.³³ De volgende dertien sectoren vallen volgens de definitie waar SEO in haar rapporten mee werkte onder de maakindustrie : Voedings- en genotmiddelenindustrie; Textiel- en lederindustrie; Papierindustrie; Uitgeverijen en drukkerijen; Aardolie-industrie; Chemische industrie; Rubber- en kunststofindustrie; Basismetaalindustrie; Metaalproductenindustrie; Machine-industrie; Elektrotechnische industrie; Transportmiddelenindustrie; Hout-, meubel- en overige industrie.³⁴

In de onderzoeksrapporten werden voor de Nederlandse (maak)industrie de recente ontwikkelingen beschreven en tendensen gesignaleerd. Dat betekent dat aan de hand van recent cijfermateriaal de ontwikkelingen in de Nederlandse industrie werden geschetst. De analyses leidden enerzijds tot waarschuwingen over de staat van de industrie. Dat ging bijvoorbeeld over de matige groei en de dalende werkgelegenheid ten opzichte van andere sectoren. Anderzijds constateerden de onderzoekers dat de arbeidsproductiviteitsgroei een belangrijke kracht is van de industrie. Voorts maakten de rapporten duidelijk dat de Nederlandse industrie een sterke exportpositie kent.

Gezien de geringe aandacht voor deze sector in het begin van de jaren 2000 waren de gedegen analyses meer dan welkom en ook behulpzaam. Een nuancering bij de conclusies was dat het altijd noodzakelijk is om oog te hebben voor het verschil tussen sectoren. “De combinatie van dalende werkgelegenheid en

³³ Berkhout et al, 2000, p. 1.

³⁴ Destijds volgde de SEO de Standaard Bedrijfsindeling van het CBS (SBI'93).

stijgende productiviteit is [dan wel] kenmerkend voor de hele industrie, maar dat betekent niet dat dit voor alle industrietakken [(in zelfde mate)] geldt.”³⁵ Belangrijke cijfers in de analyse waren die over toegevoegde waarde, arbeidsvolume en het concurrentievermogen van een land. In hoofdstuk 5 staan deze cijfers weergegeven tot en met 2017 – dit hoofdstuk is zodoende een geüpdatete weergave van de *Industriemonitor*. Een kanttekening blijft dat een nog meer gedetailleerde analyse binnen de sectoren nodig is voor goed inzicht. Daarenboven is er een verschil in grootte van bedrijven, wat eveneens meer terug moet komen in dergelijke analyses en in het beleid – zie hoofdstuk 6 en 7.

Verder werd in de *Industriemonitor* het Nederlandse industrie- en innovatiebeleid besproken, veelal binnen een internationaal perspectief. De nadruk lag daarbij op de Nederlandse concurrentiepositie, met als doel deze te verbeteren. In het najaar van 2003 leidde dit tot de beleidsadviezen die de SIC in haar beleidspaper *Wie het weet mag het zeggen* onder de aandacht bracht.³⁶ In 2003 werd het volgende geadviseerd:³⁷

- Meer investeringen in onderzoek en ontwikkeling;
- Meer investeringen in onderwijs en opleiding;³⁸

³⁵ Berkhout et al, 2000, p. 61.

³⁶ Zie tevens het SIC beleidsadviespaper *Innovatie: wie het weet mag het zeggen*, feiten, onzekerheden en beleid, te verschijnen

³⁷ Brouwer et al, 2003.

³⁸ Over technisch onderwijs schreven de auteurs het volgende (Berkhout et al, 2003): “Bij de investeringen in onderwijs en opleiding zal in het bijzonder aandacht moeten zijn voor de bestrijding van het (vermoedelijk stijgende) tekort aan technici in de toekomst. Hierbij zijn drie kernpunten van belang: investeringen in kennis over onderwijsvernieuwing; invoering van financiële prikkels gericht op

- Verbetering imago maakindustrie;
- Stimuleren van investeringen in geavanceerde productietechnieken en productontwikkelingsmethoden;
- Voorwaarden scheppen voor interne organisatievormen die werknemers motiveren;
- Investeren in de infrastructuur.³⁹

Mede op basis van de cijfers en analyses uit de *Industriemonitoren* bleef de SIC adviseren over een beter en slimmer industrie-/innovatiebeleid. In paragraaf 6.3 gaan we verder in op innovatie en industrie- en innovatiebeleid.

3.2 Vergrijzing, technisch onderwijs en imago

Eind 2006 liet de SIC het imago van de industrie onderzoeken.⁴⁰ Daarbij ging er speciaal aandacht uit naar het verband tussen het imago van de industrie en de arbeidsparticipatie in deze bedrijfstak. De auteurs wezen op de relatie tussen het technisch onderwijs en de industrie. In hun woorden: [d]e relaties zijn vaak onvoldoende ontwikkeld, vaak ook verwaarloosd, en voor zover men echt naar elkaar kijkt, kijkt men (wat) afstandelijk naar elkaar. Het vmbo en mbo voelen zich sowieso in een verdomhoek gezet. Veel opinieleiders lijken daar aan meegeholpen te hebben, en deze opinieleiders bewegen zich door allerlei kringen heen, net zoals bij de beschadiging van het imago van de industrie. De

leerlingen/studenten, onderwijsinstellingen en bedrijven; deregulering om de bewegingsvrijheid van onderwijsinstellingen te vergroten.”

³⁹ Op dit punt verwees de SEO eveneens naar het SIC-beleidsadviespaper *Naar een plan voor de productiviteit in de Nederlandse maakindustrie*, januari 2003.

⁴⁰ Breij, 2006.

leraren voelen zich sterk in hun status aangetast, ze lopen immers mee in het negatieve imago van het vmbo/mbo.”⁴¹

Al snel na het onderzoek over arbeidsparticipatie en imago stelde de SIC de (komende) vergrijzing in de maakindustrie aan de orde. In 2007 stelde de Stichting Economisch Onderzoek Rotterdam (SEOR) vast dat deze vraag voor minimaal 15 jaar relevant zou blijven.⁴² De voorzitter van de SIC gaf dan ook aan dat “[m]ede door de te verwachten vervangingsvraag [er] ook voor de toekomst sprake van een behoorlijke wervingsbehoefte [is]”. Hij poneerde verder: “Bij de werving van vooral technisch personeel zijn knelpunten te verwachten. Deze wervingsbehoefte raakt niet alleen de industrie, maar ook diverse andere sectoren waarin technici een belangrijke plaats innemen, zoals de bouw en installatiesector, (technische) handelsbedrijven en de gezondheidszorg.”⁴³ Die voorspelling komt nu ook uit. Dit komt natuurlijk deels door het feit dat Nederland kampt met vergrijzing, maar tegelijk moeten we onderkennen dat het beleid om mensen op te leiden te kort heeft geschoten. Demografische ontwikkelingen zijn immers vrij gemakkelijk te voorspellen, waardoor al vroeg bekend is met welke bevolkingssamenstelling in het beleid rekening moet worden gehouden.

De SIC besteedde dus al vrij vroeg een belangrijk deel van haar aandacht aan het onderwerp technisch onderwijs. Daarmee liep het voor op het Techniekpact van 2012 en de huidige (2017) *human capital agenda*, als onderdeel van het topsectorenbeleid van het ministerie van EZ. Het argument voor de focus op de

⁴¹ Breij, 2006.

⁴² SEOR, 2007.

⁴³ SEOR, 2010, p. i.

relatie tussen technisch onderwijs en vergrijzing was de toenemende vergrijzing en de daarmee samenhangende vervangingsvraag in de industrie. De SEOR deed een aantal studies naar techniekonderwijs in het VMBO en het MBO.⁴⁴ De SEO presenteerde tijdens het Nationaal Industriedebat van 2013 de *Monitor industrie en technische arbeidsmarkt*.⁴⁵ De auteurs stelden vast dat er sprake is van een toenemende (arbeids)productiviteit in de industrie, hoger dan in andere sectoren. Verder noteerden de onderzoekers het gevaar van onvoldoende aanbod van nieuwe werknemers, waardoor de arbeidsmarkt 'krapper' zou worden. Ze sloten af met de waarschuwing: "Een krappe arbeidsmarkt kan zo ook de groei van de productie in technische bedrijven remmen. Dergelijke ontwikkelingen gaan ten koste van de arbeidsproductiviteit en winstgevendheid van technische bedrijven."

3.3 Leerstoel Industriële Dynamiek en Innovatiebeleid

Op 19 maart 2009 startte de leerstoel *Industriële Dynamiek en Innovatiebeleid* aan de faculteit Economie en Bedrijfskunde van de Universiteit van Amsterdam. Met dit initiatief zorgde de SIC voor een inhoudelijke inbedding van het industrie- en innovatiebeleid. Dany Jacobs gaf met zijn oratie *Creatief innovatiebeleid?* vanaf het begin een gedegen invulling aan de leerstoel en direct kritische input aan het beleid van EZ.⁴⁶ Hij zette het innovatiebeleid van het ministerie van Economische Zaken in historisch perspectief en riep op tot niet al te creatief beleid, maar

⁴⁴ SEOR, 2007 en 2010.

⁴⁵ SEO, 2013.

⁴⁶ Jacobs, 2009.

vooral “slim en gedegen toekomstgericht voortbouwen op wat we al hebben [in plaats van] overmatig *out of the box* nieuwe zaken willen bedenken en ondersteunen”.⁴⁷ Hij waarschuwde expliciet voor het ondersteunen van partijen die zelf graag willen, maar niet per se economisch van belang zijn. Geen beleid van *backing lobbies*, maar van *backing winners*.

De beschouwing van het Nederlandse industrie- en innovatiebeleid vormde eveneens de basis voor een promotieonderzoek naar dit onderwerp. Na een volgend initiatief van de SIC om financiering te vinden begeleidde de SIC-hoogleraar promovendus Evert-Jan Velzing in het maken van een reconstructie van 35 jaar industrie- en innovatiebeleid van het ministerie van Economische Zaken. De SIC-promovendus bestudeerde dit beleid voor de periode 1976 tot en met 2010 en verdedigde op 21 november 2013 zijn proefschrift *Innovatiepolitiek*. Velzing bestudeerde het beleid vanuit verschillende perspectieven, om zo het verloop ervan te kunnen begrijpen. Hij keek naar de feitelijke uitgaven en instrumenten en analyseerde daarnaast de organisatie zelf en de verschillende belanghebbenden.

De SIC-hoogleraar en -promovendus schreven samen diverse artikelen over het innovatiebeleid dat het ministerie van EZ in 2012 ontwikkelde. In hun essay *De innovatiecontracten en de kunst van het maximeren*⁴⁸ bekritiseerden ze de minister bijvoorbeeld op het feit dat hij met het nieuwe innovatiebeleid vooral een verkapte bezuinigingsmaatregel doorvoerde. De veranderingen ten opzichte van het voorgaande sleutelgebiedenbeleid waren veel te beperkt om al het nieuwe overleg

⁴⁷ Jacobs, 2009, p. 29-30.

⁴⁸ Jacobs & Velzing, 2012.

tussen de betrokken bedrijven en onderzoeksorganisaties te verantwoorden. Bovendien stelden Jacobs en Velzing vast dat er nog altijd geen echte keuzes werden gemaakt, alle sectoren kregen wel wat, ook de economisch minder sterke; en dat is in tegenspraak met de argumenten voor *backing winners*-beleid. Over het nog altijd grote aandeel generiek beleid zeiden ze op basis van hun analyses van de evaluatiestudies:

“Belastingvoordelen worden door financiële managers in dank aanvaard en bij de winst opgeteld, terwijl specifieke innovatieregelingen innovatiemanagers stimuleren om sneller een extra euro uit te geven aan projecten die anders net niet rendabel zouden zijn.”

Jacobs maakte als hoogleraar steeds duidelijk dat innovatie – ook in de industrie – niet enkel om technologie draait. Een inzicht dat nog steeds niet overal geland is. Bij innovatie gaat het immers ook om de organisatie en een passend verdienmodel. Bovendien is naast kennis ook creativiteit van belang, niet alleen bij het ontwikkelen van nieuwe producten of diensten, maar ook in het gebruik er van. Jacobs maakte duidelijk wat het economisch belang is van de creatieve industrie, als sector zelf en als versterker van andere sectoren.⁴⁹

3.4 SAC-essays en -boekjes

Een veel gebruikte manier om onderzoeksresultaten met een breder publiek te delen was middels publicaties en aanbevelingen aan bedrijven en de overheid. Dany Jacobs, Ben Dankbaar en Frank Pot – alle drie leden van de SAC – publiceerden in 2009 het

⁴⁹ Jacobs, 2009, p. 36-38.

boekje *Maak er meer van*.⁵⁰ Daarin zetten de auteurs (kleinere) ondernemers er toe aan om hun bedrijf te verbeteren. Er zijn altijd wel onderdelen en processen die beter kunnen, zo was de gedachte. Het lukte de auteurs om aan ondernemers in weinig woorden aanbevelingen te geven over belangrijke thema's als het bedrijfsmodel, strategie, organiseren, medewerkers, nieuwsgierigheid, innoveren, internationaliseren, fusies en financiering. Om ook de overheid wat tips te geven stelde SIC-hoogleraar Dany Jacobs een jaar later het rapport *De conjunctuur de baas!* samen.⁵¹

Van 2011 tot en met 2013 schreven verschillende leden van de Strategische Adviescommissie (SAC) van de SIC essays waarin diverse elementen van industriebeleid behandeld werden. Het doel was daarbij de concurrentiepositie van de Nederlandse maakindustrie te verbeteren. Het ging onder meer om de volgende essays: “Invloed arbeidsproductiviteit op concurrentiepositie” (Anneloes Cordia); “Voldoende gekwalificeerd technisch personeel voor de industrie in de toekomst” (Jaap de Koning); “Slimmer werken in het MKB van de maakindustrie” (Gu van Rhijn en Frank Pot); “Ondernemingsbestuur en overleg onder een nieuw gesternte?” (Rienk Goodijk), “Hoofdkantoren in Nederland” (Cees van Beers) en “Innovatie- en industriebeleid in het begin van de 21e eeuw – Topsectoren, fiscale regelingen en een techniekpact (Dany Jacobs en Evert-Jan Velzing).⁵²

Op 2 oktober 2013 publiceerden leden van de SAC samen met leden van de begeleidingscommissie het boek *Samen toekomst*

⁵⁰ Jacobs et al, 2009.

⁵¹ Jacobs (red), 2010.

⁵² Cordia, 2011; De Koning; Van Rhijn & Pot, 2012; Goodijk, 2012; Van Beers, 2013; Jacobs & Velzing, 2013.

maken met techniek.⁵³ Dit boek bevat 11 essays en 18 columns en belicht diverse thema's van het industriebeleid, zoals de historie, arbeid, onderwijs, hoofdkantoren en ondernemingsbestuur. Volgens de redacteurs "reflecteren [de columns] de omvang en diversiteit van het netwerk dat Willem van der Stokker⁵⁴ door de jaren heen heeft opgebouwd en onderhouden. De columns richten zich soms direct tot Willem; de hoofdstukken eren Willem door hun inhoudelijke diepgang in de traditie van een academisch 'liber amicorum'."

⁵³ Dankbaar & Van den Berg, 2013.

⁵⁴ Van 2000 tot en met 2013 voorzitter van de SIC.

4 Debatten en Fora

Om de opvattingen van de stichting meer ruchtbaarheid te geven organiseerde de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) verschillende bijeenkomsten en debatten. In het vorige hoofdstuk kwam naar voren dat de bijeenkomsten van de SAC en de begeleidingscommissie een prominente rol vervulden. Verder zorgden de onderzoeken en publicaties die de SIC initieerde en/of liet uitvoeren voor veel discussie. Tegelijk gaven ze ook meer inzicht over de status van de industrie en het industrie- en innovatiebeleid.

Een bijzonder prominente rol speelden de Nationale Industriedebatten en het Nationaal Economische Forum. We gaan in paragraaf 4.1 en 4.2 in op deze twee grootschalige congressen die de SIC initieerde en (inhoudelijk) organiseerde.

4.1 Nationale Industriedebatten

Van 2004 tot en met 2013 organiseerde de SIC een toonaangevend nationaal congres: het Nationaal Industriedebat. Naar deze debatten kwamen honderden mensen van bedrijven, overheden, onderwijs en werkgevers- en werknemersorganisaties. In totaal is het Nationaal Industriedebat viermaal georganiseerd (zie ook bijlage 3.2).

- 2004: Winnen met industrie
- 2007: Kennis delen kansen grijpen
- 2010: De Conjunctuur de Baas!
- 2013: Samen toekomst maken met techniek

4.1.1 Winnen met industrie

In 2004 riep de SIC op om een integraal industriebeleid te ontwikkelen. De SIC gaf complimenten voor de *Industriebrief*⁵⁵ die EZ hetzelfde jaar had gepubliceerd. Er was in 2004 weer meer aandacht voor de industrie. Dat kwam mede door het Innovatieplatform dat vanaf zijn oprichting in 2003 aandacht had voor de industrie. Vanaf 2005 probeerde het sleutelgebiedenbeleid van het Innovatieplatform met name sterke industriële sectoren te ondersteunen, een in theorie slim *backing winners*-beleid waarvan de SIC voorstander was. Verder startte het platform Bètatechniek op initiatief van het toenmalige kabinet Balkenende en presenteerden sociale partners het document *Aan de slag met slimmer werken*.

Meer dan een begin was het evenwel niet. De SIC vroeg zich af “of al deze opzichzelfstaande initiatieven nu leiden tot een gefundeerde beleidsvisie op basis waarvan een concreet industriebeleid geformuleerd kan worden.” Het antwoord was volgens de SIC dat de toenmalige versnippering niet tot de integrale aanpak zou leiden voor een gedegen langetermijnbeleid dat nodig is voor een sterke industrie.

