



Sectoranalyse defensiegerelateerde industrie

Eindrapport



Sectoranalyse defensiegerelateerde industrie

Eindrapport

Een onderzoek in opdracht van
het Ministerie van Economische Zaken

Jaap Wils
Arnold Ziegelaar

B2813

Leiden, 26 maart 2004





Voorwoord

Voor u ligt de eindrapportage van de Sectoranalyse defensiegerelateerde industrie. Dit rapport doet verslag van een onderzoek in opdracht van het ministerie van Economische Zaken. Het onderzoek had tot doel de omvang, aard en status van de defensiegerelateerde industrie in Nederland te beschrijven. Het rapport presenteert de uitkomsten van een enquête onder bedrijven en de resultaten van interviews met direct betrokkenen bij de defensiegerelateerde industrie.

Het onderzoek is begeleid door een begeleidingscommissie, bestaande uit de volgende personen:

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Dhr. E. Kwast | Ministerie van Defensie |
| Dhr. P. Taal | Ministerie van Economische Zaken |
| Dhr. Th.A. Malefason | Ministerie van Economische Zaken |
| Dhr. G.D. van der Staaij | Ministerie van Economische Zaken |
| Dhr. C.M. Damen | Ministerie van Economische Zaken |
| Dhr. E.M. Verweij | Ministerie van Financiën |

Het onderzoeksteam wil de begeleidingscommissie danken voor hun constructieve bijdrage aan het onderzoek en de totstandkoming van het rapport. Daarnaast danken wij in het bijzonder alle respondenten voor hun tijd en inzet waarmee zij dit onderzoek mogelijk maakten. Het onderzoek is uitgevoerd door Jaap Wils. De projectleiding was in handen van ondergetekende.

Arnold Ziegelaar
Projectleider Research voor Beleid

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Samenvatting en conclusie | 7 |
| 1 Inleiding | 11 |
| 1.1 Achtergrond van het onderzoek | 11 |
| 1.2 Opzet van het onderzoek | 12 |
| 1.2.1 Schriftelijke enquête | 12 |
| 1.2.2 Interviews met betrokkenen | 13 |
| 1.3 Leeswijzer | 14 |
| 2 De defensie-industrie | 15 |
| 2.1 Kenmerken van de industrie | 15 |
| 2.2 Beleidsinstrumenten overheid | 16 |
| 2.3 De Nederlandse defensiegerelateerde industrie | 18 |
| 2.3.1 Kenmerken van bedrijven | 18 |
| 2.3.2 Omvang van de markt | 20 |
| 2.3.3 Werkgelegenheid | 21 |
| 2.3.4 Internationalisatie | 23 |
| 2.4 Tussentijdse conclusies | 25 |
| 3 De defensiegerelateerde industrie in perspectief | 27 |
| 3.1 Belang van de industrie | 27 |
| 3.1.1 Belang industrie vanuit defensie(materieel) perspectief | 27 |
| 3.1.2 Direct economisch belang industrie | 28 |
| 3.1.3 Indirect economisch belang | 29 |
| 3.2 Clusters | 30 |
| 3.3 Tussentijdse conclusies | 33 |
| 4 Concurrentiepositie | 35 |
| 4.1 Analyse van sterkten en zwakten | 35 |
| 4.2 Ondernemingsklimaat | 37 |
| 4.2.1 Het begrip ondernemingsklimaat | 38 |
| 4.2.2 Invloed van de overheid | 39 |
| 4.2.3 Invloed van overige partijen | 43 |
| 4.2.4 Conclusie ondernemingsklimaat | 45 |
| 4.3 Kansen en bedreigingen | 45 |
| 4.4 Tussenconclusie | 48 |
| 5 Hoofdconclusies | 49 |
| Bijlage Geïnterviewde personen | 53 |

Samenvatting en conclusie

Achtergrond, doelstellingen en opzet van het onderzoek

De laatste jaren hebben grote veranderingen plaatsgevonden binnen de defensie-industrie op zowel mondiaal als Europees en nationaal niveau. Met name schaalvergroting en internationalisering hebben grote invloed op de wijze waarop de industrie zich organiseert. Deze veranderingen hebben ook invloed op de wijze waarop de overheid opereert binnen deze industrie. Het Ministerie van Economische Zaken wil een visie ontwikkelen die richting moet geven aan het beleid voor de defensiegerelateerde industrie. Hiervoor is het van belang inzicht te hebben in de situatie van de industrie en haar betekenis voor de Nederlandse economie als geheel. In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken heeft Research voor Beleid daarom onderzoek uitgevoerd naar de aard, omvang en status van de in Nederland gevestigde defensiegerelateerde industrie. Dit onderzoek dient inzicht te verschaffen in:

- de in Nederland aanwezige defensiegerelateerde industrie in het algemeen
- de betekenis van deze industrie voor de Nederlandse economie
- de concurrentiepositie van deze industrie in het mondiale speelveld.

In het kader van het onderzoek is een schriftelijke enquête onder de defensiegerelateerde bedrijven in Nederland gehouden. Om de uitkomsten van deze enquête in een goed perspectief te kunnen plaatsen en een beeld te krijgen van de belangrijkste ontwikkelingen voor de defensiegerelateerde industrie zijn zeventien interviews met betrokkenen gehouden.

Kenmerken van de Nederlandse defensiegerelateerde industrie

Nederland is een kleine markt. In totaal blijken ongeveer 245 bedrijven actief die zich bijna allemaal ook op civiele activiteiten richten. Bedrijven zijn vaak onderdeel van grotere organisaties die regelmatig ook internationaal opereren. Op vier terreinen zijn zij het meest actief:

- lucht- en ruimtevaart
- marinebouw
- commando, control en communicatie
- informatietechnologie.

Gezamenlijk hadden de bedrijven in 2002 een defensiegerelateerde omzet van 1,72 miljard euro. Ten opzichte van de totale omzet is 4% als defensiegerelateerde omzet aan te wijzen. Vanwege de kleine thuismarkt komt bijna de helft (45%) van de omzet voor de rekening van exportactiviteiten. Nederlandse bedrijven zijn dus regelmatig internationaal actief, ook de middelgrote en kleine bedrijven.

In totaal zijn in de defensiegerelateerde industrie 11.000 arbeidsplaatsen aanwezig. Ongeveer een derde hiervan bestaat uit R&D arbeidsplaatsen. Ook uit het opleidingsniveau blijkt dat werknemers hoog zijn opgeleid. In totaal heeft 61% een opleiding op HBO of universitair niveau. Hieronder zijn enkele kerncijfers weergegeven.