Op het Nationaal Industriedebat van 8 december stond de strategische visie op de industrie in Nederland dan ook centraal. Prominente wetenschappers Jarig van Sinderen en Jules Theeuwes traptten de discussie hierover af. Later concludeerden ze het volgende:⁵⁶ “Dat de Nederlandse industriële sector in de volgende decennia relatief kleiner zal worden in termen van werkgelegenheid en productie is haast onvermijdelijk, maar dat

⁵⁵ MinEZ, 2004.

⁵⁶ Van Sinderen & Theeuwes, 2005.

betekent niet dat het belang ervan voor de welvaart in dezelfde mate zal afnemen. [...] Een integraal industriebeleid bestaat uit het versterken van de zwakke punten en het exploiteren van de sterkere punten. Op die manier wordt de bijdrage van de industrie aan de export, de productiviteitsgroei en aan innovatie gestimuleerd en gemaximaliseerd.”

Verschillende maakbedrijven⁵⁷ en politici⁵⁸ reageerden vervolgens op de visie en voerden discussie daarover.

4.1.2 Kennis delen kansen grijpen

Drie jaar later, op 14 maart 2007, stond kennisdelen centraal op het Nationaal Industriedebat. Al direct werd duidelijk dat aandacht voor de industrie nog steeds nodig is. In het welkom haalde Piet Moerland een passage aan uit het coalitieakkoord, Nederland zou een diensten- en kenniseconomie worden. Niets is minder waar, zo maakten de voorzitter van de SIC (Willem van der Stokker) en de inleider Hans Kamps duidelijk. De industrie is de motor van de economie en zonder de industrie zouden veel (financiële) dienstverleners geen omzet kunnen maken.

Ondertussen kampt de industrie met een slecht imago, zo stelde ook Doekle Terpstra (destijds voorzitter van de HBO-raad) vast. “We zijn onvoldoende trots op wat onze industrie bereikt heeft. Dat probleem bestaat ook bij het onderwijs: ook daar is het negatieve imago gebaseerd op vooronderstellingen die in de

⁵⁷ Dit waren J. Mes (Paques BV), J. Hylkema (IHC Holland N.V.), J. Lammers (Knobbe B.V.) en S. van Sprang (Frencken Group BV).

⁵⁸ Participanten waren A. Slob (CU), L. Blom (PvdA), R. Kortenhorst (CDA) en I. Dezentjé Hamming (VVD).

praktijk lang niet altijd blijken te kloppen.”⁵⁹ Daarna ging Wim Boonstra in op vergrijzing. In zijn woorden: “ondernemingen die tijdig op deze ontwikkelingen weten in te spelen zullen minder last van de schaarste op de arbeidsmarkt hebben en zullen ook minder geconfronteerd worden met toenemende kosten wat betreft de factor arbeid.”⁶⁰

Na de inleidingen volgde een paneldiscussie.⁶¹ De participanten discussieerden over drie onderwerpen, te weten: ‘personeel en het vervangingsvraagstuk’, ‘samenwerking tussen bedrijven onderling en met het onderwijs’ en ‘praktische initiatieven in het veld’. Maar wat moet er gebeuren om die verkeerde beeldvorming over de industrie te veranderen? Ben Dankbaar presenteerde daartoe vier actielijnen die de Strategische Adviescommissie in voorbereiding op het debat formuleerde:

1. Investeren in kennisverwerving
2. Investeren in onderwijs
3. Investeren in innovatie en ondernemerschap
4. Investeren in samenwerking

4.1.3 De Conjunctuur de Baas!

Op 9 december 2010 beïnvloedde de kredietcrisis de discussies tijdens het Nationaal Industriedebat. Vandaar ook de titel ‘De conjunctuur de baas!’. Algemeen directeur van Tempo-Team, Kees Stroomer, heette de aanwezigen welkom, waarna de

⁵⁹ SIC, 2007.

⁶⁰ SIC, 2007.

⁶¹ Deelnemers waren mevrouw S. van den Heuvel (Grijswerkt) en de heren P. Boekhoud (Albeda College), ir. D. te Bokkel (Te Bokkel & Company), ir.Th. Lenssen (de Kat BV), dr. K.M. Schiltstra (FNV Bondgenoten), J. van Soerland (NXP Semiconductors), Mr. J.C. van der Steen (AWVN) en ir. H.B. van Terwisga (Platform Bèta techniek).

voorzitter van de SIC het debat traditiegetrouw opende. Eerst bespraken Bert-Jan Lommers (Latexfalt BV) en Fred Brouwer (IHC Merwede BV) hoe achtereenvolgens het MKB en het grootbedrijf de conjunctuur de baas worden. Vervolgens belichtte Chris Buijink – toen nog als secretaris generaal van EZ – de rol van de overheid.

De drie inleidingen gaven meer dan voldoende input voor debat. Daar kwam nog bij dat iedereen in de ban was van de kwakkelende conjunctuur. Het plenaire debat over de stand van de conjunctuur werd onder leiding van Maarten Leen (ING) gevoerd door Guido Biessen (namens FME CWM), Jos Brocken (namens FNV Bondgenoten), Gerard van Harten (namens VNCI) en Evert Jan van de Mheen (namens CNV Vakmensen).

SIC-hoogleraar Dany Jacobs gaf een lezing over hoe we goed voorbereid kunnen zijn op slechtere tijden en zo weten om te gaan met conjuncturele schommelingen. Hij formuleerde voor de SAC en een aantal SIC-werkgroepen de eindconclusies als volgt:⁶²

“Crises zijn een normaal verschijnsel van ons economisch systeem. Een crisis met de omvang zoals we die de afgelopen jaren hebben meegemaakt [kan] echter wel degelijk voorkomen worden door beter toezicht op de banken en het vermijden van perverse stimuli daarbinnen. Voor het overige kunnen overheden, bedrijven en sociale partners zich beter toerusten om goed voorbereid crises het hoofd te bieden: door verder te investeren in innovatie en sterke specialisatie (ook op het niveau van werknemers!), door zeer efficiënt, flexibel en gefocust samen te werken met andere partijen en dus een consequente oriëntatie op continuïteit op de lange termijn. De

⁶² Jacobs (red.), 2010.

governance-structuren moeten daar ook weer op aangepast worden.”

4.1.4 Samen toekomst maken met techniek

Op het laatste Nationaal Industriedebat in 2013 volgden ruim 400 aanwezigen debatten tussen ondernemers, overheid, wetenschappers en vertegenwoordigers uit het onderwijs en van werkgevers- en werknemersorganisaties. De conclusie was toen dat de industrie weer prominent op de agenda staat. Dat was voor de SIC destijds ook de reden om te stoppen met een deel van de activiteiten en een aantal functies over te dragen aan sociale partners. De SIC riep hen daarbij op om bij te dragen aan meer productiviteit en winstgevendheid in de industrie. Als vertegenwoordiger van werkgevers- en werknemersorganisaties nam de stichting Techniek Talent.nu deze verantwoordelijkheid graag op zich. In de praktijk bleken de sociale partners evenwel niet in staat het thema industriebeleid op hun agenda te houden.

Tijdens het industriedebat constateerden sprekers als Ben Dankbaar (hoogleraar innovatiemanagement) en Guido Landheer (directeur Topsectoren en Industriebeleid van het ministerie van EZ) eveneens dat het industriebeleid terug is. Ze zagen ook dat technologische ontwikkelingen kansen bieden voor de Nederlandse industrie. De conclusie van de bijeenkomst was dat dit wel betekent dat “alle zeilen moeten worden bijgezet om de daling aan productiviteit en winstgevendheid van diezelfde industrie - door tekorten aan technisch geschoold personeel – op

te lossen.”⁶³ Zoals te zien in paragraaf 3.2 was dit voor de SIC geen nieuw advies.

Om meer aandacht te krijgen voor technisch geschoold personeel overhandigde TechniekTalent.nu-voorzitter André van der Leest de Monitor Technische Arbeidsmarkt 2013 aan Paul de Krom, aanjager van het Techniekpact, en Guido Landheer, directeur Topsectoren en Industriebeleid van het ministerie van Economische Zaken. Uit de Monitor blijkt dat de verwachte instroom voor technische beroepen de komende vijf jaar 33.000 arbeidskrachten lager ligt dan de vraag. Met als bedreiging een verlies aan productiviteit en winstgevendheid voor de technische industrie. Als reactie hierop gaf voormalig staatssecretaris Paul de Krom aan dat we in Nederland vaart moeten maken met het scholen van technici. “Als je ziet dat de werkloosheid snel toeneemt, en tegelijkertijd ziet dat grote bedrijven technische vacatures niet ingevuld krijgen, dan vind ik dat beschamend. Daar moeten we vandaag mee aan de slag.”⁶⁴

4.2 Het Nationaal Economisch Forum

Na het vierde Nationaal Industriedebat beëindigde de SIC een groot deel van de activiteiten, omdat het doel ervan bereikt was. Het industriebeleid stond weer op de agenda en was ook verankerd bij de sociale partners (werkgevers- en werknemersorganisaties).

⁶³ Nationaal Industriedebat. (2013). Verslag Nationaal Industriedebat 2013. Van <http://www.nationaalindustriedebat.nl/nl-NL/Bezoeker/Informatie/Verslag-2013.aspx>.

⁶⁴ Deze laatste alinea is gebaseerd op een passage van de website van het laatste Industriedebat: <http://www.nationaalindustriedebat.nl/nl-NL/Bezoeker/Informatie/Verslag-2013.aspx>

Al enige tijd onderkende de SIC evenwel dat er nog een element ontbreekt aan het industriebeleid. Dit uitte het bestuur in maart 2012 in een brief aan de Minister van Economische Zaken met de titel *Ontbrekende schakels in het Topsectorenbeleid*. De bestuursleden schreven het volgende: “De geschiedenis maakt duidelijk dat de status van de Nederlandse Industrie verbeterd dient te worden. Nog steeds is het maatschappelijk en economisch belang van de Nederlandse industrie onvoldoende bekend bij beleidsmakers en bij het grote publiek. Zo denken veel mensen geheel ten onrechte nog steeds dat industriële activiteiten in de toekomst geen bestaansrecht hebben in Nederland. In de onbekendheid is wellicht de belangrijkste oorzaak gelegen voor de al decennia lang teruglopende belangstelling voor technische opleidingen en beroepen. Veel (branche)organisaties ontplooiën al nuttige activiteiten in deze richting, maar die leiden door de versnippering niet tot een daadwerkelijke omslag. Helaas bevat het Topsectorenbeleid geen activiteiten die specifiek gericht zijn op het structureel verbeteren van de status van de Nederlandse industrie.”

De minister pakte dit echter niet op. Vanaf 23 december 2013 richtte de SIC zich daarom op de ontbrekende schakels in het industriebeleid. Het bestuur veranderde de missie naar “Het bevorderen van de status en het maatschappelijk aanzien van de Nederlandse maakindustrie”.⁶⁵ Hiertoe nam de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) in 2013 het initiatief tot de oprichting van het Nationaal Economisch Forum. Op aanbeveling van wijlen prof. dr. Piet Moerman liet de SIC zich inspireren door het *Wirtschaftsforum* in Duitsland. De ambitie van de SIC was dat

⁶⁵ KVK, 2017; SIC, 2017.

het Nationaal Economisch Forum (NEF) dé jaarlijkse bijeenkomst voor industrie, wetenschap, politiek en sociale partners zou worden. De doelstelling van het Nationaal Economisch Forum is het versterken van het maatschappelijk aanzien en de status van de Nederlandse industrie.

Dit wilde de SIC bereiken door te laten zien welke essentiële bijdragen de industrie levert aan het oplossen van de maatschappelijke vraagstukken van vandaag en morgen. Bestuurders en managers van overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties luisterden tijdens de NEF's naar toonaangevende sprekers. Op die manier werd duidelijk gemaakt dat de industrie een belangrijke, tastbare rol speelt bij het oplossen van maatschappelijke vraagstukken op het gebied van mobiliteit, milieu, vergrijzing, gezonde voeding, energievoorziening en schaarste van grondstoffen. Dit bewustzijn is er natuurlijk al bij veel ondernemers, maar niet bij allemaal. Bij de politiek, het onderwijs en vooral in de publieke beeldvorming mankeert het hieraan.

Het Nationaal Economisch Forum vond plaats in 2015, 2016 en 2017 (zie ook bijlage 3.3). In de voorbereiding voerde de SIC veel gesprekken met overheid, onderzoekers en bedrijven. Op die manier droeg de stichting het belang van de industrie steeds uit. Voor de thematische en inhoudelijke ondersteuning van het NEF ondersteunde een speciale adviesraad het bestuur van de SIC.

4.2.1 Wat is de bijdrage van de Nederlandse industrie aan een gezonder leven?⁶⁶

Op 7 oktober vond de eerste editie van het Nationaal Economisch Forum (NEF 2015) plaats. De vraag die op deze woensdag centraal stond was: Wat is de bijdrage van de Nederlandse industrie aan een gezonder leven? Onder leiding van prof. dr. Paul Schabel, voormalig directeur van het Sociaal en Cultureel Planbureau, en prof. dr. Hans Schenk, SER-kroonlid, discussieerden de aanwezigen over medische technologieën, water en voeding.⁶⁷

De bijdrage van de industrie aan de kwaliteit van leven is enorm. Dat is terug te zien in de ontwikkelingen van de laatste 150 jaar. En ook voor de komende decennia is er consensus dat technologische ontwikkelingen waar Nederlandse industriële bedrijven zich op toeleggen een enorme bijdrage blijven leveren aan de kwaliteit van leven.

De technologische mogelijkheden zijn legio. Een belemmering is evenwel dat er nog steeds onvoldoende maatschappelijk draagvlak is voor wat de industrie kan doen en dat mede daardoor

⁶⁶ Deze paragraaf is een verkorte weergave van het verslag *Een gezonder leven dankzij onze industrie* (Velzing, 2015).

⁶⁷ De sprekers waren: drs. Martin van Rijn (staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport), prof. dr. André Knotnerus (voorzitter van de WRR), Ron Admiraal (PWC), dr. Raimonde Cau (eigenaar MicroSure), prof. dr. Frank Miedema (voorzitter raad van bestuur UMC Utrecht), dr. Henk van Houten (directeur Philips Research), prof. dr. ir. Jan Peter van der Hoek (hoogleraar drinkwatervoorziening TU Delft), ir. Frank Goossensen (directeur Water van Arcadis), prof. dr. Erik Roessink (hoogleraar Advanced Membranes, Universiteit Twente), prof. dr. ir. Tiny van Boekel (Hoogleraar Food Science WUR), dr. Magrethe Jonkman (Corporate Director R&D bij FrienslandCampina) en Wouter Heij (TopBV).

de bestaande organisatorische en/of institutionele werkelijkheid de implementatie vertragen. De industrie is daarvoor zelf primair verantwoordelijk. Er kwam tijdens het NEF 2015 naar voren dat er naast aandacht voor technologische ontwikkelingen ook meer aandacht moet komen voor de sociaal-organisatorische kanten van innovatie. Tegelijk was er in de discussie overeenstemming dat de rijksoverheid meer zou moeten inzetten op wet- en regelgeving en inkoopbeleid om innovatie te bevorderen.

Er zijn mooie voorbeelden van bedrijven die voorop lopen, maar meer openheid en betrokkenheid van de Nederlandse industrie is vereist om de oplossingen waar de sector aan werkt ook daadwerkelijk bij te laten dragen aan een gezonder leven.

4.2.2 Vakmanschap en innovatie in het industrieel MKB in Nederland en Duitsland

Het tweede Nationaal Economisch Forum vond plaats op 12 oktober 2016 in Emmen. Meer dan 300 mensen luisterden naar en spraken over vakmanschap en innovatie in het industrieel MKB in Nederland en Duitsland. Een aantal vooraanstaande wetenschappers en Nederlandse en Duitse ondernemers gaven hun visie vanuit recent onderzoek en vanuit de zakelijke praktijk.

Prof. dr. Alfred Kleinknecht ging in op het belang van productiviteitsgroei en bepleitte de noodzaak van een evenredige verdeling van de rekenen. Om die reden is hij sceptisch over wat hij noemt de Angelsaksische arbeidsverhoudingen, omdat ze leiden tot beperking van de loonkosten. Dat betekent dan wel niet dat de economie minder groeit, maar het leidt tot lagere arbeidsproductiviteit met als gevolg dat er meer/langer moet worden gewerkt. De consequentie is dat er per arbeidsuur minder

verdient wordt, wat ook negatieve gevolgen heeft voor de financiering van publieke investeringen en het sociale stelsel (zoals vergrijzing).⁶⁸

Innovatieprofessor Dries Faems presenteerde zijn bevindingen van het onderzoek *Van creativiteit naar innovatie*, over hoe kleinere bedrijven innoveren. Hij ziet dat traditionele investeringen, zoals in R&D, daar een minieme rol spelen. Vakmanschap lijkt veel een belangrijkere rol te spelen. Dat bevestigden praktijkvoorbeelden. Wolfgang Paus presenteerde de indrukwekkende prestatie van zijn familiebedrijf Paus Machinefabriek uit Emmsbüren (Duitsland) en benadrukte het belang van vakmanschap. Hetzelfde deed Erik Koele, directeur van Hilmar Industries: “Ik ben altijd op zoek naar vakmanschap.”⁶⁹

Om te achterhalen hoe bedrijven op regionaal niveau vakmanschap organiseren onderzochten Van den Toren en Blom vier regio's in Nederland en twee regio's in Duitsland.⁷⁰ Jan Peter van den Toren presenteerde de bevindingen. Wat overal te zien is, is dat industriële bedrijven elkaar opzoeken en afspraken maken met elkaar en het beroepsonderwijs om te werken aan vakmanschap en verdienvermogen. Dat bevestigde nogmaals dat nadruk op innovatie en R&D alleen niet voldoende is om onze industriële positie in Europa en de wereld te behouden. Er zijn ook

⁶⁸ Zie de presentatie van Kleinknecht (2016), *Waarom gaat de technologische ontwikkeling zo langzaam (in de Second Machine Age)?* Te vinden op alfredkleinknecht.nl/nl/voordrachten/, geraadpleegd op 4 september 2017.

⁶⁹ DvhN, 2016.

⁷⁰ Van den Toren & Blom, 2017.

vaklieden nodig om innovatie te bedenken, te ontwikkelen en het succesvol toe te passen in de markt.

4.2.3 Innovatie in goede banen (leiden)

In tegenstelling tot wat veel mensen nog altijd denken geldt ook voor de Nederlandse industrie dat ze goed presteert. Tijdens het derde Nationaal Economisch Forum op 22 maart 2017 presenteerde de hoofdeconoom van het CBS, Peter Hein van Mulligen, cijfers waaruit dit bleek. Bovendien liet hij zien dat onze economie ook profiteert van nieuwe sectoren, met name hightech en software. Het CBS registreert evenwel nog onvoldoende op detailniveau over deze nieuwe sectoren, zo bleek.

Nu is onze uitgangspositie dus goed. Zowel nationaal als in verschillende regio's. Jan Peter van den Toren liet zien dat ze dat dan ieder op hun manier doen. Aan de top blijven lukt evenwel niet zomaar. We kunnen geenszins op onze lauweren rusten, zowel ondernemers als werknemers moeten hun competenties blijven ontwikkelen. Daarover waren Marjolein ten Hoonte (directeur Arbeidsmarkt en MVO Randstad) en Ben Dankbaar (hoogleraar Innovatiemanagement Radboud Universiteit Nijmegen) het eens.

Nederland moet het uiteindelijk van de export hebben en concurrentiekracht verliezen zou dus erg gevaarlijk zijn. Zes ondernemers lieten zien hoe ze in de praktijk omgaan met innovatie.⁷¹ Ter afsluiting concludeerde Jeroen Mes, voorzitter

⁷¹ Daniëlle Arets (Design Innovation Group), Fred Hermans (Every Angle), Henk-Jan Wegman (Ubbink BV), Robert Koolen (Heijmans), Siert Wijnia (Ultimaker) en Frans Huijbregts (Huijbregts Groep BV).

van SIC, dat innovatie alle betrokkenen noodzaakt tot een open discussie over een nieuwe visie op arbeid, organiseren en arbeidsverhoudingen.⁷²

We moeten dus blijven innoveren, en met succes. Niet alleen zelf nieuwe technologieën ontwikkelen, maar bestaande technieken anders en beter inzetten en weten te benutten. We hebben het dan over innovatie op alle vlakken: van product, dienst, organisatie en bedrijfsmodel. Daarvoor hebben we goede mensen nodig, een toekomstbestendige arbeidsmarkt. Er is dus een rol voor werknemers, maar ook voor ondernemers en werkgevers. Beide moeten hun verantwoordelijkheid nemen. Om zich te ontwikkelen en ook om een open, transparante creatieve en stimulerende omgeving te faciliteren.

Verskillende industriële bedrijven zijn in staat om dit al langer te doen. Op die manier weten ze tientallen en soms zelfs ruim meer dan 100 jaar concurrerend te blijven. Deze bedrijven bewijzen dat de toekomst minder ongewis is dan vaak wordt gezegd. We zien namelijk in de praktijk dat met name bedrijven die zelf verantwoordelijkheid nemen en ook hun werknemers stimuleren hetzelfde te doen, (op de lange termijn) beter presteren.

Toch kan de overheid ook zeker een bijdrage leveren en verschillend onderzoek laat ook zien dat een land het hierdoor beter doet. Natuurlijk kan dat door middel van onderwijs, maar

⁷² De volgende alinea's zijn een weergave van de conclusies bij monde van de Jeroen Mes, de voorzitter van de het SIC ten tijde van het Nationaal Economische Forum 2017.

ook door er voor te zorgen dat het een betrouwbare partner is als het gaat om onderzoekssamenwerking, dat onderzoek terecht komt bij alle relevante bedrijven – ook de kleinere, dat ook de sociaal-organisatorische kant van innovatie aandacht krijgt, en dat werknemers zich ook kunnen aanpassen aan veranderde omstandigheden.

Nieuwe (doorbraak)innovaties vormen geenszins een bedreiging voor de toekomstige werkgelegenheid, maar eerder een belangrijke voorwaarde. Aanpassingsvermogen, zowel van bedrijven en sectoren als van werknemers is hierbij essentieel. De toekomst van de werkgelegenheid is dan niet ongewis.

5 De industriemonitor 2017⁷³

Om de stand van zaken van de industrie te monitoren gebruiken we net als voorheen (zie paragraaf 3.1) de indeling van het CBS. Deze indeling omvat: “de mechanische, fysische of chemische verwerking van materialen, stoffen of onderdelen tot nieuwe producten. De verwerkte materialen, stoffen of onderdelen zijn grondstoffen uit de landbouw, bosbouw, visserij en mijnbouw, alsmede (half)fabricaten uit de industrie. En de reparatie en installatie van machines, apparatuur en andere benodigdheden voor bedrijven (geen consumentengoederen).”⁷⁴

In het derde kwartaal van 2017 telde de Nederlandse industrie 62.050 bedrijven. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de verdeling over kleine, middelgrote en grote bedrijven. De tabel laat zien dat het totaal aantal bedrijven de laatste tien jaar aanzienlijk is

⁷³ De gebruikte cijfers komen de StatLine database van het CBS. De volgende tabellen zijn geraadpleegd:

- Bedrijven; bedrijfstak. Cijfers van 11 juli 2017.
- Productie en inkomens naar bedrijfstak; nationale rekeningen. Cijfers van 23 juni 2017.
- Arbeidsvolume naar bedrijfstak en geslacht; nationale rekeningen. Cijfers van 23 juni 2017.
- Invoer van goederen en diensten naar bestemming; nationale rekeningen. Cijfers van 23 juni 2017.

⁷⁴ CBS StatLine, 2017. De volgende sectoren vallen volgens de CBS-indeling onder de industrie: Voedings- en genotmiddelenindustrie; Textiel- en lederindustrie; Papierindustrie; Uitgeverijen en drukkerijen; Aardolie-industrie; Chemische industrie; Rubber- en kunststofindustrie; Basismetaalindustrie; Metaalproductenindustrie; Machine-industrie; Elektrotechnische industrie; Transportmiddelenindustrie; Hout-, meubel- en overige industrie. Dit is dezelfde indeling als die van de SEO Industriemonitor in de jaren 2000 tot en met 2004.

toegenomen. Die groei komt vooral ten goede aan kleine bedrijven, met minder dan 50 werknemers. Het aantal grote en middelgrote bedrijven is zelfs afgenomen, alhoewel de laatste vier jaar een lichte toename laat zien van het aantal middelgrote bedrijven. Verder maakt de tabel duidelijk dat verreweg de meeste bedrijven klein of middelgroot zijn. Meer dan 95 procent van de bedrijven heeft minder dan 50 werknemers, waar het aantal grote bedrijven iets meer dan 400 is.

Tabel 5.1: Aantal industriële bedrijven in Nederland en de verdeling naar grootte.⁷⁵

	totaal	>250 werknemers	50-250 werknemers	<50 werknemers
2007	49.560	470	2.145	46.945
2011	53.675	420	1.980	51.275
2017	62.050	410	2.005	59.635

Wat leveren deze bedrijven in de industrie ons nu op? We zagen in het vorige hoofdstuk (paragraaf 4.2) dan wel dat industriële bedrijven bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken, maar naast de bijdrage aan gezondheid en leefomgeving is de bijdrage van de industrie zelf aan onze welvaart relevant. Om dit te kunnen beoordelen kijken we – met een beknopte versie van de *Industriemonitor* – naar de toegevoegde waarde (paragraaf 5.1), de werkgelegenheid (paragraaf 5.2) en de concurrentiepositie (paragraaf 5.3).

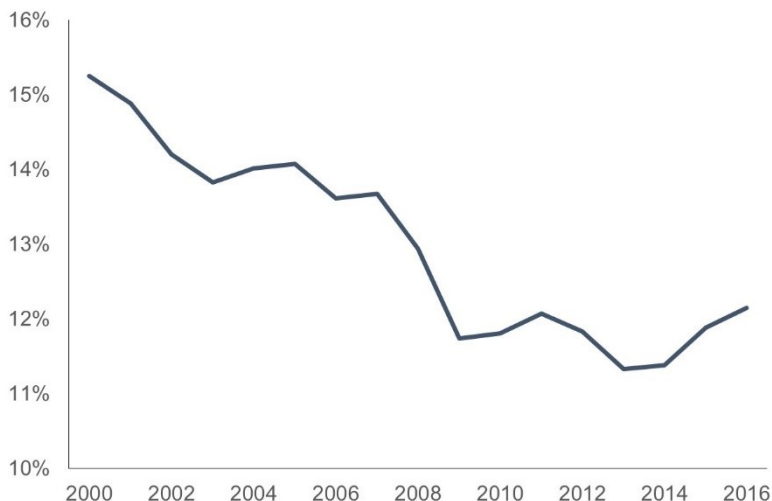
⁷⁵ CBS StatLine, 2017.

5.1 Toegevoegde waarde

De toegevoegde waarde geeft ons inzicht in de omvang van de economie. In de cijfers die wij presenteren gaat het over de bruto toegevoegde waarde, “[d]e waarde van alle geproduceerde goederen en diensten minus de waarde van goederen en diensten die tijdens deze productie zijn opgebruikt”.⁷⁶ Wanneer we deze cijfers uitzetten over de tijd dan geeft dat inzicht in de economische ontwikkelingen. In dit rapport focussen we op de industrie en vergelijken we dan ook de toegevoegde waarde van de industrie ten opzichte van alle economische activiteiten. Dat geeft inzicht in het belang van de industrie voor de Nederlandse economie en welvaart.

Figuur 5.1 geeft weer wat van 2000 tot en met 2016 het aandeel van de industrie in de totale toegevoegde waarde was. We constateerden reeds dat de directe bijdrage van de industrie aan de toegevoegde waarde in Nederland sinds de jaren 1960 daalt. Na 2000 heeft die daling verder doorgezet en met name in 2008 – ten tijde van de kredietcrisis – komt het aandeel onder de 12 procent. Daarna stabiliseert het cijfer en de laatste jaren groeit de toegevoegde waarde van de industrie ten opzicht van het totaal.

⁷⁶ CBS StatLine, 2017.



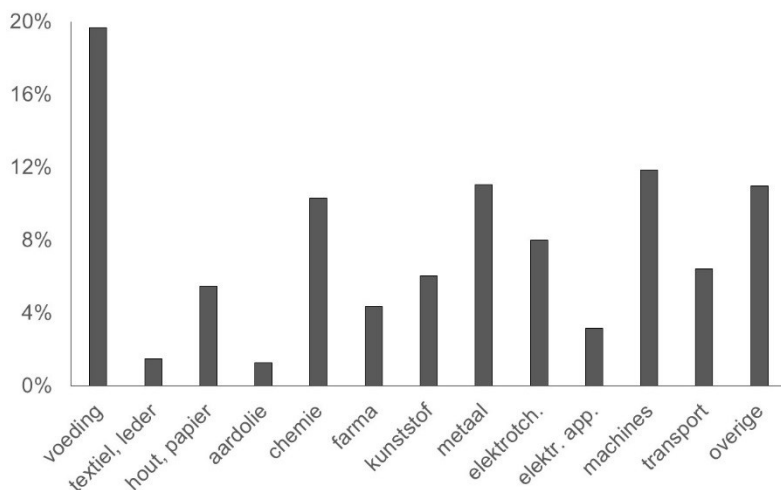
Figuur 5.1: aandeel toegevoegde waarde van de industrie (2000-2016).⁷⁷

Tussen 2000 en 2016 steeg de toegevoegde waarde van de industrie in absolute termen van 493 tot 609 miljard euro (prijzen van 2010), een stijging van ruim 23 procent. Figuur 5.2 laat zien wat in 2016 het aandeel in de toegevoegde waarde is van de verschillende industriële sectoren. Gemeten naar financiële bijdrage droegen vier sectoren meer dan de helft bij aan de toegevoegde waarde van de industrie:

- Voedings- en genotmiddelenindustrie;
- Chemische industrie;
- Basismetaal- en metaalproductie-industrie;
- Machine-industrie.

⁷⁷ CBS StatLine, 2017. Voor 2016 betreffen het voorlopige cijfers.

Ten opzichte van 2000 nam met name het aandeel van de chemische en machine-industrie toe. Daarentegen daalde de aandeel van de elektrotechnische industrie en de hout-, papier- en grafische industrie.



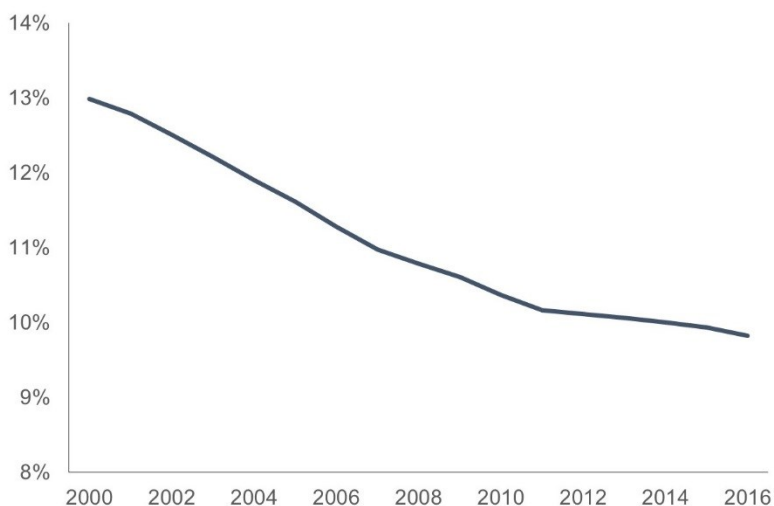
Figuur 5.2: aandeel toegevoegde waarde per sector in de industrie in 2016.⁷⁸

5.2 Arbeidsvolume

Het is vervolgens interessant om na te gaan met hoeveel mensen de toegevoegde waarde wordt gerealiseerd. Dat geeft in combinatie met toegevoegde waarde namelijk inzicht in de arbeidsproductiviteit (paragraaf 5.3) en het laat simpelweg zien hoeveel werkgelegenheid er in de industrie zelf is.

⁷⁸ CBS StatLine, 2017. De cijfers voor 2016 betreffen voorlopige cijfers. De sectoren zijn op het detailniveau SBI 2008, 2-digitaal van het CBS.

In totaal werkten er in 2016 in Nederland bijna 9 miljoen mensen, waarvan 768 duizend in de industrie.⁷⁹ Een betere maatstaf om de hoeveelheid werk te vergelijken is arbeidsjaren, het aantal banen omgerekend naar voltijdbanen (FTE). Figuur 5.3 laat voor de periode 2000-2016 zien wat het aandeel is van de industrie in het totaal aantal arbeidsjaren. Het percentage van mensen (in FTE) dat in de industrie werkt nam af van 13 procent in het jaar 2000 (874 duizend FTE), naar 10 procent in 2010 (732 duizend FTE). In de daarop volgende jaren stabiliseerde het aandeel en in 2016 bedroeg het iets minder dan 10 procent (701 duizend FTE).



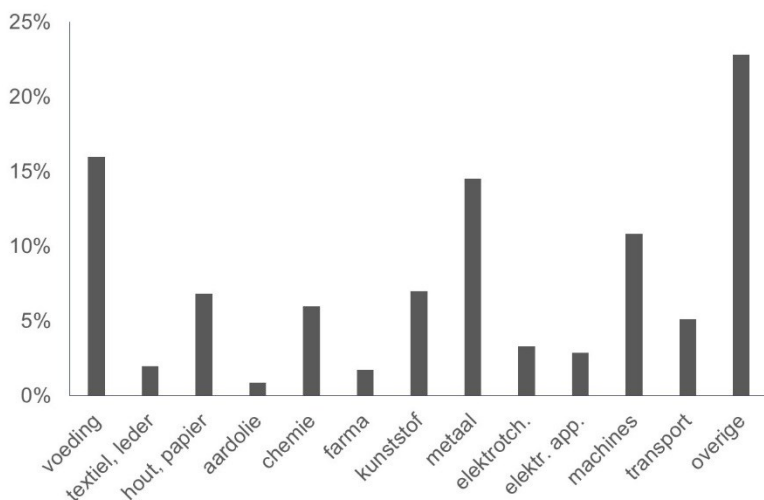
Figuur 5.3: aandeel van de industrie in het totaal aantal arbeidsjaren (2000-2016).⁸⁰

⁷⁹ CBS, 2017. Het gaat hier om het aantal personen met één of meerdere banen, als werknemer of als zelfstandige. Eventuele deeltijdwerkers worden meegeteld voor het percentage van een volledige week dat zij werken.

⁸⁰ CBS Statline, 2017. Voor 2015 en 2016 betreffen het voorlopige cijfers.

Ten opzicht van de toegevoegde waarde per sector zien we bij het aandeel arbeidsjaren per sector een ander beeld – zie figuur 5.4.

De overige industrie⁸¹ vertegenwoordigt verreweg het grootste aandeel in arbeidsjaren, terwijl deze bedrijven minder bijdragen aan de toegevoegde waarde. Na de overige bedrijven zijn de voedings- en genotmiddelenindustrie, de basismetaal en metaalproductie-industrie en de machine-industrie de belangrijkste sectoren voor wat betreft werkgelegenheid. In de chemische industrie werken weinig mensen, terwijl deze sector juist (relatief) veel bijdraagt aan de toegevoegde waarde.



Figuur 5.4: aandeel in arbeidsjaren per sector in de industrie in 2016.⁸²

⁸¹ Vervaardigen van meubels en overige goederen, en reparatie en installatie van meubels en goederen.