Kerncijfers

| | |
|--|----------------|
| Aantal bedrijven | 245 |
| % defensiegerelateerde bedrijven met civiele werkzaamheden | 91% |
| Defensiegerelateerde omzet 2002 | € 1,72 miljard |
| Defensiegerelateerde omzet als % van de totale omzet | 4% |
| Omvang export | € 0,77 miljard |
| Defensiegerelateerde werkzame personen | 12.000 |
| Defensiegerelateerde arbeidsplaatsen | 11.000 |
| Defensiegerelateerde R&D arbeidsplaatsen | 3.500 |

Internationalisatie

De Nederlandse defensiemarkt is relatief beperkt van omvang. Veel bedrijven zijn daarom niet alleen actief op de Nederlandse markt, maar werken ook in opdracht van buitenlandse ministeries van Defensie of als toeleverancier van buitenlandse producenten. In totaal verricht 72% van de bedrijven werkzaamheden voor het buitenland. Een klein aantal bedrijven verricht zelfs uitsluitend defensie-opdrachten voor buitenlandse ministeries of bedrijven. Internationale samenwerking is voor bijna de helft van de bedrijven (48%) aan de orde. Overigens blijken kleine en middelgrote bedrijven gemiddeld even vaak actief te zijn in het buitenland als grote bedrijven. Nederlandse bedrijven zijn vooral actief in Duitsland, de Verenigde Staten, België en het Verenigd Koninkrijk. Kleine en middelgrote bedrijven zijn vooral gericht op Duitsland en België, terwijl de grote bedrijven gemiddeld vaker actief zijn in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk.

Economisch belang

De omvang van nationale defensiebegroting is een bepalende factor voor de omvang van de nationale defensie-industrie. De omvang van de Nederlandse industrie is mede daardoor beperkt. Er is een klein aantal bedrijven actief die gezamenlijk geen groot direct economisch belang hebben voor de Nederlandse economie. Bij verschillende kernindicatoren bedraagt de bijdrage enkele tienden van procenten. Wel valt op dat de omzet per medewerker hoger dan gemiddeld is. Het indirecte belang van de industrie is vooral gelegen in het hoog technologische karakter. In totaal is een stevig aantal R&D medewerkers werkzaam en treden spill-over effecten op vanuit de industrie. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat de R&D investeringen zijn geconcentreerd bij een beperkt aantal bedrijven en instellingen.

Clustering van activiteiten

Meer dan de helft van de defensiebedrijven is actief binnen samenwerkingsverbanden. Het gaat hierbij vooral om verticale samenwerking binnen de bedrijfskolom. Op het gebied van marinebouw en de daaraan gerelateerde command, control en communicatie sector vindt clustervorming plaats. Binnen andere sectoren is dit met name vanwege versnippering minder het geval.

Technologische clustering is binnen de defensiegerelateerde industrie minder duidelijk aan te wijzen. Met name rond de marinebouw is sprake van samenwerking op technologisch gebied binnen de driehoek Koninklijke Marine - industrie - kennisinstututen. Op het terrein van de luchtvaart moet technologische samenwerking gestalte gaan krijgen via het JSF-project. Technologische samenwerking op andere terreinen is vooral incidenteel van karakter.

Sterkten en zwakten

Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen beschikken over veel kennis en technologie. Enkele onderdelen (marineschepen, radartechnologie, onderdelen van de luchtvaart en simulatie) worden hoog aangeslagen. Het kunnen voortbrengen van technologisch hoogwaardige kennis en producten wordt de belangrijkste sterkte van de defensie-industrie genoemd. Bedrijven specialiseren zich hiervoor in bepaalde niches. Dit kan concurrentievoordeel opleveren, maar levert ook gevaar op voor de continuïteit wanneer deze specialisatie alleen op de Nederlandse markt kan worden gebruikt.

Minder sterk zijn aspecten die gerelateerd zijn aan de schaalgrootte: met name de geringe stabiliteit en versnippering binnen de productieketen. Meer dan de helft van de bedrijven heeft een defensie-omzet van minder dan 1 miljoen euro. Doordat bedrijven op defensiegebied vaak klein zijn en afhankelijk van een zeer klein aantal klanten is de stabiliteit van de orderportefeuille beperkt. De orderportefeuille ondervindt sterke fluctuaties. Bedrijven proberen op dit moment deze fluctuaties te beperken door zich meer te concentreren op civiele activiteiten of door een breder pakket aan militaire diensten/ producten aan te bieden. De geringe schaalgrootte heeft ook gevolgen voor de prijs, omdat de prijs per eenheid product toeneemt. Ook is de versnippering van een deel van de industrie een zwakte te noemen. Defensieactiviteiten zijn zeer verschillend en sluiten vaak niet op elkaar aan. Op langere termijn heeft dit nadelige invloed op de winstgevendheid en de continuïteit van bedrijven.

Het ondernemingsklimaat voor Nederlandse bedrijven

Het ondernemingsklimaat voor de defensiegerelateerde industrie wordt voor een belangrijk deel bepaald door de sterke verwevenheid tussen de nationale overheid en bedrijven. De overheid bepaalt de vraag naar defensieproducten, heeft grote invloed op de vormgeving van de kennisinfrastructuur en op de wijze van stimulering/ondersteuning van de industrie en bepaalt daarnaast nog de speelruimte bij eventuele export. De verschillende taken en rollen van de overheid worden ingevuld door drie betrokken ministeries: Economische Zaken, Defensie en Buitenlandse Zaken. Zij opereren alle drie vanuit een verschillend perspectief. Militaire en economische aspecten gaan daardoor in vergelijking met het buitenland minder vaak hand in hand.

Naast de nationale overheid hebben buitenlandse afnemers, kennisinstellingen, toeleveranciers en (buitenlandse) concurrenten invloed op het ondernemingsklimaat. Analyse van alle factoren gezamenlijk geeft een beeld van een "guur" ondernemingsklimaat voor de Nederlandse defensiegerelateerde industrie. Elementen die dit vooral veroorzaken zijn:

- De beperkte (en krimpende) omvang van de markt. Voor een deel is deze factor niet te beïnvloeden. Nederland is nu eenmaal een klein land.
- Een overheid die ervoor kiest op onderdelen een afstandelijke houding ten opzichte van de defensie-industrie in te nemen in vergelijking met andere Europese landen. Met name bij het exportbeleid, ondersteuning van de kennisinfrastructuur en het direct inschakelen van de eigen industrie (waar dat kan), ondervindt de industrie minder gunstige voorwaarden dan in andere Europese landen.
- Een te beperkte samenwerking tussen het bedrijfsleven en de betreffende kennisinstellingen. Voor Nederlandse bedrijven is het vooral van belang te concurreren op basis van hoogwaardige kennis en technologie. Op dit moment kan de samenwerking tussen betrokken partijen op dit terrein worden verbeterd.