⁸² CBS StatLine, 2017. De cijfers voor 2016 betreffen voorlopige cijfers. De sectoren zijn op het detailniveau SBI 2008, 2-digitaal van het CBS.

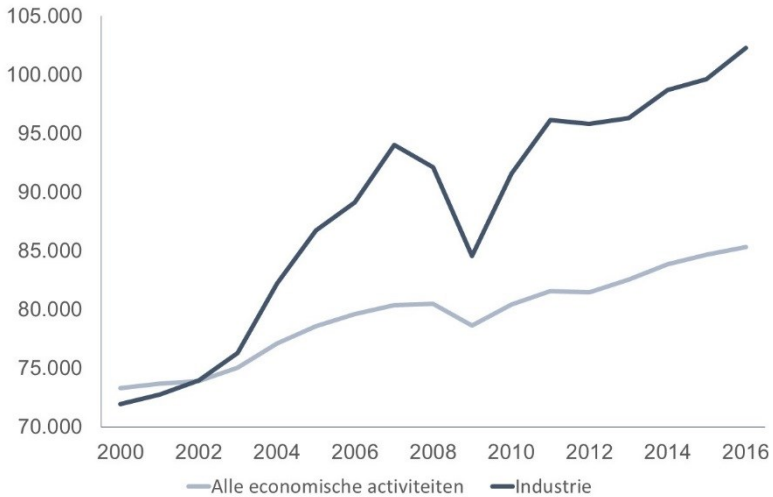
De hoeveelheid werk in de elektrotechnische industrie en de hout-, papier- en grafische industrie nam relatief het meeste af sinds het jaar 2000. Vooral de machine-industrie creëerde in dezelfde periode meer banen (FTE).

5.3 Concurrentiepositie

Wanneer we de cijfers van de toegevoegde waarde (paragraaf 5.1) en werkgelegenheid (paragraaf 5.2) combineren krijgen we informatie over de arbeidsproductiviteit. Dat zegt iets over het concurrentievermogen van de industrie. Om daar een breder beeld van te krijgen kijken we eveneens naar de export en naar de positie op een aantal ranglijsten.

5.3.1 Arbeidsproductiviteit

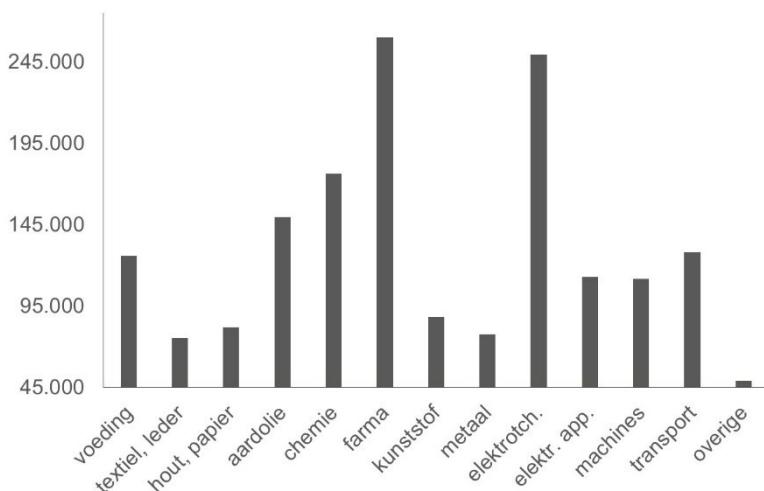
Het CBS definieert de arbeidsproductiviteit als de toegevoegde waarde per arbeidsjaar. In figuur 5.5 is te zien hoe de arbeidsproductiviteit zich ontwikkelde van 2000 tot en met 2016, gecorrigeerd voor prijsinflatie (prijzen van 2010).



Figuur 5.5: arbeidsproductiviteit (€/arbeidsjaar) industrie en totaal (2000-2016).

Figuur 5.5 laat zien dat het begin van de jaren 2000 een omslag betekende. Vanaf dat moment was de arbeidsproductiviteit in de industrie hoger dan in (het gemiddelde van) de rest van de economie. Met minder mensen is de industrie dus meer gaan produceren. In 2008-2009 is duidelijk dat de industrie veel last had van de kredietcrisis. De sector is evenwel snel weer op het niveau van 2007 gekomen en vanaf 2014 stijgt de arbeidsproductiviteit, wederom een sterkere stijging dan in de rest van de economie. De industrie is kortom bovengemiddeld concurrerend en lijkt gezien de stijging een goede uitgangspositie te hebben om het concurrentievermogen te behouden, respectievelijk verder te versterken.

Figuur 5.6 geeft de arbeidsproductiviteit per sector (in 2016). Te zien is dat grote sectoren zoals de voedings- en genotmiddelenindustrie en de chemische industrie gemiddeld of net iets beter scoren. De arbeidsproductiviteit in de elektrotechnische en farmaceutische industrie is duidelijk het hoogst. Wat de figuur ook laat zien is dat er grote verschillen tussen sectoren bestaan en dat dus het totaalbeeld – in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde – niet zomaar aansluit bij dat van de meest omvangrijke sectoren.



Figuur 5.6: arbeidsproductiviteit (€/arbeidsjaar) per sector in de industrie in 2016.⁸³

⁸³ De figuur is samengesteld op basis van figuur 5.2 en 5.4 (Bron: CBS StatLine, 2017). De cijfers voor 2016 betreffen voorlopige cijfers. De sectoren zijn op het detailniveau SBI 2008, 2-digit van het CBS.

5.3.2 Export

Cijfers over de export geven een goed beeld van zowel de omvang als de concurrentiekracht van een sector.⁸⁴ Wat dat betreft speelt de industrie in Nederland een meer dan substantiële rol. In de periode 2000 tot en met 2016 was de industrie verantwoordelijk voor 80 tot 85 procent van de export van goederen vanuit Nederland.⁸⁵ In 2013 concludeerde SIC-hoogleraar Jacobs en onderzoeker Snijders op basis van exportcijfers eveneens dat de industrie in Nederland een uiterst belangrijke rol heeft.⁸⁶ Ze stelden destijds op basis van de concurrentiekracht van productgroepen vast dat de agrofood, chemie en hightech de sterke industriële sectoren zijn in Nederland.

Figuur 5.7 geeft weer wat volgens het CBS binnen de industrie het exportaandeel van goederen is van de verschillende sectoren. Uit deze cijfers komen drie sectoren naar voren die samen voor meer dan 50 procent van de industriële export zorgen:

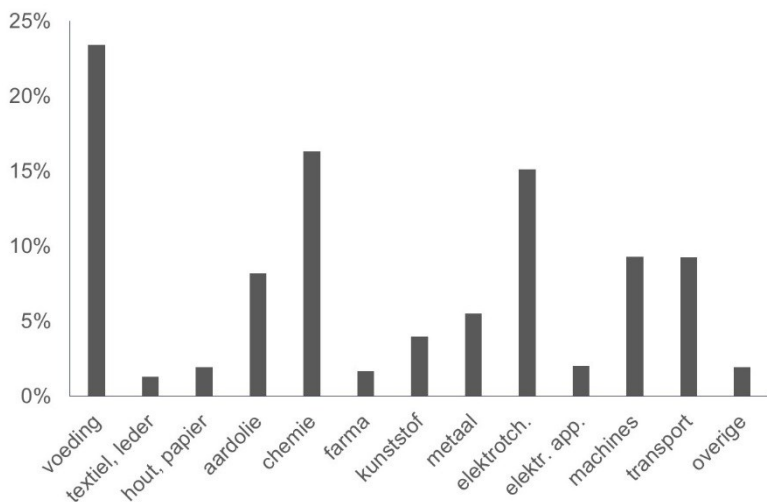
- Voedings- en genotmiddelenindustrie;
- Chemische industrie;
- Elektrotechnische industrie.

Op enige afstand volgen de basismetaleen- en metaalproductie-industrie en de machine-industrie.

⁸⁴ Porter, 1998; Jacobs & Snijder, 2013.

⁸⁵ CBS StatLine, 2017. Invoer van goederen en diensten naar bestemming; nationale rekeningen. Cijfers van 23 juni 2017.

⁸⁶ Snijders & Jacobs, 2013. In hun onderzoek zoomden Snijders en Jacobs in op productniveau, in dit rapport ontbreekt daarvoor de tijd en ruimte.



Figuur 5.7: exportaandeel van goederen per sector in de industrie (2016).⁸⁷

5.3.3 Ranglijstjes

De minister van Economisch Zaken (en zijn ministerie) hecht sinds enige tijd de nodige waarde aan internationale ranglijstjes. Op enig moment werden hier zelfs doelen over de positie op bepaalde ranglijsten aan verbonden. Met dergelijke vergelijkingen dienen we voorzichtig te zijn, maar ze vormen een indicatie voor een eerste algemeen beeld over hoe het met Nederland gaat.

We geven achtereenvolgens een overzicht van: de laatste *Global Innovation Index* (tabel 5.2); de meest concurrerende landen volgens het *World Economic Forum* (tabel 5.3); en de *Human*

⁸⁷ CBS StatLine, 2017.

Development Index van de Verenigde Naties (tabel 5.4). Wat in ieder geval blijkt, is dat het nu (2017) goed gaat met ons land. Dat beeld is ook stabiel. Nederland staat al jarenlang in de top tien van dit soort lijstjes. We zijn bovendien niet alleen één van de meest nijvere en efficiënte landen ter wereld, maar zoals in tabel 5.4 is te zien ook één van de gezondste en gelukkigste landen in de wereld.

*Tabel 5.2: Global Innovation Index (2017).*⁸⁸

<i>positie</i>	<i>land</i>
1)	Zwitserland
2)	Zweden
3)	Nederland
4)	Verenigde Staten
5)	Verenigd Koninkrijk

*Tabel 5.3: World Economic Forum (2018).*⁸⁹

<i>positie</i>	<i>land</i>
1)	Zwitserland
2)	Verenigde Staten
3)	Singapore
4)	Nederland
5)	Duitsland

⁸⁸ Cornell University, INSEAD & WIPO, 2017.

⁸⁹ World Economic Forum. (2017). *The Global Competitiveness Report 2017–2018*.

Tabel 5.4: Human Development Index (2016).⁹⁰

positie	land
1)	Noorwegen
2)	Australië
3)	Zwitserland
4)	Duitsland
5)	Denemarken
6)	Singapore
7)	Nederland

5.4 Re-industrialisatie

Als het gaat om onze industrie moeten we ons realiseren dat de de-industrialisatie niet zo sterk is als op basis van werkgelegenheidscijfers soms lijkt. Dat heeft te maken met de hoge arbeidsproductiviteit van industriële bedrijven en met het feit dat veel dienstverlenende sectoren afhankelijk zijn van de industrie. Laten we de cijfers samenvatten: Vanaf de jaren 1960 daalt het relatief aandeel industriële werknemers. In de jaren 1990 stagneerde deze daling, vanaf 2000 daalde het aantal werkzame personen weer en nu (2^e kwartaal 2017) werken er 777.000 personen in de industrie.⁹¹ Omgerekend naar voltijdbanen is het aandeel van de industrie in de totale werkgelegenheid 10 procent (701 duizend FTE).⁹²

⁹⁰ UNDP, 2016. Een andere wereldwijde vergelijking tussen landen is de *Social Progress Imperative*, waar Nederland in 2017 eveneens op een zevende plaats prijkt. De cijfers voor deze internationale vergelijking zijn te vinden via <http://www.socialprogressindex.com>.

⁹¹ CBS StatLine. (2017). *Arbeidsvolume en werkzame personen, kwartalen; nationale rekeningen*. Cijfers van 16 augustus 2017.

⁹² CBS StatLine. (2017). *Arbeidsvolume naar bedrijfstak en geslacht; nationale rekeningen*. Cijfers van 23 juni 2017.

Voor wat betreft het aandeel in de toegevoegde waarde en export was er veel minder sprake van de-industrialisatie. Het aandeel van de industrie in de toegevoegde waarde daalde eerst nog sterk, maar de laatste jaren stabiliseert dit cijfer. Met een aandeel van 80 tot 85 procent van de export van goederen nemen de 62 duizend industriële bedrijven nog steeds een belangrijke positie in. Sterker nog, met minder mensen is men meer gaan produceren, vandaar ook de toename in arbeidsproductiviteit. Deze daalde tijdens de kredietcrisis – omstreeks 2008. Daarna herstelde de arbeidsproductiviteit in de industrie snel, ze ligt nu ruimschoots boven de arbeidsproductiviteit in andere sectoren en ze stijgt ook sneller dan het gemiddelde.

Op basis van de toegevoegde waarde en export zijn de belangrijkste sectoren de voedings- en genotmiddelenindustrie en de chemische industrie. De elektrotechnische industrie bekleedt ook nog altijd een voornamelijk positie en de machine-industrie neemt toe aan belang. Wanneer we kijken naar de arbeidsproductiviteit per sector dan zien we grote verschillen en ook andere (kleinere) sectoren die goed presteren. Dat vraagt om monitoring en inzicht op het niveau van productgroepen of branches.

6 De urgentie van arbeidsproductiviteit

De aandacht gaat bij de analyse van economische gegevens vaak uit naar arbeidsproductiviteit, omdat deze de welvaart van een land verhoogt.⁹³ De werkgelegenheid is dan natuurlijk nog wel bepalend voor de daadwerkelijke welvaart per hoofd van de bevolking. Arbeidsproductiviteit leidt in potentie niet alleen tot economische meerwaarde, het kan ook de levenskwaliteit en arbeidsomstandigheden verhogen. Hierdoor kunnen mensen bovendien langer werken, alhoewel dat een absolute grens heeft.

Zoals we in de inleiding reeds constateerden, levert de combinatie van arbeidsproductiviteit en werkgelegenheid op dit moment (2017) en in de nabije toekomst twee urgente thema's op: technologie en vergrijzing. De verdere ontwikkeling, toepassing en verspreiding van technologie maakt dat de omvang en inhoud van werk gaat veranderen. Vanwege vergrijzing verandert de bevolkingssamenstelling en zullen we met relatief minder werkzame mensen onze welvaart moeten zien te behouden.

We gaan in paragraaf 6.1 en 6.2 eerst in op deze twee thema's. Daarna gaan we in paragraaf 6.3 verder in op innovatie en op het innovatie- en industriebeleid om dit te stimuleren. De aandacht voor innovatie volgt uit de premisse dat innovatie aan de basis staat voor een betere concurrentiepositie.

⁹³ Pen, 1959, p. 32.

6.1 Technologie

Als we het hebben over (de impact van) technologische ontwikkelingen dan kunnen we drie groepen onderscheiden: (a) doemdenkers, (b) fantasten en (c) realisten. De eerste groep redeneert vooral vanuit de negatieve sociaaleconomische gevolgen van technologische ontwikkelingen. Veelal gaat dat over het verdwijnen van banen.⁹⁴ Dit is natuurlijk een cruciaal aspect, want werk is belangrijk voor mensen: voor hun welzijn, ontwikkeling en participatie in de maatschappij. Met name Frey en Osborne (2013) beïnvloedden het debat over het ‘verdampen’ van werkgelegenheid met hun voorspelling dat door het toepassen van computers 47 procent van de banen zouden verdwijnen. Dit bijna fatalistische cijfer kreeg veel aandacht in de nationale en internationale pers.⁹⁵ Zoals we bij de derde groep (de realisten) zullen zien redeneerden de doemdenkers te simplistisch. De laatste tijd horen we de berichten dat binnen afzienbare tijd een substantieel deel van de (wereld)bevolking ten gevolge van technologische ontwikkelingen geen werk meer zou hebben dan ook niet meer zo prominent.

De fantasten, de tweede groep, staren zich blind op het heil van technologie. Veel genoemde voorbeelden zijn verregaande

⁹⁴ RTL Nieuws. (2017). Brandbrief hoogleraren: robotisering bedreigt honderdduizenden banen. Dit artikel haalt overigens vooral de negatieve punten uit betreffende brief. FD (2017, 14 januari). De banen verdwijnen nu ongehoord snel. *Column in FD*. FD (2017, 30 januari). Ook uw baan wordt geraakt door robotisering. *Financieel Dagblad*.

⁹⁵ VK. (2014, 4 oktober). Al 154.000 administratieve banen weg door ‘robots’. *Volkskrant*. Economist. (2014, 18 January). The unrushing wave. *The Economist*. BBC. (2015, 11 September). Will a robot take your job? *BBC News*. De Groene Amsterdammer. (2016, 13 januari). Iedereen een balkon op het zuiden. *De Groene Amsterdammer*.

toepassing van robotica, informatietechnologie, automatisering, en vooral over de combinatie daarvan.⁹⁶ Het gaat bij dat laatste over termen als *internet of things*, singulariteit, *augmented reality* en het disruptieve karakter van innovaties. Allemaal natuurlijk reële ontwikkelingen, maar er bestaan binnen deze groep voorspellingen dat technologische ontwikkelingen grenzeloos zijn, dus maar door blijven gaan.⁹⁷ En dat laatste gaat toch nog altijd voorbij aan de wetten van de logica en fysica. Effecten van innovaties vlakken steeds verder af en ook een opeenstapeling van innovaties kent steeds een maximum groei aan efficiëntie, winst, etcetera.⁹⁸ Net als er een grens is aan globalisering, transport werd wel goedkoper, maar wordt nooit gratis, is het toch ook niet mogelijk dat innovatie grenzeloos is. Onder de categorie fantasten zijn ook sommige lobbyisten te scharen die, zij het terecht, de voordelen van automatisering noemen, maar voor het gemak voorbij gaan aan verdere thema's die daarna relevant zijn. Denk dan aan milieueffecten, de invloed op het werk en de verdeling van de revenuen van innovatie.