Kansen en bedreigingen

Op korte termijn treedt naar verwachting weinig verandering op in de situatie van de defensiegerelateerde industrie. Op middellange termijn doemen echter bedreigingen op. Een belangrijke bedreiging is de vermindering van het overheidsbudget voor defensiematerieel en terugloop van de sectorspecifieke ondersteuning. Europese ontwikkelingen kunnen zowel een bedreiging als een kans in houden. Dit is vooral afhankelijk van de beleidsvoering in de komende jaren. Europese samenwerking kan op termijn leiden tot schaalvergroting, herstructurering en verdere toename van grote internationale samenwerkingsverbanden. In deze samenwerkingsverbanden komt steeds meer nadruk te liggen op participatie van bedrijven. Voor verschillende Nederlandse bedrijven biedt deelname aan participatieprojecten op korte en lange termijn interessante kansen. Met name doordat bedrijven in een vroeg stadium betrokken zijn, kan aan technologisch belangrijke ontwikkelingen worden deelgenomen. Ook betekent dit dat Nederlandse bedrijven zich minder noodgedwongen moeten concentreren op de nationale markt. In plaats van diversificatie van activiteiten op nationaal niveau ligt dan het accent op verdere specialisatie als toeleverancier. Hierbij moet worden opgemerkt dat participatie alleen in voorkomende gevallen en onder bepaalde voorwaarden mogelijk is. De voorkeursstrategie van Defensie bij materieelverwerving is het zoveel mogelijk "kopen van de plank".

Conclusies rol overheid

Belangrijk voor de komende jaren is vooral het inspelen op ontwikkelingen die binnen Europa plaatsvinden. Deelname van Nederlandse bedrijven aan internationale samenwerkingsverbanden is van groot belang voor het voortbestaan van de defensiegerelateerde industrie. De krimpende nationale markt biedt hiervoor op termijn te weinig perspectief. Het behoud van deze industrie voor Nederland kan niet zonder de inzet van de overheid. Indien de overheid ervoor kiest een defensie-industrie in Nederland te behouden is op drie onderdelen een belangrijke rol weggelegd. Het gaat dan om:

- *Coördinatie van de relatie tussen industrie en kennisinstellingen.*
De relatie tussen industrie en kennisinstellingen wordt beïnvloed door de overheid. De overheid formuleert de behoeftestelling voor de komende jaren en heeft de mogelijkheid de hoge aanloopkosten en risico's bij de ontwikkeling van nieuwe technologieën af te dekken. Door een duidelijke behoeftestelling voor de komende jaren en door het gericht stimuleren van samenwerking kan de relatie tussen industrie en kennisinstellingen worden versterkt.
- *Ondersteunen van participatie en specialisatie.*
Op lange termijn heeft de Nederlandse industrie alleen overlevingskansen als gespecialiseerde toeleverancier op Europees of mondiaal niveau. Deelname aan participatieprojecten biedt hiervoor goede mogelijkheden. De overheid heeft een cruciale rol bij de ondersteuning hiervan.
- *Regierol in Europese ontwikkelingen.*
De komende jaren zal Europese samenwerking een steeds prominenter rol innemen. Het formuleren van een visie op de gewenste rol van Nederlandse bedrijven en de wijze waarop deze wordt vormgegeven is van groot belang. Binnen de Nederlandse overheid lijkt een regierol bij één van de betrokken ministeries hiervoor noodzakelijk. Als alternatief kan worden gedacht aan een interdepartementale aanpak waarbij de drie ministeries intensief samenwerken op dit terrein.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond van het onderzoek

De laatste jaren hebben grote veranderingen plaatsgevonden binnen de defensie-industrie op zowel mondiaal als Europees en nationaal niveau. Met name schaalvergroting en internationalisering hebben grote invloed op de wijze waarop de industrie zich organiseert. Deze veranderingen hebben ook invloed op de wijze waarop de overheid opereert binnen deze industrie. In verschillende studies is aandacht voor de positie van de Nederlandse overheid binnen de defensie-industrie¹. Naar aanleiding hiervan wil het Ministerie van Economische Zaken een visie ontwikkelen die richting moet geven aan het beleid voor de defensiegerelateerde industrie. Hiertoe wil het Ministerie van Economische Zaken inzicht verkrijgen in de situatie van deze industrie en haar betekenis voor de Nederlandse economie als geheel. Een bijgewerkte situatieschets van de defensiegerelateerde industrie naar de aard, omvang en status van de in Nederland gevestigde industrie is daarom gewenst.

Doelstelling van het onderzoek

Het onderzoek heeft de volgende doelstellingen.

Het onderzoek dient inzicht te verschaffen in:

- a) *de in Nederland aan defensie gerelateerde industrie in het algemeen;*
- b) *de betekenis van deze industrie voor de Nederlandse economie;*
- c) *de concurrentiepositie van deze industrie in het mondiale speelveld.*

Bij elke doelstelling hoort een aantal onderzoeksvragen

- A. Hoe ziet de in Nederland gevestigde aan defensie gerelateerde industrie eruit?
 1. Hoe veel bedrijven en instituten ontplooiën defensiegerelateerde activiteiten?
 2. Wat is het globale profiel van deze bedrijven en instituten? In termen van:
 - i. Producten/diensten
 - ii. Omzet/groei (in relatie tot militair-industriële activiteiten)
 - iii. Werkgelegenheid (in relatie tot militair-industriële activiteiten)
 3. Is er sprake van een combinatie van civiele en militaire activiteiten? Zo ja, hoe en welke?
 4. Hoe vindt samenwerking in de defensiegerelateerde industrie plaats? Welke ontwikkelingen vinden hierbij plaats?
- B. Wat is de betekenis van deze industrie voor de Nederlandse economie? In termen van:
 5. bijdrage aan werkgelegenheid
 6. bijdrage aan omzet/groei
 7. toegevoegde waarde voor de kenniseconomie
 - i. Kennisopbouw
 - ii. Innovatie
 - iii. Spin-off en spill-over effecten

¹ Interdepartementaal beleidsonderzoek, *Verwerving defensiematerieel voor de Nederlandse krijgsmacht* en *Price-waterhouseCoopers, Kosten-batenanalyse van het Nederlandse compensatiebeleid*, september 2002.

- C. Wat is de concurrentiepositie van deze industrie in het Europese en mondiale speelveld?
8. Welke kenmerken van de Nederlandse industrie kunnen als sterke kanten worden gezien?
 9. Welke kenmerken van de Nederlandse industrie kunnen als zwakke kanten worden gezien?
 10. Welke ontwikkelingen vormen een kans voor het instandhouden of groeien van de Nederlandse industrie ten opzichte van gelijke industrieën in het buitenland?
 11. Welke ontwikkelingen vormen een bedreiging voor het instandhouden of groeien van de Nederlandse industrie ten opzichte van gelijke industrieën in het buitenland?
 12. Welke factoren of kenmerken van de Nederlandse industrie vormen een concurrentievoordeel ten opzichte van andere landen?

1.2 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is verdeeld in vijf fasen. Gezamenlijk geven deze fasen antwoord op de gestelde onderzoeksvragen. Het onderzoek is gestart met een voorbereidingsfase waarin op basis van deskresearch een analysekader is opgesteld. Vervolgens is een schriftelijke enquête gehouden onder de defensiegerelateerde bedrijven in Nederland. Ter verdieping van deze resultaten is vervolgens een interviewronde onder betrokkenen gehouden. De resultaten van deze fase zijn vervolgens geanalyseerd en gerapporteerd. De belangrijkste twee fasen zijn hieronder kort beschreven.

1.2.1 Schriftelijke enquête

Bepalen onderzoekspopulatie

De eerste stap voor de schriftelijke enquête was het bepalen wat onder de defensiegerelateerde industrie wordt verstaan en welke bedrijven tot de populatie van het onderzoek behoren. Voor dit onderzoek is de term defensiegerelateerde industrie – ook wel (Defensie) Technologische en Industriële Basis ((D)TIB) genoemd – gebruikt voor alle in Nederland gevestigde bedrijven die opdrachten uitvoeren voor een Ministerie van Defensie (in Nederland of het buitenland). In het kader van het voorgestelde onderzoek gaat het hierbij om direct en indirect militair materieel.

Voor het bepalen van de populatie zijn twee belangrijke overzichten gebruikt: de catalogus van het Ministerie van Economische Zaken (catalogus van de Nederlandse defensiegerelateerde industrie 2001) en de deelnemerslijst van de Stichting Nederlandse Industriële Inschakeling Defensieopdrachten (NIID). Na analyse van de bestanden bleek dat de overlap van bedrijven die in beide bestanden voorkomen relatief beperkt is. Na aftrek van de “dubbele” bedrijven bleven in totaal 309 bedrijven over die in minimaal één van beide catalogi zijn vermeld.

Responsverantwoording

Voor het bepalen van de uiteindelijke onderzoekspopulatie is nagegaan of alle 309 bedrijven moesten worden benaderd met een enquête. Hiertoe is een korte telefonische screening uitgevoerd. Een deel van de benaderde bedrijven bleek geen defensie-activiteiten meer uit te voeren of niet meer te bestaan. Na aftrek van deze bedrijven resteerde een populatie van 264 bedrijven. Deze hebben allen een schriftelijke enquête toegestuurd gekregen. Tussentijds heeft een telefonisch rappel plaatsgevonden waarin alle bedrijven die op dat moment geen enquête hadden ge-

retourneerd, zijn gebeld met het verzoek dit alsnog te doen. In de onderstaande tabel is de respons op de enquête weergegeven.

Tabel 1.1 Respons op schriftelijke enquête

| | N | % | |
|----------------------------|------------|-------------|-----|
| Ingevuld retour | 156 | 59% | |
| Niet retour | 108 | 41% | |
| w.v. weigering telefonisch | | 14 | 5% |
| w.v. reden onbekend | | 94 | 36% |
| Totaal | 264 | 100% | |

In totaal heeft 59% van de respondenten de enquête ingestuurd. Van de niet retour gezonden enquêtes is de reden van weigering doorgaans niet bekend. Enkele respondenten hebben bij het telefonische rappel alsnog geweigerd de enquête in te vullen.

Weging uitkomsten

Niet alle bedrijven die tot de defensiegerelateerde industrie behoren hebben uiteindelijk meegedaan aan de enquête. Dit kan betekenen dat bepaalde type bedrijven ten opzichte van de bedrijvenspopulatie zijn over- of ondervertegenwoordigd. Indien over- of ondervertegenwoordigde bedrijven een afwijkende mening hebben, vindt vertekening van de onderzoeksresultaten plaats. Om hiervoor te corrigeren is een weging toegepast op basis van het aantal werknemers. Alle bedrijven uit de onderzoekspopulatie zijn hiervoor in grootteklassen verdeeld. De uitkomsten van respondenten uit een bepaalde grootteklasse zijn gewogen naar het aandeel dat die grootteklasse in de populatie heeft.

Tabel 1.2 Verdeling bedrijven over populatie en enquête

| Aantal werknemers | Populatie | In enquête |
|-------------------|------------|------------|
| minder dan 10 | 35 | 18 |
| 10 tot 100 | 117 | 73 |
| 100 tot 500 | 53 | 27 |
| 500 en meer | 42 | 35 |
| Onbekend | 17 | 3 |
| Totaal | 264 | 156 |

De bovenstaande tabel is gebruikt voor het bepalen van de weegfactoren. Dit betekent bijvoorbeeld dat uitkomsten voor bedrijven uit de klasse met minder dan tien werknemers een weegfactor van 35/18 krijgen en bedrijven uit de klasse 500 en meer 42/35 als weegfactor.

1.2.2 Interviews met betrokkenen

Om de uitkomsten van de schriftelijke enquête in een goed perspectief te kunnen plaatsen en een beeld te krijgen van de belangrijkste ontwikkelingen voor de defensiegerelateerde industrie zijn interviews met betrokkenen gehouden. Deze interviews zijn verdeeld over betrokken overheden (Ministeries van Economische Zaken, Buitenlandse Zaken en Defensie) grote en kleinere bedrijven en enkele overige betrokkenen. In totaal zijn zeventien interviews afgenomen. In de bijlage is een respondentenlijst opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze rapportage is (inclusief dit hoofdstuk) opgebouwd uit vier hoofdstukken. Bij ieder inhoudelijk hoofdstuk is een paragraaf met de belangrijkste conclusies van het betreffende hoofdstuk opgenomen. Hoofdstuk 2 schetst vooral het kader waarbinnen bedrijven in de defensie-industrie opereren. Daarnaast komen de belangrijkste kenmerken van Nederlandse bedrijven aan bod. In het volgende hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de defensiegerelateerde industrie. Hierbij is aandacht voor het belang van de industrie en de mate waarin clusters zijn te herkennen. Hoofdstuk 4 geeft een interne en externe analyse van de industrie. Belangrijke onderdelen zijn het ondernemingsklimaat, de sterkten en zwakten en de kansen en bedreigingen. De hoofdconclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

2 De defensie-industrie

Dit hoofdstuk gaat in op de belangrijkste kenmerken en achtergronden van de Nederlandse defensie-industrie. In paragraaf 2.1 wordt ingegaan op de kenmerken van de industrie en enkele belangrijke ontwikkelingen. In de volgende paragraaf komen de belangrijkste beleidsinstrumenten die de betrokkenheid van de overheid bij de industrie bepalen aan bod. Deze beschrijving dient vooral als kader voor de volgende hoofdstukken. Paragraaf 2.3 behandelt belangrijkste kenmerken van Nederlandse bedrijven.