De realisten (groep 3) zijn te typeren als die organisaties en auteurs die steeds de verschillende kanten van technologische ontwikkeling belichten. De eerste twee categorieën – fantasten en doemdenkers – verkondigen namelijk geen onwaarheden, maar zijn veelal (veel) te ongenueanceerd of eenzijdig. Zo worden analyses over de impact van technologie soms simpelweg vertaald naar alle mogelijke sectoren. De automotive sector is al decennia

⁹⁶ Brynjolfsson & McAfee, 2014; Ford, 2015. De WRR (20115) en het Rathenau instituut (2015) gaan veel genuanceerder in op deze discussie.

⁹⁷ Dat gaat zelfs zover als voorspellingen over overname van de mensheid door machines (Dicke, 2017).

⁹⁸ Gordon, 2016.

verregaand geautomatiseerd, waardoor de enorme productiviteitsgroei daar al lang heeft plaatsgevonden. Tegelijk zien we momenteel dat automatisering in bijvoorbeeld de financiële sector pas sinds kort tot potentiële productiviteitsstijgingen leidt, met enorme gevolgen voor de werkgelegenheid.⁹⁹ Het is echter niet waarschijnlijk dat eenzelfde winst nogmaals in sectoren te behalen is waar een dergelijke verandering reeds heeft plaatsgevonden.

De OECD is te scharen onder de realisten, zij ging dieper in op de impact van technologische verandering op werk. Ze stelde dat in de toekomst banen wel degelijk zullen veranderen, maar dat er een onderscheid gemaakt moet worden tussen banen die worden vervangen en banen die veranderen.¹⁰⁰ Voor Nederland geldt bijvoorbeeld dat iets minder dan 10 procent van de banen potentieel vervangen worden als gevolg van automatisering. Voor ruim 26 procent van de banen geldt dat ze significant veranderen. De WRR trekt ook niet voor niets de conclusie dat het geen kwestie is van utopie of dystopie, maar dat technologie en mens elkaar kunnen versterken.¹⁰¹ Het beleid van bedrijven en overheid moet daar dan wel op inspelen. Op 13 februari 2017 zetten de ministers van Economische Zaken (EZ), Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) en Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) een eerste stap. In hun reactie op de SER-verkenning *Mens*

⁹⁹ Zie bijvoorbeeld: Trouw 2014, 30 juli; NRC 2016, 18 oktober; en FD 2016, 22 november.

¹⁰⁰ OECD 2016. Dergelijke genuanceerde geluiden kregen ook weerklank in de pers, zoals in FD (2016, 20 mei) *De robot komt banen stelen, maar veel minder dan gevreesd. Financieel Dagblad*; en in NYTimes (2017, 12 January) *Robots will take Jobs, but not as fast as some fear, new report says. New York Times*.

¹⁰¹ WRR, 2015, p. 20-21.

en Technologie geven ze aan “de vraagstukken voor de toekomst mee [te nemen] in de beleidsvorming” en roepen de betrokken ministers sociale partners op om met deze vraagstukken verder te gaan.¹⁰² Meer concreet betekent dit volgens hen dat overheid, bedrijven en werknemers moeten blijven investeren in innovatie, onderwijs, wetenschap en de (digitale) infrastructuur.

Discussies als de huidige zijn niet nieuw. Technologische veranderingen zorgden vaak voor onrust over bestaande zekerheden. Dat was al zo tijdens de industriële revolutie,¹⁰³ toen mechanisatie in bijvoorbeeld de textielindustrie tot ingrijpende wijzigingen in de bestaande bedrijfsstructuren leidde.¹⁰⁴ Nog niet zo lang geleden – 30 á 40 jaar terug – was er in Nederland een aanzienlijke maatschappelijke discussie over onder andere kernenergie en micro-elektronica.¹⁰⁵ We kunnen hier van leren, maar we mogen nooit klakkeloos aannemen dat de geschiedenis zich precies zal gaan herhalen. Als het gaat over de wereldwijde ontwikkelingen stelde Harvard-econoom Dani Rodrik in een interview met het NRC dat globalisering veel baten opleverde, maar dat tegelijk het extra positieve effect van globalisering in de

¹⁰² MinSZW, 2017.

¹⁰³ Henderson, 1971, p. 122-137

¹⁰⁴ In de loop van de 19^e eeuw had de grootschalige intrede van fabrieken verder als gevolg dat men vragen ging stellen over de manier van werken (Camijn, 1987, p. 99-107). Dat ging onder andere over werktijden, veiligheid en kinderarbeid. Aan het eind van deze eeuw leidde dat onder andere tot arbeidswetgeving en in veel landen tot de oprichting van vakbonden, en ook tot nieuwe politiek (Camijn, 1987, p. 107-110; Lintsen, 2005, p. 164-165).

¹⁰⁵ Dit leidde tot de oprichting van het Rathenau instituut, dat onderzoek doet naar de gevolgen van technologische verandering (Velzing, 2013, p. 81 en p. 104).

toekomst beperkt lijkt te zijn.¹⁰⁶ Acemoglu en Robinson waarschuwen er voor om de status quo niet te handhaven, omdat dat leidt tot verkalkte instituties die de economische dynamiek belemmeren.¹⁰⁷

Wat dergelijk economen duidelijk maken is dat we de ontwikkelingen genuanceerd moeten analyseren en bijvoorbeeld onderscheid moeten maken tussen sectoren, regio's en landen. De geschiedenis leert in ieder geval dat dergelijke analyses nuttig zijn. Er kan veel veranderen, maar de bestaande situatie drukt een bepalende stempel. Naar welke kant de ontwikkeling ook neigt, voor ieder van de bovengenoemde gevolgen is arbeidsproductiviteit een belangrijk thema. Als gevolg van productiviteitsstijging zijn er minder mensen nodig om hetzelfde werk te doen. Dat betekent dat we met minder moeite hetzelfde kunnen bereiken, maar het kan ook/tegelijk betekenen dat niet iedereen werk heeft of dat werk anders wordt. Voorts gaat het om mondiale ontwikkelingen. Dat betekent dat andere landen zich eveneens ontwikkelen, ook landen die in potentie vanwege lage lonen goedkoper kunnen produceren. Als land midden in de open wereldeconomie is meedoen en blijven innoveren de enige optie.

6.2 Vergrijzing

Arbeidsproductiviteit is ook om een tweede reden een belangrijk thema voor de komende decennia: de veranderende bevolkingssamenstelling, meer precies de vergrijzing van de bevolking. In Nederland stijgt het bevolkingsaandeel dat 60 jaar

¹⁰⁶ NRC. (2017, 6 januari). Wij economen waren veel te positief over globalisering. *NRC Handelsblad*.

¹⁰⁷ Acemoglu & Robinson, 2013.

en ouder is van 24,5 procent in 2015 naar 30 procent in 2030.¹⁰⁸ Deze vergrijzing doet zich niet alleen voor in Nederland, maar is een wereldwijd fenomeen.¹⁰⁹ Ook in andere Europese landen, de Verenigde Staten, Australië, Zuid-Korea en Japan neemt het relatieve aantal 60 plussers de komende decennia toe. In China is de toename vanwege de eenkindpolitiek zelfs extra sterk: een verplichte en extreem sterke ontgroening. In Nederland is deze invloed minder extreem, maar ook in ons land blijft er tot op heden sprake van ontgroening, waardoor dit vraagstuk zich – zei het in mindere mate – de komende jaren voor blijft doen.

Het gevolg is dat we in het huidige beleid de ‘arbeidsgerechtigde’ leeftijd zijn gaan opschalen. Dat lijkt een manier om minder productiviteitsstijging noodzakelijk te maken. Het heeft echter een duidelijke grens. Ten eerste geldt voor een groot aantal beroepen dat de productiviteit met ouder worden afneemt; bij verschillende beroepen die relatief veel fysieke inspanning vereisen is het echt niet wenselijk om mensen van 70 deze uit te laten voeren. Ten tweede zit er een absolute grens aan het oprekken van de pensioengerechtigde leeftijd. We gaan immers niet steeds maar ouder worden. Om deze redenen ligt in dit betoog de aandacht op een toename van de arbeidsproductiviteit. Zonder toename van de arbeidsproductiviteit is het immers onmogelijk om met een gemiddeld oudere bevolking dezelfde welvaart te behouden. Het is evenwel geenszins zo dat vergrijzende landen een lagere groei kennen. Volgens Daron Acemoglu, econoom aan het MIT, is dat omdat de “[v]ergrijzing leidt tot krapte op de arbeidsmarkt, en dat zorgt er weer voor dat

¹⁰⁸ UN, 2015.

¹⁰⁹ CBS, 2017, p. 4 en 5; UN, 2015.

bedrijven sneller en meer gedwongen worden om te investeren in automatisering en robotisering.”¹¹⁰

6.3 Innovatie en beleid

Dat innovatie essentieel is, is ondertussen vrijwel een axioma. Helemaal nu we zien dat de vergrijzing ons er toe verplicht de arbeidsproductiviteit te verhogen. Alleen met meer arbeidsproductiviteit kunnen we met minder mensen onze welvaart behouden. Daarbij komt dat bedrijven vanwege technologische ontwikkelingen gedwongen worden om te innoveren, wat overigens niets nieuws is. Het nadeel van het algemene besef over het belang van innovatie is dat niet iedereen zich realiseert wat daar dan voor nodig is. Innovatie is namelijk geen toverwoord waar je vanuit een strategieafdeling mee aan de slag kunt. Nee, innovatie is een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering.¹¹¹ Jacobs en Snijders spreken niet voor niets van een *innovatietienkamp*.¹¹² Dit betekent dat een bedrijf overal goed in moet zijn, wil het een innovatiekampioen worden. Daarvoor zijn langetermijninvesteringen nodig, omdat vernieuwingen ontwikkelen, toepassen en werknemers daarin meenemen tijd kost.¹¹³

Bij het verhogen van arbeidsproductiviteit denken mensen snel aan technologie, maar dat alleen is onvoldoende. Overal goed in

¹¹⁰ Citaat uit FD. (2017, 24 februari). Wij worden oud, de economie vergrijst. Maar dan komt de robot en groeien we weer! *Financieel Dagblad*.

¹¹¹ Roger, 1995; Tidd et al 2001; Jacobs & Snijders, 2009; Velzing & Van Stroe, 2017, p. 17.

¹¹² Jacobs & Snijders, 2009.

¹¹³ Velzing & Van Stroe, 2017, p. 101-106.

zijn en innovatiekampioen worden kan niet zonder werknemers. We benadrukken daarom extra het belang van slimmer werken, het betrekken van medewerkers en het stimuleren en ontwikkelen van werknemers door de gehele organisatie heen – sociale of organisatorische innovatie.¹¹⁴ Alle bedrijfsonderdelen moeten volgens Jacobs en Snijders meedoen en een bedrijf moet excelleren in elk van de tien innovatiedisciplines:¹¹⁵

1. Verbinding van strategisch profiel en bedrijfsmodel met innovatie,
2. Maatschappijgerichtheid,
3. Klantgerichtheid,
4. Ambitie en durf,
5. Doorontwikkelen,
6. Leren van reële getallen,
7. De beste mensen zoeken,
8. Ambiance, open cultuur,
9. Integratie in sterke netwerken, en
10. Focus en commitment.

Alleen wanneer aan deze voorwaarden wordt voldaan kan een bedrijf goed zijn in product-, dienst-, proces- én dus organisatorische innovatie; en in innovatie van het bedrijfsmodel en de marketing om middels meer verkoop ook van de nieuwe ontwikkelingen te kunnen profiteren. Voor dit alles zijn bedrijven primair zelf verantwoordelijk!

Van de overheid is natuurlijk ook een inspanning nodig: industrie- en innovatiebeleid. Op deze thema's mengde de SIC zich ook altijd in de discussie. We zagen reeds dat de SIC op basis van de

¹¹⁴ Zie ook Jacobs et al, 2009; Pot, 2015.

¹¹⁵ Jacobs & Snijders, 2009, p. 136.

Industriemonitor adviseerde om meer te investeren in onderzoek en onderwijs,¹¹⁶ een basis om het concurrentievermogen van Nederland te kunnen behouden. De SIC benadrukte daarbij altijd om het innovatiebeleid te diversifiëren voor verschillende soorten bedrijven: multinationals, middelgrote bedrijven, en kleine bedrijven en starters. Voorts is een verschillende aanpak vereist voor koplopers op het gebied van innovatie en meer volgende bedrijven.¹¹⁷

Op basis van de hierboven beschreven inzichten over innovatie en innovatieprocessen luidde een belangrijk advies van de SIC en aangesloten wetenschappers om innovatie breder te zien dan R&D alleen. De meerwaarde van generieke belastingverlaging voor R&D zal per definitie maar in beperkte mate innovatie stimuleren, te meer omdat bedrijven en sectoren sterk van elkaar verschillen en een algemene regeling niet overal (hetzelfde) effect heeft. Bovendien wordt innovatie gestimuleerd door ideeën en projecten en niet door belastingvoordeel.¹¹⁸

Een voortdurend punt van aandacht is het investeren in bewezen sterke sectoren. De SIC zag dit terug in het AWT(I)-advies *Backing Winners*. Daarna initieerde het Innovatieplatform het sleutel-

¹¹⁶ Over technisch onderwijs schreven de auteurs het volgende (Berkhout et al, 2003): “Bij de investeringen in onderwijs en opleiding zal in het bijzonder aandacht moeten zijn voor de bestrijding van het (vermoedelijk stijgende) tekort aan technici in de toekomst. Hierbij zijn drie kernpunten van belang: investeringen in kennis over onderwijsvernieuwing; invoering van financiële prikkels gericht op leerlingen/studenten, onderwijsinstellingen en bedrijven; deregulering om de bewegingsvrijheid van onderwijsinstellingen te vergroten.”

¹¹⁷ Zie bijvoorbeeld AWT, 2007; AWT, 2011.

¹¹⁸ Jacobs & Velzing, 2012. Zie ook hoofdstuk 5.

gebiedenbeleid dat was gericht op de sterke Nederlandse sectoren. Na twee jaar overleg continueerde het ministerie van EZ dit beleid in het huidige topsectorenbeleid. De SIC was in principe positief over deze beleidsrichting: “Het voortbouwen op historisch [gezien] al sterke sectoren heeft zeker effect mits er projecten gerealiseerd worden met een duidelijke meerwaarde voor Nederland.”¹¹⁹ Er is evenwel scepsis over het uitbreiden van het aantal (top- of) sleutelsectoren dan wel -gebieden. Zo blijken bijvoorbeeld energie en *life sciences* geen economisch sterke sectoren te zijn. Het advies van de SIC was en is om scherper te kiezen. De sectoren die dan steeds terug komen, en volgens de meest recente cijfers economisch het meest van belang zijn voor Nederland, zijn: agrofood (inclusief tuinbouw), chemie en hightech.¹²⁰

¹¹⁹ Zo blijkt uit publicaties van SAC-leden en uit de notitie ‘Bevorderen van innovatie; meer dan R&D alleen’, reacties van de Strategische Adviescommissie (SAC) op het bedrijvenbeleid, 2 november 2011.

¹²⁰ Jacobs & Velzing, 2012.

7 Op weg naar een *Agenda voor de Industrie*

De industrie staat al weer enige tijd stevig op de politieke agenda. Overheden voeren industrie- en innovatiebeleid: gemeenten, provincies en niet in de laatste plaats het ministerie van Economische Zaken, waar industriebeleid ook weer is terug te vinden in de naam van één van de directies. De sociale partners agenderen het onderwerp eveneens, bijvoorbeeld middels het rapport *Smart Industry* uit 2014.¹²¹ De SIC heeft hieraan een aanzienlijke bijdrage geleverd. Er is veel bereikt, maar achterover leunen is geen optie.

De hernieuwde aandacht voor de industrie is terecht. De cijfers laten zien dat industriële bedrijven een belangrijke bijdrage leveren aan de economie. Wat daarenboven vaak wordt vergeten: andere sectoren zoals de financiële en zakelijke dienstverlening zijn aanzienlijk meer voor de industrie gaan werken. In andere woorden: een baan in de industrie zorgt voor minstens een baan in een andere sector. Verder zien we dat een aantal hightech-sectoren de laatste jaren zijn gegroeid. Daar komt bij dat het aantal banen in en de toegevoegde waarde van de ICT-sector stijgt. Op dit vlak bestaat overigens een forse omissie als het gaat om het verzamelen van gegevens: cijfers over bedrijvigheid omtrent onder andere robotica, 3D-printen, apps en duurzame energie zijn er niet of slechts in zeer beperkte mate.

Een diepere analyse van de situatie zoals in dit rapport en in eerdere studies van onder andere de SIC, laat eveneens zien dat

¹²¹ FME, 2014.

de industrie er nog altijd toe doet en zelfs van groot belang is voor onze concurrentiekracht en onze welvaart. Zoals financiële instellingen ons dagelijks via commercials laten weten en zelf ook ondervinden: resultaten uit het verleden zijn geen garantie voor de toekomst – en die uit het heden al helemaal niet. Het doel van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) om industriebeleid te verankeren is op dit moment dan wel bereikt, maar de wens om ook in de toekomst aandacht te houden voor industriële innovatie houdt zichzelf niet zomaar in leven. Juist daarom deze oproep voor een *Agenda voor de Industrie*. Het bovenliggende doel is: versterken van de concurrentiepositie van bedrijven. Daarbij dient het verhogen van de arbeidsproductiviteit middels technologische, product-, proces- en marktinnovaties in onderlinge samenhang centraal te staan.¹²² Voor het stimuleren van al deze vormen van innovatie bij verschillende bedrijven is echter onvoldoende aandacht. Vandaar ook de oproep tot slimmer innovatiebeleid.

De urgentie van de huidige thema's (vergrijzing, technologische ontwikkeling en mondialisering) vergen actie van bedrijven, werknemers, maatschappelijke organisaties en (semi-)overheid. Om deze thema's op te pakken adviseren we een Industrieplatform in te stellen (zie hoofdstuk 8) dat bestaat uit vertegenwoordigers van genoemde partijen en uit andere onafhankelijke leden, zoals nieuwe en gevestigde ondernemers uit de industrie, (buitenlandse) onderzoekers en maatschappelijke organisaties. De eerste taak voor het Industrieplatform is het opstellen van een plan: een *Agenda voor de Industrie*. Daarin zouden innovatie, arbeidsproductiviteit en werkgelegenheid, en

¹²² Zoals inmiddels duidelijk is, vormde dit ook het uitgangspunt van de SIC.

de onderlinge relaties hiertussen aan bod moeten komen. Voor het formuleren, stimuleren en periodiek monitoren en bijsturen van deze agenda is het zinvol om bovengenoemde Industrieplatform in te stellen.

Op basis van de inzichten van bijna 20 jaar industrie- en innovatiebeleid en een grondige analyse van de huidige ‘stand’ van de industrie zou de *Agenda voor de Industrie* onder meer de volgende onderwerpen kunnen bevatten:

- Acties voor het bevorderen van de arbeidsproductiviteit (paragraaf 7.1).
- Innovatie stimuleren middels bestendig en slim industrie- en innovatiebeleid (paragraaf 7.2).
- Investeer in onderwijs en opleidingen (paragraaf 7.3).

7.1 Acties voor het bevorderen van de arbeidsproductiviteit

De huidige demografische ontwikkelingen (vergrijzing en ontgroening) leiden tot een geringer arbeidsaanbod. Het Nederlandse beleid richt zich dan wel op innovatie en daarmee op het verhogen van de arbeidsproductiviteit, maar de overheid zette de laatste jaren met name in op het verhogen van de werkzame leeftijd. De AOW-/pensioenleeftijd is ondertussen verhoogt naar 67+ en dit wordt mogelijk nog hoger. Het lijkt er op dat er vooral aan één knop gedraaid wordt: de leeftijd omhoog. De maximum leeftijd voor deelname aan het arbeidsproces is echter aan grenzen gebonden, zowel fysiek als mentaal. Een groot deel van de werknemers neemt nu al pensioen voordat ze de

AOW-leeftijd bereikt en er gaan steeds meer geluiden op om de werkzame leeftijd niet verder op te schroeven.¹²³

De mogelijkheid van het verder verhogen van de werkzame leeftijd moeten we dan ook uitsluiten. Bij voldoende groei van de arbeidsproductiviteit is er ook geen noodzaak tot verdere verhoging van de leeftijd voor deelname aan het arbeidsproces, omdat we dan met minder mensen evenveel of meer kunnen bewerkstelligen. Daarbij bieden de huidige technologische ontwikkelingen kansen om via innovatie en zodoende door verhoging van de arbeidsproductiviteit de dreigende schaarste aan toekomstig arbeidsaanbod het hoofd te bieden.

Het bevorderen van de arbeidsproductiviteit is dan ook het centrale onderdeel van de *Agenda voor de Industrie*. Op basis van de jarenlange ervaring met industriebeleid adviseert de SIC het volgende:

Maximum AOW-leeftijd van 67

Stel de maximum leeftijd voor deelname aan het arbeidsproces definitief vast op de huidige leeftijd van 67 jaar.

Doelstelling voor arbeidsproductiviteitsgroei

Bepaal vervolgens wat dan de verhoging van de arbeidsproductiviteit moet zijn om te voorkomen dat de maximum

¹²³ Onlangs spraken bijvoorbeeld ook de voorzitter van de Koninklijke Metaalunie (Jos Kleiboer) en SER-kroonlid Barbara Baarsma zich uit om niet de werkzame leeftijd verder te verhogen, maar de productiviteit te bevorderen. Kleiboer, J. (2017, 18 juli). 67 is genoeg. *Koninklijke Metaalunie*. DFT. (2017). *Economen-enquête topprioriteiten Rutte-3 – Interview met Barbara Baarsma*. De Financiële Telegraaf.

leeftijd waarop aan het arbeidsproces dient te worden deelgenomen alsnog verhoogd dient te worden. Een substantieel en concreet doel voor de arbeidsproductiviteitsgroei is daarbij noodzakelijk.

Investeren in innovatie

Verhoging van de arbeidsproductiviteit moet gerealiseerd worden door investeringen in technologische-, product-, proces-, diensten- en marktinnovatie in onderlinge samenhang. Definieer deze aspecten, houdt rekening met het verschil tussen sectoren, bedrijven (starters, MKB en multinationals) en de manier van innoveren en geef de onderlinge samenhang aan. Zie verder paragraaf 7.2.

Medewerkers ontwikkelen

Betrek werknemers bij innovatie en bij innovatieve investeringen en geef ze een duidelijke positie. Om het belang van werknemers duidelijk te maken zou een bedrijf bijvoorbeeld de rol van medezeggenschap anders vorm kunnen geven. Een onderdeel daarvan zou kunnen zijn om werknemers mee te laten delen in de revenuen van innovatie. Dat is een manier om de voordelen van een hogere arbeidsproductiviteit ook te laten leiden tot welvaart voor iedereen. Zie verder paragraaf 7.3.

Facilitering door de overheid

Formuleer de facilitering die de overheid moet leveren aan deze punten.

7.2 Innovatie stimuleren middels bestendig en slim industrie- en innovatiebeleid

De combinatie van nieuwe technologische ontwikkelingen en mogelijkheden en het vergrijzingsvraagstuk maken de arbeidsproductiviteitsstijging noodzakelijk. Deze noodzaak is er ten eerste omdat bedrijven alleen middels innovatie internationaal concurrerend kunnen blijven, en ten tweede omdat we met minder mensen ons welvaartsniveau in stand moeten zien te houden. Primair het bedrijfsleven, maar ook werknemers en de overheid hebben er dus belang bij om in te zetten op het verhogen van de arbeidsproductiviteit in de industrie.

De huidige vraagstukken omtrent technologie en vergrijzing vragen dan ook om blijvende aandacht voor de industrie en voor het industrie- en innovatiebeleid. De arbeidsproductiviteit neemt daarbij een belangrijke positie in. Verhoging van de arbeidsproductiviteit moet gerealiseerd worden door investeringen in innovatie van verdienmodellen, producten, diensten, logistiek, de manier van werken en productieprocessen – en waar nodig in onderlinge samenhang. Voor ieder bedrijf geldt dat het verstandig is om vast te stellen wat het onder deze aspecten verstaat en wat ze betekenen voor de eigen strategie. Bedrijven moeten dan ook allereerst zelf verantwoordelijk nemen! Tegelijk heeft de overheid een belangrijke verantwoordelijkheid, die in drie punten valt samen te vatten:

1. Zorg voor continuïteit.
2. Investeer meer en slimmer.
3. Verdeel de revenuen.

7.2.1 Zorg voor continuïteit

Bij de overheidsinspanning is om te beginnen continuïteit het uitgangspunt.¹²⁴ Innovatie is geen kwestie van snel scoren, maar gaat om het hebben van een lange adem. Dat geldt ook voor het topsectorenbeleid, dat volgens verschillende betrokkenen redelijk functioneert. De bevindingen uit de monitoring van dergelijk beleid moeten dan ook gebruikt worden om het beleid beter te maken. Tegelijkertijd is er geen garantie dat het ministerie van EZ niet weer dezelfde fout maakt als Maxim Verhagen deed in 2010 door een redelijk functionerend beleid in te ruilen voor een ander, in grote lijnen gelijklovend, beleid. Dat het onverstandig is om zomaar een andere richting in te slaan geldt voor het innovatiebeleid, maar ook voor thema's als onderwijs en onderzoek. De effecten van dit soort beleid vinden plaats op de lange termijn en veranderingen leiden vaak tot verwarring en desinvesteringen, en daardoor tot minder effectiviteit.

De aanbeveling voor het overheidsbeleid is dan ook om primair te kiezen voor continuïteit. Wanneer een beleidsinstrument evident onvoldoende functioneert of het doel van een maatregel is bereikt, dan is het natuurlijk zaak een regeling aan te passen of te beëindigen. In andere gevallen is het raadzaam om het maken van beleid niet tot een creatieve hobby te maken. Voor het huidige *backing winners*-beleid – de topsectoren – geldt dan ook om niet weer dezelfde fout te maken als in 2010. Toen overlegden bedrijven en overheid 2 jaar lang om een goed functionerend sleutelgebiedenbeleid te vervangen door een grotendeels vergelijkbaar beleid, het topsectorenbeleid. Het is slimmer om bij

¹²⁴ Dat is één van de voornaamste conclusies en aanbevelingen uit het overzicht van 35 jaar innovatiebeleid van Velzing (2013).

te sturen, bijvoorbeeld door het beleid meer te richten op echt sterke sectoren als agrofood (inclusief tuinbouw), chemie en hightech. Om daar meer inzicht in te krijgen is het zinvol om gebruik te maken van meer diepgaande analyse zoals van de *European Manufacturing Survey*.¹²⁵ Op die manier is het maatschappelijke thema economische groei veel gericht na te jagen.

7.2.2 Investeer meer en slimmer

Het risico van de vergrijzing is dat de stijging van de arbeidsproductiviteit niet genoeg is om de leeftijd voor arbeidsdeelname binnen de perken te kunnen houden. Dat zou betekenen dat innovatie onvoldoende bijdraagt aan de arbeidsproductiviteit. Het verhogen van de leeftijdsgrens van AOW en pensioen is niet houdbaar, omdat de maximum leeftijd van deelname aan het arbeidsproces aan grenzen gebonden is.¹²⁶ Deze mogelijkheid moeten we dus uitsluiten. Het accent om de problematiek van vergrijzing/ontgroening op te vangen moet daarom liggen op verhoging van de arbeidsproductiviteit door investeringen in innovatie. Dergelijke investeringen versterken de concurrentiepositie en bestendigen de werkgelegenheid. Daarom roepen we op tot meer investeren, om de belofte uit de *Kabinetsreactie op de SER-verkenning Mens en Technologie: samen aan het werk* daadwerkelijk na te komen.¹²⁷ Dat betekent meer investeren!

¹²⁵ Zie de website van de Nijmegen School of Management: <http://www.ru.nl/nsm/imr/our-research/research-centres/centre-innovation/european/>.

¹²⁶ Uit onderzoek van Kok et al (2017) blijkt ook dat nu al 25-50 procent van de werknemers voor het bereiken van de AOW-leeftijd pensioen opneemt en dus eerder stopt met werken.

¹²⁷ MinSZW, 2017.

Meer, maar ook slimmer investeren. We wijzen er daarom maar weer eens op dat uitgaven aan Research & Development (R&D) en innovatie geen synoniemen zijn. We moeten uiteraard verontrust zijn over het gegeven dat met het huidige beleid de innovatiedoelstelling van de Lissabonagenda van 2,5 procent R&D na anderhalf decennium nog altijd niet gerealiseerd is, maar het is vooral zaak om na te gaan hoe innovatie slimmer valt te stimuleren dan enkel via belastingvoordelen. Sterker nog, stop liever met fiscalisering van het beleid en buig het beleid zo om dat bedrijven en kennisinstellingen meer gezamenlijk kunnen investeren in concrete innovatieprojecten.

Dat betekent dat het beleid rekening moet houden met verschillen in de aard van innovaties en met verschillen tussen sectoren en bedrijven. De SIC heeft ook niet voor niets altijd aandacht gevraagd voor de verschillen tussen sectoren en tussen starters, kleine, middelgrote en grote bedrijven. Met een dergelijk onderscheid dient het beleid meer rekening te houden. Het vergt bovendien meer onderzoek naar de manier waarop deze verschillende typen bedrijven (starters en kleinere bedrijven) in verschillende sectoren innoveren, en hoe het beleid daar zo slim mogelijk op kan inspelen. Er is namelijk nog altijd onvoldoende zicht op hoe al deze bedrijven innoveren en de industrie voor het merendeel uit kleinere en middelgrote bedrijven, waar innovatie en stijging van arbeidsproductiviteit anders plaatsvinden dan in de grotere.

7.2.3 Verdeel de revenuen

De overheid investeert al in innovatie, maar dat mag wel wat slimmer. Op die manier blijft Nederland innovatief, economisch

sterk en gelukkig. Nederland staat derde op de *Global Innovation Index* van 2017.¹²⁸ Op de lijstjes van economische prestaties staan we vierde bij het World Economic Forum en vijfde bij business school IMD. Wellicht belangrijker nog: op de *Human Development Index* van de Verenigde Naties staat ons land op plek 7, van 188 landen.¹²⁹ Dat is mooi, maar het is geen garantie voor de toekomst. Om die reden ook de oproep tot innovatie. Bovendien zeggen algemene cijfers weinig over de spreiding van de welvaart en de beschikbare middelen in de toekomst.

Als we met minder werkzame mensen zorgen voor behoud en stijging van de arbeidsproductiviteit, dan wordt het steeds belangrijker dat we na gaan denken over de verdeling van de revenuen van innovatie-investeringen. We zien drie aspecten die hierom vragen. Het eerste punt is het vermijden van een parasitair model van innovatiestimulering. Dat houdt in dat de overheid wel investeert in onderwijs en innovatie, maar vanwege belastingvermijding niet weet mee te delen in de opbrengsten ervan. Het gevolg is dat de investeringsruimte van overheden minder worden, omdat belastinginkomsten dalen.¹³⁰ Dat is niet houdbaar, omdat er dan simpelweg onvoldoende middelen gaan zijn voor onderwijs- en innovatiebeleid. Ten tweede geldt ook binnen bedrijven dat medewerkers kunnen meedelen in de opbrengsten van arbeidsproductiviteitsstijging. Dat kan bijvoorbeeld door afspraken te maken over manieren om mee te

¹²⁸ Cornell University, INSEAD & WIPO, 2017.

¹²⁹ UNDP, 2016.

¹³⁰ Mazzucato, 2013. Zie ook: NRC. (2017, 6 januari). Wij economen waren veel te positief over globalisering. *NRC Handelsblad*; en: FD. (2017, 11 maart). Ook techverliezers moeten verdienen aan succes Googles. *Financieel Dagblad*.

delen in de winst van ondernemingen of over investeringen in de loopbaan van werknemers.

Het derde aspect is dat de omvang van het aantal werkenden ten opzichte van het totaal aantal inwoners van Nederland zal afnemen. Dat gebeurt op korte termijn door de vergrijzing, daarna zal als gevolg van technologische ontwikkelingen de situatie stabiel blijven. Het gevolg is dat een steeds grotere groep niet direct profiteert van het succes van bedrijven. Om die reden zal ook de maatschappij als geheel na moeten denken over de verdeling van de revenuen van innovatie en arbeidsproductiviteitsstijging.

7.3 Investeer in onderwijs en opleidingen

Goed gekwalificeerde werknemers zijn de basis voor innovaties en de stijging van de arbeidsproductiviteit. Opleiding vooraf en in het arbeidsproces zijn daarvoor bepalend. Meer investeren in basisonderwijs, voortgezet onderwijs en vakonderwijs is dan ook hard nodig!

Genoegzaam is ook de mismatch tussen onderwijs en arbeidsmarkt bekend. Deze mismatch kan groter worden door snelle technologische ontwikkelingen. Vragen die op de agenda staan zijn:

- Wat moet het opleidingsaanbod vanuit het reguliere onderwijs zijn?
- Wat moeten bedrijven individueel en collectief doen?
- Wat moeten de werknemers zelf doen?

Goed onderwijs en de mogelijkheid om ook gedurende het werkzame leven te blijven ontwikkelen is een belangrijke

verantwoordelijkheid van de overheid. Een belangrijk thema binnen het onderwijsbeleid is 'een leven lang leren'. Om dat te bewerkstelligen zijn de O&O- en A&O-fondsen ingesteld. Het probleem is echter dat deze op een algemeen sectorniveau functioneren, waardoor ze maar moeilijk kunnen inspelen op de behoefte van individuele (deel)sectoren en bedrijven. Om die reden is het slimmer om de inzet van de algemene O&O- en A&O-fondsen om te buigen naar meer bedrijfsspecifieke opleidingsinvesteringen. De middelen die de huidige A&O- en O&O-fondsen ophalen in de sector komen dan in een overkoepelend opleidingsfonds, werknemers en werkgevers kunnen dan een beroep doen op financiering voor opleidingen. De middelen zijn dan deels te investeren in opleidingen die een bedrijf relevant vindt. Een ander deel is door werknemers zelf te investeren, om zo duurzaam inzetbaar te blijven, onafhankelijk van het bedrijf waar ze op dat moment werken.

8 Het Industrieplatform

De *Agenda voor de Industrie* bevat dringende onderwerpen die nu en in de toekomst aandacht vragen van sociale partners, politiek en maatschappij. Een onafhankelijke en nieuw op te richten Industrieplatform kan de *Agenda voor de Industrie* formuleren, stimuleren en periodiek monitoren en bijsturen.¹³¹ Daarin zouden innovatie, arbeidsproductiviteit en werkgelegenheid, en de onderlinge relaties hiertussen aan bod moeten komen. De agenda vormt voor het Industrieplatform de basis om economische ontwikkeling te bevorderen, met de focus op de industrie en een rol voor zowel bedrijven als maatschappelijke en duurzaamheidsorganisaties.

8.1 Duurzaamheid en inclusiviteit

Het Industrieplatform draagt bij aan meer duurzaam industriebeleid en aan het betrekken van de gehele samenleving. Om innovatie te stimuleren hebben niet alleen overheid en bedrijven een rol, maar ook andere maatschappelijke actoren. We denken dan aan onderzoeks- en onderzoeksinstellingen. Daarnaast wordt bij het voeren van een inclusief beleid het belang van andere maatschappelijke actoren steeds meer onderkend: werknemers, maar ook diverse instituties en burgers in het algemeen.¹³² Dat geldt allereerst voor het maatschappelijke vraagstuk van economische groei, maar ook thema's als

¹³¹ Stel steeds vast wat de ontwikkeling in de arbeidsproductiviteit in de verschillende industriële sectoren zijn en hoeveel er in innovatie wordt geïnvesteerd om deze productiviteit te verhogen. Formuleer per sector een beleid dat de doelstellingen realiseert.