2.1 Kenmerken van de industrie

De markt voor defensiematerieel verschilt qua structuur en mechanismen sterk van vele andere markten. De specifieke eisen die aan defensiematerieel worden gesteld uit het oogpunt van veiligheid zorgen van oudsher voor een hechte relatie tussen nationale overheden en bedrijven. Overheden bepalen de vraag naar defensieproducten. De wijze waarop zij hun behoefte vaststellen en invullen heeft grote invloed op het aanbod. Hierdoor wordt de markt niet alleen door economische aspecten, maar ook door politiek-militaire aspecten bepaald. Nationale staten beschermen en ondersteunen hun nationale defensie-industrie waardoor slechts gedeeltelijk sprake is van commerciële marktwerking¹.

De laatste decennia heeft de defensiemarkt grote veranderingen doorgemaakt. Zowel aan de kant van overheden als de industrie wordt vanuit een nieuw perspectief geopereerd². Belangrijke wijzigingen van de kant van de overheid zijn:

- Verandering in verwervingsprincipes. Overheden maken meer en meer gebruik van commerciële elementen in militaire systemen en opereren bij de aanschaf steeds meer vanuit het oogpunt van prijs/kwaliteitsverhouding en concurrentiestelling.
- Dalende defensie-uitgaven. Na afloop van de Koude Oorlog zijn de defensie-uitgaven in de meeste NAVO-landen flink verminderd.
- Stijgende kosten van het materieel. Door veranderende eisen aan wapensystemen, snelle technologische veranderingen (en de kleinere productie omvang door bezuinigingen) stijgen de eenheidskosten per product aanzienlijk.
- Coördinatie en samenwerking tussen overheden. Al vele jaren proberen Europese landen hun materieelverwerving af te stemmen en samen te werken. Organisaties op dit terrein zijn onder andere de WEAG (Western European Armaments Group), OCCAR (Organisme Conjoint de Coopération en matière d'Armament) en LOI (Letter of Intent). Deze samenwerkingsverbanden zijn vooralsnog een eerste stap op weg naar samenwerking op Europees niveau.

¹ Bij de verwerving van materieel is artikel 296 van het EU-verdrag van belang. Op basis van dit artikel kunnen lidstaten maatregelen treffen die de nationale defensie-industrie beschermen.

² Zie: Adviesraad Internationale Vraagstukken, *Europese militair-industriële samenwerking*, mei 2001

Mede onder invloed van deze ontwikkelingen ondergaat ook de defensie-industrie zelf een veranderingsproces. Enkele belangrijke ontwikkelingen zijn:

- **Schaalvergroting.** Om de noodzakelijke expertise en financiële middelen op te kunnen brengen zijn door fusies en overnames wereldwijd steeds grotere defensiebedrijven ontstaan. Hierdoor is een beperkt aantal defensiebedrijven nog werkelijk in staat grote wapensystemen te ontwikkelen, produceren en integreren.
- **Herschikking en rationalisering van activiteiten.** Bedrijven hebben meer nadruk gelegd op efficiëntie en winstgevendheid waardoor niet rendabele onderdelen zijn afgestoten, de productie is gediversifieerd en meer nadruk is gelegd op een combinatie van civiele en militaire productie.
- **Internationalisering.** Door de concentratie van defensiebedrijven is een klein aantal bedrijven actief dat steeds internationaler georiënteerd is. Via holdingstructuren en samenwerkingsprogramma's zijn bedrijven in toenemende mate over de landsgrenzen heen met elkaar verbonden.

Deze ontwikkelingen hebben ook in Nederland invloed op de wijze waarop overheid en het bedrijfsleven opereren binnen de defensie-industrie. In de volgende paragrafen wordt ingegaan op enkele belangrijke elementen van het overheidsbeleid en de belangrijkste kenmerken van de Nederlandse defensiegerelateerde industrie.

2.2 Beleidsinstrumenten overheid

De overheid is op verschillende manieren betrokken bij de defensie-industrie. Enerzijds verwerft zij defensiematerieel op basis van de aanwezige behoefte bij de krijgsmacht. Anderzijds heeft de overheid een controlerende taak als het gaat om de regionale en internationale veiligheid en stabiliteit. Tenslotte heeft de overheid een rol bij het scheppen van voorwaarden waaronder Nederlandse bedrijven goed kunnen functioneren. Voor deze verschillende rollen zijn beleidsinstrumenten beschikbaar die hieronder aan bod komen.

Materieelverwerving

Het basisprincipe van het verwervingsbeleid van Defensie is dat de uitrusting van de krijgsmacht op haar hoofdtaken moet zijn afgestemd. Dit betekent dat de krijgsmacht moet worden voorzien van modern materieel waarbij de veiligheid van het personeel en de militaire doeltreffendheid prioriteit hebben. Het materieel verwerft Defensie op basis van haar doelen, taken en aanwezige middelen. Dit kan door het beste materieel voor de beste prijs aan te schaffen. In principe gaat hierbij de voorkeur uit naar een systeem dat al op de markt verkrijgbaar is en dat onder concurrentiestelling kan worden aangeschaft. De risico's zijn dan beperkt en de levertijd is doorgaans korter.

Bij het materieel dat Defensie aanschaft is een onderscheid te maken tussen militaire en civiele producten. Civiele producten en diensten zijn in principe op de vrije markt verkrijgbaar en worden volgens de reguliere overheidsregels aanbesteed. Militaire producten en diensten zijn op basis van het eerder genoemde artikel 296 van het EU-verdrag uitgezonderd van deze regels. Defensie kan hierbij de Nederlandse defensie-industrie gericht inschakelen.

Er zijn verschillende manieren om de Nederlandse industrie in te schakelen:

- Directe inschakeling: het direct plaatsen van opdrachten bij Nederlandse leveranciers.
- Quid pro quo: wederzijdse aanschaf van systemen tussen Nederlandse en buitenlandse krijgsmachten op basis van gelijkwaardige behoeften. De industrie in het ene land verzorgt geheel het ene systeem, terwijl de industrie in het ander land het andere systeem in het geheel produceert.
- Internationale samenwerkingsprojecten: participatie van Nederlandse bedrijven aan internationale samenwerkingsprojecten. Nederlandse bedrijven kunnen deelnemen aan de ontwikkeling en productie voor een zelfde deel als dat de overheid financieel aan het project bijdraagt.
- Compensatie: bij bestedingen van het Ministerie van Defensie in het buitenland die hoger zijn dan 2,25 miljoen euro (in de praktijk 2,5 miljoen euro) wordt het buitenlands bedrijf verplicht tegenorders te plaatsen bij de Nederlandse industrie. De buitenlandse leverancier is verplicht compensatie te leveren voor 100% van de waarde van het contract dat met Defensie wordt afgesloten. Het Ministerie van Economische Zaken sluit hiervoor separaat een overeenkomst met de buitenlandse leverancier. Compensatie kan overigens direct (ontwikkeling/ productie van onderdelen van het aan te schaffen systeem) of indirect (ontwikkeling/ productie van andere systemen) zijn.

De laatste twee instrumenten zijn vooral bedoeld om Nederlandse bedrijven op de internationale markt een kans te geven. Zonder deze instrumenten is het niet eenvoudig orders te verwerven doordat nationale overheden hun eigen defensie-industrie beschermen en ondersteunen.

Wapenexportbeleid

In Nederland is voor het uitvoeren van bepaalde goederen en technologie een vergunning nodig in het kader van het In- en uitvoerbesluit strategische goederen. Onder strategische goederen worden militaire goederen en goederen met zowel een civiele als militaire toepassing verstaan (ook wel 'dual use' goederen genoemd)¹. Welke goederen als strategisch zijn aan te merken is in de bijlage bij het In- en uitvoerbesluit omschreven. Vergunningaanvragen voor de uitvoer van strategische goederen naar NAVO en EU-lidstaten en daarmee gelijkgestelde landen worden door het Ministerie van Economische Zaken afgehandeld². Aanvragen voor uitvoer naar overige landen worden bovendien voor advies voorgelegd aan de Minister van Buitenlandse Zaken.

Vergunningaanvragen voor de uitvoer van militaire goederen worden per aanvraag getoetst aan acht criteria voor het wapenexportbeleid die het kader van het Gemeenschappelijk Buitenlands en Veiligheidsbeleid door de EU-lidstaten worden gehanteerd. In juni 1998 is door de lidstaten van de EU een gedragscode opgesteld waarin een gemeenschappelijke interpretatie van deze criteria is vermeld. Deze gedragscode bevat minimumnormen. Lidstaten zijn bevoegd zelf een restrictiever wapenexportbeleid te voeren dan deze minimumnormen voorschrijven.

Ondersteuning en stimulering

De overheid is op verschillende manieren betrokken bij ondersteuning en versterking van de defensiegerelateerde industrie. Voor een deel heeft de ondersteuning betrekking op versterking van de kennisinfrastructuur. Via doelsubsidies en enkele subsidieprogramma's ondersteunt de overheid defensiegerichte R&D activiteiten. Kennisinstituten als TNO Defensie en Maatschappelijke

¹ Zie de verschillende jaarrapportages over het Nederlands wapenexportbeleid.

² Voor de NAVO-lidstaten Griekenland en Turkije geldt een uitzondering op deze regel.

Veiligheid (TNO-DMV), het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) en het Maritiem Research Instituut Nederland (Marin) ontvangen via verschillende ministeries ondersteuning voor hun activiteiten. Bedrijfgerichte ondersteuning vindt plaats via de CODEMA-regeling en subsidies voor de lucht- en ruimtevaart. De toegekende budgetten voor deze laatste regelingen zijn de laatste jaren grotendeels verbruikt, waardoor op dit moment een beperkte hoeveelheid budget beschikbaar is.

Naast ondersteuning van de kennisinfrastructuur wordt het bedrijfsleven ondersteund bij de export van producten, systemen en diensten. In overleg tussen het bedrijfsleven en EZ, Defensie en Buitenlandse Zaken worden de exportmarkten en -mogelijkheden nagegaan en wordt gekeken naar de wijze van ondersteuning. Bovendien wordt dan bepaald op welke internationale beurzen acte de présence wordt gegeven. De drie ministeries leveren hier via financiële ondersteuning, inschakeling van het eigen netwerk en vertegenwoordiging op beurzen een bijdrage aan.

2.3 De Nederlandse defensiegerelateerde industrie

In deze paragraaf worden de belangrijkste kenmerken van de Nederlandse bedrijven die actief zijn op de defensiemarkt behandeld. Daarnaast wordt ingegaan op aspecten als de omvang van de markt, de werkgelegenheid en de mate van internationalisatie.

2.3.1 Kenmerken van bedrijven

De ontwikkelingen binnen de defensiemarkt (zie paragraaf 2.1) hebben ook hun weerslag gehad op de situatie van de Nederlandse defensie-industrie. Deze heeft zich in de afgelopen jaren steeds meer gespecialiseerd, niet rendabele bedrijfsonderdelen zijn afgestoten of gesloten en het belang van internationale samenwerking neemt toe. De bedrijven bestaan voor het grootste deel uit civiele ondernemingen met een in militaire productie gespecialiseerd onderdeel. In totaal verricht 91% van de bedrijven naast defensiegerelateerde activiteiten ook civiele werkzaamheden. Gezien de nadruk die binnen de meeste bedrijven ligt op civiele werkzaamheden kan in Nederland niet echt gesproken worden van een defensie-industrie. Om deze reden is de term defensiegerelateerde industrie gebruikelijk.

In totaal zijn ongeveer 245 bedrijven actief op de defensiemarkt. Dit wil zeggen dat zij in de afgelopen vijf jaren defensie-opdrachten hebben uitgevoerd of dat in de komende periode gaan doen. De bedrijven die defensiegerelateerde activiteiten verrichten zijn relatief vaak groot of middelgroot van omvang. In de onderstaande tabel zijn de bedrijven verdeeld over verschillende klassen van aantal werknemers.

Tabel 2.1 Verdeling bedrijven in aantal werknemers

| Aantal werknemers | Aantal bedrijven | % |
|-------------------|------------------|------|
| Minder dan 10 | 28 | 11% |
| 10 tot 100 | 114 | 46% |
| 100 tot 500 | 45 | 18% |
| 500 en meer | 58 | 24% |
| Totaal | 245 | 100% |

Met name het aantal bedrijven met minder dan tien werknemers is beperkt. Defensiegerelateerde activiteiten vereisen blijkbaar enige schaalgrootte. De relatief grote inspanningen die bedrijven dienen te steken in het verwerven van projecten en de daarmee gepaard gaande (personele) kosten maken dat kleinere bedrijven minder snel op deze markt zullen opereren. Ook de langere planhorizon van de projecten sluit niet altijd aan bij de wijze waarop veel kleinere bedrijven opereren. Zij kunnen de doorgaans hoge investeringskosten en de daarbij aanwezige risico's niet financieren. Overigens merken bedrijven zelf op dat dit vooral geldt voor kleinere bedrijven die nog geen vaste relaties binnen de defensiemarkt hebben opgebouwd. Bedrijven met een gevestigde positie hoeven iets minder inspanning in de verwerving van orders te steken.

Op basis van de enquête-uitkomsten zijn bedrijven verdeeld over verschillende segmenten. Bedrijven kunnen in meerdere segmenten actief zijn. De meeste bedrijven zijn actief in de lucht- en ruimtevaartsector en in de maritieme sector. Ook zijn diverse bedrijven werkzaam op het gebied van commando, control en communicatie (C3) en op het gebied van informatietechnologie. De onderstaande verdeling zegt overigens niets over de omvang van het segment. In hoofdstuk drie gaan we hier verder op in.