¹³² Chataway et al, 2017.

leefomgeving en gezondheid vragen om het betrekken van meer belanghebbenden dan enkel de traditionele driehoek van overheid, onderzoek en bedrijven. Duurzaamheid in al haar vormen wordt immers steeds belangrijker. Ten eerste betekent welvaart niet alleen geld, maar ook een gezonde leefomgeving. Ten tweede moeten we in een wereld met veel meer mensen (10 á 11 miljard aan het einde van deze eeuw) slimmer omgaan met grondstoffen en energie. Dit betekent dat begrippen als circulair, cradle-to-cradle en inclusieve groei echt ingebed zullen moeten gaan worden in het beleid en de bedrijfsvoering. Uit plichtbesef met ‘greenwashing’ bezig zijn geeft niet het concurrentievoordeel dat in de toekomst noodzakelijk gaat zijn.

Het samenbrengen van verschillende belanghebbenden is in het Nederlandse politieke landschap een geëigende manier om een thema (blijvend) te agenderen. Tegelijkertijd moeten we dus onderkennen dat een dynamische economie met veranderende stakeholders en instituties te maken heeft. Toch zien we weinig veranderingen binnen de bestaande instituties, eerder het verdedigen van bestaande belangen; en dat verdedigen van de status quo ondermijnt juist het huidige model waarin diverse stakeholders betrokken dienen te worden bij beleidsprocessen¹³³ – een inclusieve aanpak. Om die reden is het zaak dat ook nieuwe stakeholders een rol krijgen. Daarbij is de industrie één van de sectoren die in de huidige instituties minder belangrijk wordt, maar voor de economie uiterst relevant blijft. Daarom blijft aandacht voor industriebeleid, ook door anderen dan de industrie zelf, essentieel.

¹³³ Thelen, 2014, p. 195.

8.2 Samenstelling van het Industrieplatform

Het Industrieplatform zou kunnen bestaan uit vertegenwoordigers van zowel werkgevers als werknemers – sociale partners. We denken dan aan snel aan: FME/CWM, Metaalunie, AWWN, VNCI en FNLI vanuit de werkgevershoek; en aan werknemersorganisaties FNV, CNV Vakmensen en De Unie. Daarnaast zijn vertegenwoordigers vanuit het onderwijs onontbeerlijk: MBO Raad, Vereniging Hogescholen, VSNU. Voor andere belangenbehartigers denken we bijvoorbeeld aan (buitenlandse) onderzoekers, nieuwe en gevestigde ondernemers uit de industrie, de Groene Zaak en Stichting Natuur en Milieu. Als innovatie het doel is, dan zijn juist andere partijen nodig dan de gebruikelijke.

Gezien de urgentie van de thema's vergrijzing/ontgroening en technologische verandering, en het belang van innovatie in dit verband, is het voor een volgend kabinet raadzaam om de positie van dit Industrieplatform en de *Agenda voor de Industrie* nader uit te werken en vast te stellen. Het is de visie van de SIC dat dit bijdraagt aan innovatie in de industrie, die leidt tot meer arbeidsproductiviteit en zodoende tot een blijvend sterk concurrentievermogen.

Bijlagen

De Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (de SIC) leverde vanaf het jaar 2000 een aanzienlijke bijdrage aan het Nederlandse industrie- en innovatiebeleid. De SIC hielp mee om de overheid aan te sporen en ze beïnvloedde eveneens het beleid en de strategie van industriële bedrijven zelf. Dat kon niet zonder de toonaangevende activiteiten en de inzet van de personen die in deze bijlagen worden genoemd.

We onderscheiden in de bijlagen drie soorten activiteiten:

1. Betrokken personen
 - Het bestuur van de SIC
 - De strategische adviescommissie
 - De adviesraad van de SIC
2. Onderzoek
 - SIC-studies
 - Leerstoel industriële Dynamiek en Innovatiebeleid
 - Promotieonderzoek naar industrie- en innovatiebeleid
3. Debatten en congressen
 - Regionale bijeenkomsten en debatten
 - Nationale Industriedebatten
 - Nationaal Economische Forum 1, 2 en 3

Bijlage 1: Betrokken personen

1.1 Het bestuur van de SIC

Op 25 mei 2000 tekenden voorzitter Willem van der Stokker en zijn medebestuurders de acte van oprichting van de SIC. De medebestuurders bestonden uit vertegenwoordigers van werkgevers en werknemers en onafhankelijke leden, zoals de voorzitter zelf. Nadat vanaf 3 oktober 2013 een deel van de doelen waren behaald en de activiteiten werden verlegd naar het bevorderen van de status en het maatschappelijk aanzien van de Nederlandse industrie bestond het bestuur uit:

- W.P.A. van der Stokker – voorzitter (2000-2013), algemene zaken (2013-2017)
- T.J.J.M. van den Berg – secretaris
- J.W. Dijkhuizen – plaatsvervangend voorzitter
- D.C.A.M. Hardy – penningmeester
- J.S. Mes – voorzitter (2013-2017)

1.2 De strategische adviescommissie

Van 2000 tot en met 2013 raadpleegde een Strategische Adviescommissie (SAC) de SIC. De SAC van de SIC bestond uit Nederlandse en Vlaamse topinnovatie- en industriewetenschappers vanuit diverse disciplines en verschillende universiteiten en hogescholen. Hun kennis behelsde onder andere arbeidsmarkt en -economie, innovatiemanagement, kennis- en creatieve economie, circulaire economie, ondernemingsrecht, fusies en industrie- en innovatiebeleid. De onderzoekers en hoogleraren putten uit hun eigen onderzoek en schreven op eigen titel, onafhankelijk van enige invloed van het bestuur of de begeleidingscommissie.

De volgende personen waren hierbij betrokken:¹³⁴

- prof. dr. H. Bijl (Technische Universiteit Delft)
- prof. dr. J. van Buijtenen (Hogeschool Rotterdam)
- prof. dr. C.P. van Beers (Technische Universiteit Delft)
- ir. A. Cordia (Hogeschool Rotterdam)
- prof. dr. B. Dankbaar (Radboud Universiteit Nijmegen)
- prof. dr. ir. R. Goodijk (Rijksuniversiteit Groningen)
- prof. dr. D. Jacobs † (Universiteit van Amsterdam)
- drs. H. Kamps (voorzitter ABU/kroonlid SER)
- prof. dr. J. de Koning (Erasmus Universiteit Rotterdam)
- prof. dr. P. Moerman † (Erasmus Universiteit Rotterdam)
- ir. I. Oskam (Hogeschool van Amsterdam)
- prof. Dr. F. Pot (TNO en Radboud Universiteit Nijmegen)
- prof. dr.ir. C. van Rhee (Technische Universiteit Delft)
- prof. dr. H. Schenk (Universiteit Utrecht)
- dr. E.J. Sol (TNO Industrie / Technische Universiteit Eindhoven)
- prof. dr. J. (Jules) Theeuwes † (Universiteit van Amsterdam)
- prof. dr. J. (Jacques) Theeuwes (Technische Universiteit Eindhoven)
- dr. E-J. Velzing (Universiteit van Amsterdam)

1.3 De begeleidingscommissie van de SIC

Van 2000 tot en met 2013 onderhield de SIC een begeleidingscommissie. Hierin zaten eind 2012 88 personen die werkgeversorganisaties, werknemersorganisaties, de overheid en onderwijs vertegenwoordigden. Jaarlijks kwam de begeleidingscommissie een aantal keer bijeen en besprak het beleid van

¹³⁴ De genoemde instelling betreft de organisatie waar deze personen destijds actief waren.

overheid en bedrijven. Daarnaast werden resultaten van onderzoeken van derden en van leden van de SAC besproken.

Bijlage 2: Onderzoek

De SIC stimuleerde SAC-leden om onderzoek te doen en liet ook diverse malen onderzoek uitvoeren. In hoofdstuk 3 wordt hier uitgebreid op ingegaan. In bijlage 2.1 staat een overzicht van het onderzoek dat de SIC uit liet voeren. Twee belangrijke initiatieven van de SIC waren het (mede) financieren van een leerstoel en een promotietraject – zie bijlage 2.2 en 2.3.

2.1: SIC-studies

- SEO: Monitor Industrie en technische arbeidsmarkt 2013;
- Onderzoek SEO: Verplaatsing industrie; update 2012;
- Maakindustrie in de Metropoolregio Amsterdam, Buck Consultants;
- Onderzoek SEO/OOM naar innovatie in metaalbewerkingsbedrijven;
- SEOR Onderzoek Verbetering Imago Techniek;
- SEOR onderzoek Techniek in het VMBO en het MBO;
- EMS onderzoek innovatie van productie;
- Onderzoek Europese Industrie, Radboud Universiteit Nijmegen;
- SEOR Onderzoek knelpunt arbeidsmarkt;
- SIC Industriemonitor, uitgevoerd door SEO:
 - Industriemonitor 7,
 - Industriemonitor 6,
 - Industriemonitor 5,
 - Industriemonitor 4,
 - Industriemonitor 3,
 - Industriemonitor 2,
 - Industriemonitor 1.

2.2: Leerstoel Industriële Dynamiek en Innovatiebeleid

In september 2007 stelde de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) de leerstoel Industriële Ontwikkeling en Innovatiebeleid aan de Faculteit Economie en Bedrijfskunde van de Universiteit van Amsterdam (UvA) in. Prof. dr. Dany Jacobs (Brugge, 1954) bekleedde de leerstoel als bijzonder hoogleraar en presenteerde zijn oratie *Creatief innovatiebeleid?* op 19 maart 2009. Helaas overleed Dany Jacobs op te jonge leeftijd op 11 februari 2015.

Dany Jacobs deed jarenlang onderzoek naar innovatie in de kennis- en creatieve economie. Hierin spelen de strategieën van ondernemingen en het beleid van overheden een belangrijke rol. Jacobs heeft een grote reeks publicaties op zijn naam staan. Van zijn hand verschenen onder andere *Adding values – The Cultural Side of Innovation* (2007), *Strategie – Leve de diversiteit* (2005) en *Van kenniseconomie naar wild kapitalisme en terug* (2001). In 1997 verkoos de orde van organisatiedeskundigen en -adviseurs zijn boek *Het Kennisoffensief – Over slim concurreren in de kenniseconomie* (1996) tot boek van het jaar. Dany Jacobs was jarenlang als senior-onderzoeker en adviseur werkzaam bij TNO Studiecentrum voor Technologie en Beleid. Hij paste in 1990 Porters benadering van de concurrentiekracht van landen op Nederland toe in het boek *De economische kracht van Nederland*. Als projectleider was hij verantwoordelijk voor ongeveer vijftientig strategische sector- en clusterstudies.

Dany Jacobs begeleidde diverse promovendi waaronder ook de SIC-promovendus Evert-Jan Velzing. Hij was lector Kunst, Cultuur en Economie bij de hogescholen ArtEZ en HAN in Arnhem. Hij was ook lid van de Commissie van Wijzen ICES-KIS. Sinds 2014 was

Dany Jacobs ook lector *Creatieve Economie* aan de Hogeschool voor de Kunsten in Utrecht.

2.3: Promovendus SIC

Van september 2009 tot november 2013 was Evert-Jan Velzing in dienst van de Universiteit van Amsterdam als promovendus. De SIC initieerde zijn onderzoek naar het innovatiebeleid van het ministerie van Economische Zaken. Daarin stond centraal op welke manier het innovatiebeleid tot stand kwam, welke belanghebbenden een rol speelden, welke accentverschuivingen er te zien waren en wat er valt te zeggen over de effectiviteit. In het onderzoek vulde Evert-Jan Velzing het rationele perspectief aan met een analyse over de invloed van de organisatie zelf en van de betrokken externe belanghebbenden.

Het doel van de onderzoeksvragen was om te leren en aanbevelingen te kunnen geven voor een meer effectieve vormgeving van het innovatiebeleid. Instrumenten en programma's die onderwerp van onderzoek waren, zijn onder meer het Project Industriële Innovatie (Pii), de Innovatiestimuleringsregeling (INSTIR), de Programmatische Bedrijfsgerichte Technologiestimulering (PBTS), Clusterprojecten, de WBSO, Innovatievouchers en FES-projecten. De SIC hoopte middels het werk van Evert-Jan Velzing verder inhoud te geven aan haar doelstelling mede richting te geven aan het Nederlandse Industriebeleid.

Op 21 november 2013 promoveerde Evert-Jan Velzing bij prof.dr. Dany Jacobs, bijzonder hoogleraar Industriële Ontwikkeling en Innovatiebeleid aan de Universiteit van Amsterdam. Het proefschrift *Innovatiepolitiek – Een reconstructie van het*

innovatiebeleid van het ministerie van Economische Zaken (2013)
verscheen bij Eburon te Delft.

Bijlage 3: Debatten en congressen

3.1: Regionale bijeenkomsten en debatten

Gedurende haar bestaan organiseerde de SIC verschillende bijeenkomsten en debatten. Deze waren openbaar, gericht op de begeleidingscommissie (zie bijlage 1.3) of in samenwerking met andere organisaties.

De SIC begon met een aantal lezingen en een paneldebat:

- De toekomst van de industrie
 - 13 februari 2001, J. van der Windt
 - 3 april 2001, A. Kraaijeveld
 - 4 september 2001, H. Tankink
 - 6 november 2001, J. Theeuwes
- Jongeren en techniek, hoe vinden ze elkaar?
 - 18 april 2002
- Paneldebat Arbeidsproductiviteit
 - 3 oktober 2002
- Noodzaak en mogelijkheden tot verhoging van de arbeidsproductiviteit
 - 16 april 2003

Van 2004 tot en met 2006 waren er verschillende regiobijeenkomsten:

- Regiobijeenkomst Amsterdam: Ruimte voor vitale industrie

- IJmuiden, 30 juni 2004
- Regiobijeenkomst Noord: De toekomst van de Nederlandse maakindustrie
 - Balk, 9 september 2004
- Regiobijeenkomst Zuid
 - Baarlo, 6 oktober 2004
- Regiobijeenkomst West: Industry Beyond 2020
 - Rotterdam, 26 oktober 2004
- Regiobijeenkomst Oost: Winnen met de industrie
 - Hengelo, 17 november 2004
- Regiobijeenkomst Amsterdam: Minisymposium
 - Amsterdam-Noord, 19 mei 2005
- Regiobijeenkomst Drachten
 - Drachten, 15 september 2005
- Regiobijeenkomst Oost
 - Deventer, 2006

3.2: Nationaal Industriedebat

Van 2004 tot en met 2013 organiseerde de SIC het Nationaal Industriedebat. Naar deze debatten kwamen honderden mensen van bedrijven, onderwijs en werkgevers- en werknemersorganisaties. In totaal is het Nationaal Industriedebat viermaal georganiseerd.

Winnen met industrie

Amsterdam, 8 december 2004

Kennis delen kansen grijpen

Utrecht, 14 maart 2007

De Conjunctuur de Baas!

Nieuwegein, 9 december 2010

Samen toekomst maken met techniek

Utrecht, 2 oktober 2013

3.3: Nationaal Economisch Forum

Teneinde de status en het maatschappelijk aanzien van de industrie te versterken organiseerde de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) het Nationaal Economisch Forum. Dit forum werd driemaal georganiseerd. Voor de thematische en inhoudelijke ondersteuning van genoemde initiatieven stelde de SIC een Adviesraad in. Deze bestond uit de volgende personen:

- Prof. dr. D. Jacobs † (Universiteit van Amsterdam)
- prof. dr. A. Nijhuis (Universiteit van Amsterdam)
- prof. dr. F. Pot (TNO en Radboud Universiteit Nijmegen)
- dr. J.P. van den Toren (Birch Consultants)
- prof. dr. H. Schenk (Universiteit Utrecht)
- dr. E-J. Velzing (Hogeschool Utrecht)

De bijeenkomsten kenden telkens een maatschappelijk relevant thema en er waren toonaangevende sprekers vanuit het bedrijfsleven en de overheid. Van ieder Nationaal Economisch

Forum volgt hieronder een korte beschrijving – zie ook paragraaf 4.2.

Een gezonder leven dankzij de industrie

1^e Nationaal Economisch Forum, te Utrecht

Op 7 oktober 2015 vond de eerste editie van het Nationaal Economisch Forum (NEF) plaats. Centraal stond toen de vraag: Wat is de bijdrage van de Nederlandse industrie aan een gezonder leven? Onder leiding van Paul Schabel en Hans Schenk werd er gediscussieerd over medische technologieën, water en voeding.

Vakmanschap en innovatie in het industrieel MKB in Nederland en Duitsland

2^e Nationaal Economisch Forum, te Emmen

Het tweede Nationaal Economisch Forum vond plaats op 12 oktober 2016 in het Atlas Theater en Wildlands Adventure Zoo in Emmen. Meer dan 300 mensen spraken over vakmanschap en innovatie in het industrieel MKB in Nederland en Duitsland. Een aantal vooraanstaande wetenschappers en Nederlandse en Duitse ondernemers gaven hun visie vanuit recent onderzoek en vanuit de zakelijke praktijk. Zo kwam naar voren dat nadruk op innovatie en R&D alleen niet voldoende is om onze industriële positie in Europa en de wereld te behouden. Er zijn ook vaklieden nodig om innovatie te implementeren.