Tabel 2.2 Segmenten waarin bedrijven actief zijn

| | Aantal bedrijven | % |
|---|------------------|-----|
| Lucht- en ruimtevaartsector | 87 | 42% |
| Maritieme sector | 78 | 38% |
| Commando, control en communicatiesector | 66 | 32% |
| Informatietechnologiesector | 64 | 31% |
| Elektronicasector | 38 | 19% |
| Automobielsector | 36 | 18% |
| Optische en optronica sector | 35 | 17% |
| Metaalbewerkingssector | 25 | 12% |
| Infrastructurele sector | 25 | 12% |
| Munitiesector | 23 | 11% |
| Onderzoeksinstituten | 13 | 7% |
| Kunststof en kunstvezelsector | 9 | 4% |
| Schietbaan/simulatie | 4 | 2% |
| Textiel en kledingsector | 3 | 1% |
| Anders, namelijk | 15 | 7% |

Binnen de genoemde segmenten verrichten de bedrijven met name productie/fabricage werkzaamheden. Ook andere activiteiten als onderzoek/ontwikkeling, engineering en onderhoud/ beheer worden veel uitgevoerd. Hierbij is weinig verschil tussen grote en kleine bedrijven.

Zoals eerder aangegeven is de defensiemarkt sterk gericht op de eigen nationale overheid. Dit geldt ook voor Nederlandse bedrijven. Voor bijna 80% van de bedrijven is het Nederlandse Ministerie van Defensie de belangrijkste klant. Het belang van het Nederlandse ministerie als klant is enigszins afhankelijk van de grootte van de onderneming. De grootste categorie bedrijven noemt het Ministerie van Defensie als zeer belangrijk, maar is tegelijkertijd ook meer dan andere categorieën actief voor andere defensie ministeries binnen en buiten Europa. Deze ondernemingen richten zich duidelijk op meer markten dan alleen Nederland. Bedrijven met minder dan tien werknemers zijn opvallend genoeg vaker dan gemiddeld actief op de Europese markt.

Tabel 2.3 Belangrijkste klanten uitgesplitst naar aantal werknemers

| | minder dan 10 | 10 tot 100 | 100 tot 500 | 500 en meer | Totaal |
|---|---------------|------------|-------------|-------------|--------|
| Nederlands Min. Defensie | 86% | 76% | 73% | 96% | 79% |
| Andere Min. Defensie Europese landen | 50% | 26% | 36% | 46% | 35% |
| Andere Min. Defensie landen buiten Europa | 36% | 18% | 27% | 46% | 27% |
| Andere producenten in Nederland | 29% | 45% | 36% | 27% | 38% |
| Andere producenten in het buitenland | 21% | 32% | 59% | 19% | 35% |
| NAVO | 7% | 6% | | 8% | 5% |
| Anders | 7% | 2% | | 4% | 2% |

Overigens valt op dat de categorie grootste bedrijven sterk lijkt op de categorie kleinste bedrijven wat betreft hun belangrijkste klanten.

2.3.2 Omvang van de markt

Het Ministerie van Economische Zaken houdt periodiek een enquête om de omvang en samenstelling van de Nederlandse defensiegerelateerde industrie te bepalen. De meest recente cijfers zijn uit 1997, waarbij een schatting van de totale omzet is gegeven van ongeveer 1,5 miljard euro. Op basis van de nu gehouden enquête is een nieuwe inschatting te maken van de omzet van defensiegerelateerde activiteiten voor 2001 en 2002. De omzet in 2001 schatten we op 1,62 miljard euro. De defensiegerelateerde omzet in 2002 ligt iets hoger. Deze wordt geschat op 1,72 miljard euro. Dit betekent een toename ten opzichte van het voorgaande jaar van 6%.

De uitkomsten voor 2001 en 2002 liggen iets hoger dan de cijfers uit 1997. De toename van de omzetcijfers is mogelijk te verklaren door een autonome groei van de markt. Het is echter even goed mogelijk dat de verschillen worden veroorzaakt door een iets gewijzigde opzet van de enquête en de wijze van analyse¹. Het verschil tussen de jaren 2001 en 2002 berust wel op een groei binnen de markt. De gegevens voor beide jaren zijn op dezelfde wijze tijdens dezelfde enquête gevraagd.

Tabel 2.4 Kerncijfers defensiegerelateerde omzet voor 2001 en 2002

| | 2001 | 2002 |
|-----------|-----------------|-----------------|
| Gemiddeld | € 7.143.629 | € 6.954.096 |
| Minimum | € 0 | € 0 |
| Maximum | € 375.000.000 | € 437.000.000 |
| Som | € 1.621.135.486 | € 1.724.615.846 |
| StdDev | € 31.351.744 | € 33.931.052 |

Gemiddeld hadden de bedrijven in 2002 een defensiegerelateerde omzet van € 7 miljoen. De spreiding rondom het gemiddelde is echter zeer groot. Grote bedrijven zitten aanzienlijk boven dit gemiddelde, terwijl de kleine bedrijven hier ver onder zitten.

¹ De uitgevoerde enquête is iets breder verspreid onder de doelgroep en de wijze van bijschatting en weging kan afwijken. Zie hoofdstuk 1 voor een verdere toelichting op de bijschatting en weging.

De defensiegerelateerde bedrijven produceren gemiddeld 4% van hun totale omzet aan defensieactiviteiten. Opvallend is echter dat op dit punt grote verschillen optreden tussen de grote en kleine bedrijven. Voor bedrijven met minder dan tien werknemers gaat het om gemiddeld 76% van hun omzet, bij bedrijven met meer dan 500 werknemers is het minder dan 4%. Ook bij bedrijven tussen de 10 en 100 is het aandeel van defensieactiviteiten in de omzet laag (3%).

De totale omzet van defensiegerelateerde activiteiten wordt voor het grootste deel door een beperkt aantal bedrijven gerealiseerd. Veel bedrijven hebben een beperkte defensiegerelateerde omzet. Meer dan de helft van de bedrijven zette in 2002 minder dan 1 miljoen euro om op dit gebied. Een aanzienlijk deel van de bedrijven heeft in 2002 zelfs in het geheel geen omzet in defensiegerelateerde activiteiten.

Tabel 2.5 Bedrijven verdeeld naar omvang defensiegerelateerde omzet (in euro's)

| Omzet | % |
|----------------------------|-------------|
| 0 | 19% |
| 1 tot 100.000 | 11% |
| 100.000 tot 1.000.000 | 27% |
| 1.000.000 tot 10.000.000 | 31% |
| 10.000.000 tot 100.000.000 | 11% |
| 100.000.000 en meer | 1% |
| Totaal | 100% |

Slechts enkele bedrijven vallen in de grootste categorie bedrijven met meer dan € 100 miljoen omzet voor defensieactiviteiten.