Innovatie in goede banen (leiden)

3^e Nationaal Economisch Forum, te Diemen

Het derde Nationaal Economisch Forum vond plaats op 22 maart 2017 in het hoofdkantoor van de Randstad Groep in Diemen. De ruim 200 deelnemers gaven achteraf aan dat ze nieuwe inspiratie hadden opgedaan door de praktijkverhalen over innovatie in

diverse bedrijven. De discussie onder leiding van Peter van Zadelhoff, maakte duidelijk dat de gevolgen voor werk en werkgelegenheid niet eenduidig zijn en veel creativiteit en vooral bereidheid van alle betrokkenen zal vergen om alle vragen die zullen ontstaan te beantwoorden.

Vier inleiders schetsten ieder vanuit hun eigen invalshoek een kader voor het thema van de bijeenkomst, waarna 6 ondernemers lieten zien hoe ze in de praktijk omgaan met innovatie. Ter afsluiting concludeerde Jeroen Mes, voorzitter van SIC, dat innovatie alle betrokkenen noodzaakt tot een open discussie over een nieuwe visie op arbeid, organiseren en arbeidsverhoudingen. De primaire verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij werkgevers en werknemers zelf, maar dit kan niet lukken zonder een sterke en betrokken overheid. Zeker is echter dat dit een inspirerend proces zal worden, zo stelde de SIC-voorzitter.

Literatuur en Bronnen

Acemoglu, D. & Robinson, J.A. (2013). *Why nations fail – The origins of power, prosperity and poverty*. London: Profile Books.

Ark, B. van. (1994). Arbeidsproductiviteit, arbeidskosten en internationale concurrentie. *Economisch Statistische Berichten*, 23 november 1994, pp.1066-1069.

Atzema, O.A.L.C. & Wever, E. (1994). *De Nederlandse Industrie – Ontwikkeling, spreiding en uitdaging*. Assen: Van Gorcum.

AWT. (2003). *Backing Winners – Van generiek technologiebeleid naar actief innovatiebeleid*. Rijswijk: Quantes.

AWT. (2007). *Balanceren met beleid – Wetenschaps- en innovatiebeleid op hoofdlijnen*. Rijswijk: Quantes.

AWT. (2011). *Scherp aan de wind! – Handvat voor een Europese strategie voor Nederlandse (top)sectoren*. Rijswijk: Quantes.

Beers, C. van. (2013). *Hoofdkantoren in Nederland*. Stichting voor Industriebeleid en Communicatie, juni 2013.

Berkhout, E; Groot, I; Manshanden, W. & Theeuwes, J. (2000). *SIC Industriemonitor*. Onderzoek in opdracht van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie. Amsterdam, november 2000.

Berkhout, E; Groot, I. & Theeuwes, J. (2001). *SIC Industriemonitor – voorjaar 2001*. Onderzoek in opdracht van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie. Amsterdam, mei 2001.

Berkhout, E; Groot, I. & Theeuwes, J. (2001). *SIC Industriemonitor – najaar 2001*. Onderzoek in opdracht van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie. Amsterdam, oktober 2001.

Berkhout, E; Groot, I. & Theeuwes, J. (2002). *SIC Industriemonitor – voorjaar 2002*. Onderzoek in opdracht van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie. Amsterdam, mei 2002.

Brouwer, N; Nooij, M. de & Pomp, M. (2003). *SIC Industriemonitor – najaar 2003*. Onderzoek in opdracht van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie. Amsterdam, november 2003.

Breij, A.C.M. (2006). *Arbeidsparticipatie en Imago in de Industrie*. Weesp, Communication Concert, November 2006.

Brynjolfsson, E. en A. McAfee (2014). *The second machine age*. New York: Norton.

Camijn, A.J.W. (1987). *Een eeuw vol bedrijvigheid – De industrialisatie van Nederland, 1814-1914*. Utrecht: Veen.

CBS. (2017). *Vergrijzing en de Nederlandse economie*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Chataway, J; Daniels, C; Kanger, L; Ramirez, M; Schot, J. & Steinmueller, E. (2017). *Developing-and enacting Transformative Innovation Policy – A comparative study*. Paper prepared for the 8th International Sustainability Transitions Conference, 18-21 June 2017, Gotheburg, Sweden.

Cordia, A. (2011, januari). Invloed arbeidsproductiviteit op concurrentiepositie. *Stichting voor Industriebeleid en Communicatie*.

Cornell University, INSEAD & WIPO. (2017). *The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World*. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.

CPB. (2003). *Op weg naar de diensteneconomie – De verwevenheid tussen industrie en diensten, gemeten in werkgelegenheid*. Den Haag: Centraal Planbureau.

Dankbaar, B. & Berg, T. van den (red.) (2013). *Samen toekomst maken met techniek*. Gendt: Rikken Print.

Dankbaar, B. & Velzing, E-J. (2013). *Industriebeleid in Nederland – Industrialisatie, de-industrialisatie en reïndustrialisatie*. In Dankbaar & Van den Berg. (2013). *Samen toekomst maken met techniek*. Gendt: Rikken Print.

Dierikx, M. (2004). *Uit de lucht gegrepen – Fokker als Nederlandse droom, 1945-1996*. Amsterdam: Boom

DvhN. (2016, 17 oktober). *Industrie: geen tijd voor congres*. *Dagblad van het Noorden*.

Dicke, W. & Helbing, D. (2017). *iGod*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

FD. (2016, 22 november). *Ontslagen in bankensector nog lang niet voorbij*. *Financieel Dagblad*.

FME, TNO, MinEZ, VNO-NCW & KvK. (2014). *Smart Industry – Dutch Industry Fit for the Future*. Smartindustry.nl.

Frey, C.B. & Osborne, M.A. (2013). *The future of employment. How susceptible are jobs to computerisation?* Oxford: Oxford Martin Publication.

Ford, M. (2015). *The rise of the robots: Technology and the threat of a jobless future*. New York: Basic Books.

Goodijk, R. (2012). *Ondernemingsbestuur en overleg onder een nieuw gesternte?* Stichting voor Industriebeleid en Communicatie, oktober 2012.

Gordon, R.J. (2016). *The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living Since the Civil War*. Princeton University Press.

Grosfeld, T. & Klaver, J. (2013). SIC: Doel bereikt? In: Dankbaar, B. & Berg, T. van den (red.) (2013). Samen toekomst maken met techniek. Gendt: Rikken Print.

Henderson, W.O. (1971). *De industrialisatie van Europa 1780-1914*. Baarn: Uitgeverij Ten Have.

Jacobs, D; Boekholt, P. & Zegveld, W. (1990). *De economische kracht van Nederland*. SMO.

Jacobs, D. (1995). Nederland in de kenniseconomie. *Economisch Statistische Berichten*, 29 november 1995.

Jacobs, D. (1996). *Het kennisoffensief – Slim concurreren in de kenniseconomie*. Deventer: Samsom.

Jacobs, D. (2005). *Strategie – Leve de diversiteit*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.

Jacobs, D. & Snijders, H. (2008). *Innovatieroutine*. Van Gorcum, Assen.

Jacobs, D. (2009). *Creatief Innovatiebeleid?* Amsterdam: Vossiuspers.

Jacobs, D (red.). (2010). *De Conjunctuur de Baas!* Syntheserapport, Derde Nationaal Industriedebat, Stichting voor Industriebeleid en Communicatie.

Jacobs, D; Dankbaar, B. & Pot, F. (2009). *Maak er meer van – Ondernemershandboek voor versterking van de concurrentiekracht in de maakindustrie*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.

Jacobs, D. & Velzing, E-J. (2012, april). De innovatiecontracten of de kunst van het maximaliseren. *Stichting voor Industriebeleid en Communicatie*.

Jacobs, D. & Velzing, E-J. (2013). *Innovatie- en industriebeleid in het begin van de 21e eeuw – Topsectoren, fiscale regelingen en een techniekpact*. Stichting voor Industriebeleid en Communicatie, oktober 2013.

Koelewijn, J. (1997). *Een Nationale Waan – Het Fokker-sentiment, of: waarom Fokker failliet ging*. Amsterdam: De Bezige Bij.

Kok, L; Kroon, L; Lammers, M; Soest, A. van & Weel, B. ter (2017). *Gevolgen flexibele AOW-leeftijd*. Amsterdam: SEO Economische Onderzoek.

Koning, J. de. (z.d.). Voldoende gekwalificeerd technisch personeel voor de industrie in de toekomst. *Stichting voor Industriebeleid en Communicatie*.

KvK. (2016). *Produceren in Nederland of in lagelonenlanden? Reshoring en innovatie: informatie, praktijkvoorbeelden, routewijzer*. Kamer van Koophandel, februari 2016.

KvK. (2017). *Bedrijfsprofiel – Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (34134851)*. Kamer van Koophandel, geraadpleegd op 9 mei 2017.

Landheer, G. & Wijnstok, J. (2013). De verankering een feit. In: Dankbaar, B. & Berg, T. van den (red.) (2013). *Samen toekomst maken met techniek*. Gendt: Rikken Print.

Lindblom, C.E. (1959). 'The science of "muddling through"'. *Public Administration Review*, Vol. 19, NO.2, pp. 79-88.

Lindblom, C.E. & Woodhouse, E.J. (1993). *The policy making process (3th edition)*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Lintsen, H. e.a. (2005). *Made in Holland – Een techniekgeschiedenis van Nederland [1800-2000]*. Zutphen: Walburg Pers.

- Mazzucato, M. (2013). *The Entrepreneurial State – Debunking Public vs. Private Sector Myths*. London: Anthem Press.
- MinEZ. (2004). *Industriebrief – Hart voor de industrie*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- MinSZW. (2017). *Kabinetsreactie op SER-verkenning ‘Mens en Technologie: samen aan het werk’*. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Nooij, M. de; Zijderveld, C. & Theeuwes, J. (2002). *SIC Industriemonitor – najaar 2002*. Onderzoek in opdracht van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie. Amsterdam, november 2002.
- Nooij, M. de & Poort, J. (2004). *SIC Industriemonitor – najaar 2004*. Onderzoek in opdracht van de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie. Amsterdam, december 2004.
- NRC. (2016, 18 oktober). Vooral bankmedewerker vindt lastig nieuwe baan. *NRC Handelsblad*.
- OECD (2016). *Automation and Independent Work in a Digital Economy, Policy Brief on the Future of Work*. Parijs; OECD.
- Ognyanova, D. (2017). *R&D tax incentives – How to make them most effective?* Brussels: European Commission.
- Pen, J. (1959). *Moderne Economie – Wat bepaalt het nationaal inkomen, de welvaart en de werkgelegenheid?* Utrecht: Het Spectrum.
- Porter, M. (1998). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Pot, F. (2015). ‘Slimmer werken in de industrie’ *Holland Management Review*, 161, mei-juni 2015.

- Rathenau Instituut. (2015). *Werken aan de Robotsamenleving*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- Rhijn, G. van & Pot, F. (2012, juni). Slimmer werken in het MKB van de maakindustrie. *Stichting voor Industriebeleid en Communicatie*.
- Rodrik, D. (2012). *The Globalization paradox – Democracy and the future of the world economy*. New York: W.W. Norton & Company Inc.
- Roger, E.M. (1995). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
- RTL (2017, 18 februari). Brandbrief hoogleraren: robotisering bedreigt honderdduizenden banen. *RTL nieuws*.
- Schenk, H. & Theeuwes, J. (2002). *Reflectief op plaats en toekomst van de Nederlandse maakindustrie*. Amsterdam: SEO.
- Schwab, K. (eds.) (2016). *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. Geneve: World Economic Forum.
- SEO. (2013). *Monitor Technische Arbeidsmarkt 2013*. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- SEOR. (2007). *Vermindering arbeidsmarktknelpunten via weving, onderwijs en scholing – Een toepassing van het thema onderwijs-arbeidsmarkt voor de maakindustrie*. Rotterdam: Stichting Economisch Onderzoek Rotterdam.
- SEOR. (2010). *Impulsen voor techniek door imagoverbetering en talentherkenning*. Rotterdam: SEOR.
- SER. (2016). *Mens en Technologie: samen aan het werk (robotisering)*. Den Haag: Sociaal Economische Raad.
- SIC. (2002). *Brief aan de kabinetsformateur*. Amsterdam, 31 mei 2002.

SIC. (2007). *De Nederlandse industrie: sterke motor met zwak imago – Verslag van het tweede Nationale Industriedebat, 14 maart 2007*. Stichting voor Industriebeleid en Communicatie.

Simon, Hermann. (2009). *Hidden champions van de 21e eeuw – Successtrategieën van onbekende wereldmarktleiders*. Utrecht: A.W. Bruna Uitgevers B.V.

Sinderen, J. van & Theeuwes, J. (2005). *Beschouwingen over het industriebeleid in Nederland*. Stichting voor Industriebeleid en Communicatie, februari 2005.

Snijders, H. & Jacobs, D. (2013). *Clusters en Niches – De specialisatie van de Nederlandse economie*. Den Haag: WRR.

Soete, Luc (2013). Innovation, growth and welfare: from creative destruction to destructive creation. *SPRU DIG-IT workshop: Inclusive Growth, Innovation and Technology: Interdisciplinary Perspectives*. SPRU, University of Sussex, 1 and 2 May 2013.

Thelen, K. (2014). *Varieties in Liberalization and the New Politics of Social Solidarity*. Cambridge University Press.

Theeuwes, J. (2001). *De toekomst van de industrie*. SIC-lezing, Vakbondsmuseum Amsterdam, 6 november 2001.

Tidd, J.; Bessant, J. & Pavitt, K. (2001). *Managing Innovation – Integrating technological, market and organizational changes*. Chichester: John Wiley Sons.

Toren, J.P. van den & Blom, H. (2017). *Industriële dynamiek, arbeidsmarkt en beroepsonderwijs – Lessen uit Nederlandse en Duitse regio's*. Stichting voor Industriebeleid en Communicatie.

Trouw. (2014, 30 juli). Nog 15.000 banen weg in financiële sector. *Trouw*.

UN. (2015). *World Population Ageing 2015*. New York: United Nations.

UNDP. (2016). *Human Development Report 2016 – Human Development for Everyone*. New York: UNDP.

Utterback, J.M. (1996). *Mastering the dynamics of innovation*. Boston: Harvard Business School Press.

Velzing, E-J. (2013). *Innovatiepolitiek – Een reconstructie van het innovatiebeleid van het ministerie van Economisch Zaken van 1976 tot en met 2010*. Delft: Eburon.

Velzing, E-J. (2015, 17 oktober). *Een gezonder leven dankzij onze industrie* (essay, Stichting voor Industriebeleid en Communicatie). Verslag naar aanleiding van het Nationaal Economisch Forum 2015.

Velzing, E-J. & Stroe-Biezen, S. van. (2017). *Samen staan we sterk – Duurzaam innoveren in de industrie*. Leidschendam: Uitgeverij Quist.

Volkerink, M; Berkhout, E; Bisschop, P. & Heyman, A. (2013). *Monitor Technische Arbeidsmarkt*. SEO Economisch Onderzoek.

WRR. (2015). *De Robot de baas – De toekomst van werk in het tweede machinetijdperk*. Amsterdam: AUP.

Zegveld, W. & Rothwell, W. (1985). *Herindustrialisatie en technologie – Naar een coherent beleid, gericht op nieuwe technologieën en nieuwe markten*. Druk: Hooiberg Epe.

Over de SIC

Tussen 2000 en 2013 was de SIC actief pleitbezorger van en stimulator voor het ontwikkelen van een industriebeleid door bedrijfsleven, sociale partners en overheid. Gelet op het economische en maatschappelijke belang van de maakindustrie dient industriebeleid namelijk permanent op de agenda te staan. En dus niet alleen wanneer het slecht gaat met de economie, maar juist ook in economisch goede tijden. Daartoe liet SIC periodiek onderzoek verrichten, beleidsadviezen formuleren door wetenschappers, organiseerde het regelmatig debatten en verspreide ze haar kennis via nieuwsbrieven.

De Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC) heeft op 2 oktober 2013 haar belangrijkste taken overgedragen aan TechniekTalent.Nu, het grootste samenwerkingsverband van sociale partners in de technische sectoren. Hiermee werd de doelstelling gerealiseerd dat industriebeleid in Nederland verankerd is bij de sociale partners. Sinds die datum richt het SIC-bestuur zich op de bevordering van de status en het maatschappelijk aanzien van de industrie door derden te stimuleren om activiteiten in dit kader te ontplooien.

Vanaf 2018 beëindigt de vrijwilligersorganisatie SIC ook de laatste activiteiten. Het bestuur heft de eigen stichting op. Er komt een eind aan 18 jaar behartigen van industriebelangen.

Over de auteur

Dr. Evert-Jan Velzing doet vanaf 2008 onderzoek naar (industriële) innovatie en innovatiebeleid. Hij werkte als beleidsadviseur bij het Innovatieplatform, als adviseur en onderzoeker bij Dialogic, als onderzoeker bij de Universiteit van Amsterdam en als organisatieadviseur bij Smart Group.

Vanaf 2016 werkt hij als docent/onderzoeker bij de Hogeschool Utrecht. Als onderzoeker is hij verbonden aan het lectoraat *Building Future Cities*. Vanuit dit lectoraat doet hij onder andere onderzoek naar de toepassing innovatie en circulaire economie bij (industriële) bedrijven in en om steden, en de rol van de overheid daarbij. Bij de opleiding Technische Bedrijfskunde doceert Evert-Jan Systems Engineering, onderzoeksvaardigheden, product- en productietechnologie en bedrijfskunde.

Sinds 2009 is Evert-Jan betrokken bij de Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (SIC). De SIC initieerde zijn promotieonderzoek naar industrie- en innovatiebeleid van 1976 tot en met 2010. Zijn proefschrift *Innovatiepolitiek* geeft helder inzicht in het verloop van deze boeiende geschiedenis. In 2013 promoveerde hij met dit onderzoek bij prof. dr. Dany Jacobs aan de Universiteit van Amsterdam. Voor de SIC adviseerde Evert-Jan voorts over de inhoud en vorm van het Nationaal Economisch Forum, dat van 2015 tot en met 2017 werd georganiseerd.