2.3.3 Werkgelegenheid

Zoals eerder aangegeven voeren bijna alle bedrijven naast defensieactiviteiten ook civiele activiteiten uit. Doorgaans is een beperkt deel van de arbeidsplaatsen verbonden met defensie werkzaamheden. Gemiddeld is ongeveer 7% van de arbeidsplaatsen binnen de bedrijven als defensiegerelateerd aan te merken. Gezamenlijk beschikken de bedrijven op dit moment over 11.000 defensiegerelateerde arbeidsplaatsen. Deze arbeidsplaatsen zijn vervuld door in totaal 12.000 werkzame personen.

Het grootste aantal defensiegerelateerde arbeidsplaatsen komt voor rekening van bedrijven met meer dan 500 werknemers. Bij elkaar creëren deze bedrijven bijna 80% van de arbeidsplaatsen. Gemiddeld heeft ieder bedrijf 49 defensiegerelateerde arbeidsplaatsen. De spreiding rond het gemiddelde is echter groot.

Tabel 2.6 Defensiegerelateerde werkzame personen en arbeidsplaatsen

| | Werkzame personen | Arbeitsplaatsen | Waarvan voor R&D |
|-----------|-------------------|-----------------|------------------|
| Gemiddeld | 53,5 | 49,2 | 15,5 |
| Minimum | 0 | 0 | 0 |
| Maximum | 2.500 | 2.500 | 1.050 |
| Som | 12.090 | 11.111 | 3.507 |
| StdDev | 211,5 | 207 | 90,2 |

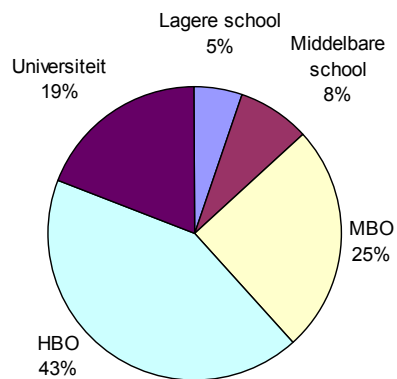
In bovenstaande tabel is te zien dat een fors deel van de defensiegerelateerde arbeidsplaatsen bestemd is voor Research en Development (R&D). In totaal zijn 3.500 van de 11.000 arbeidsplaatsen gereserveerd voor Research en Development. Dit betekent dat bijna één op de drie defensiegerelateerde arbeidsplaatsen een R&D arbeidsplaats is.

Tabel 2.7 Defensiegerelateerde werkzame personen en arbeidsplaatsen naar bedrijfsgrootte

| Aantal werknemers | Werkzame personen | Arbeitsplaatsen | Waarvan voor R&D |
|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| minder dan 10 | 403 | 283 | 79 |
| 10 tot 100 | 1.676 | 1.573 | 357 |
| 100 tot 500 | 2.067 | 1.897 | 400 |
| 500 en meer | 7.944 | 7.358 | 2.671 |
| Totaal | 12.090 | 11.111 | 3.507 |

Zoals in de bovenstaande tabel is te zien zijn de arbeidsplaatsen vooral te vinden bij de grotere bedrijven. Bedrijven met meer dan 100 werknemers hebben niet alleen 80% van de totale defensie arbeidsplaatsen, maar ook een vergelijkbaar aandeel in de R&D banen.

Figuur 2.1 Medewerkers verdeeld naar opleidingsniveau

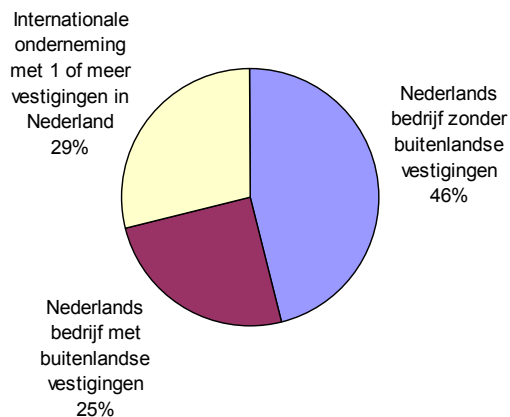


Het hoge aantal R&D arbeidsplaatsen is terug te zien in het opleidingsniveau en de opleidingsrichting van de medewerkers. De defensiegerelateerde medewerkers zijn relatief hoog opgeleid. In totaal heeft 61% van de medewerkers een HBO of academische opleiding. In de bovenstaande figuur zijn de medewerkers verdeeld naar opleidingsniveau. De medewerkers hebben grotendeels een technische opleiding gevolgd (79%).

2.3.4 Internationalisatie

De bedrijven die actief zijn op de defensiemarkt zijn voor een deel (46%) volledig Nederlands (zie figuur 2.2). Ongeveer een kwart van de bedrijven is Nederlands, maar heeft daarnaast ook één of meer buitenlandse vestigingen. Daarnaast is 29% te kenschetsen als een internationale onderneming die ook één of meer vestigingen in Nederland heeft. Niet verrassend is dat de kleine bedrijven vaker dan gemiddeld als Nederlands bedrijf zijn aan te merken. Bedrijven met meer dan 100 werknemers hebben vaker vestigingen in het buitenland of maken deel uit van een internationaal concern.

Figuur 2.2 Typering Nederlands karakter bedrijf



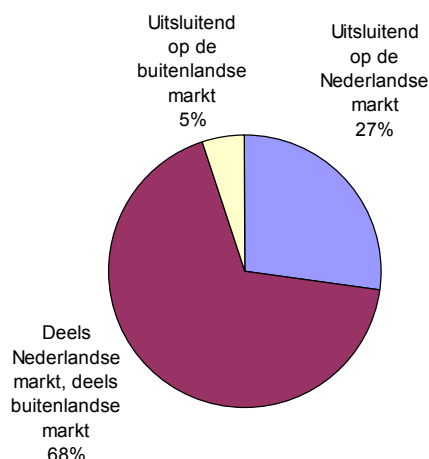
Internationale samenwerking is voor bijna de helft van de bedrijven (48%) in de defensiegerelateerde industrie aan de orde. Een klein deel van de bedrijven (8%) is alleen actief binnen nationale samenwerkingsverbanden. In de onderstaande tabel is de wijze van samenwerking weergegeven.

Tabel 2.8 Wijze van samenwerking

| | % |
|--|-------------|
| Actief binnen nationale en internationale samenwerkingsverbanden | 37% |
| Actief binnen 1 of meer internationale samenwerkingsverbanden | 11% |
| Actief binnen 1 of meer nationale samenwerkingsverbanden | 8% |
| Niet actief binnen samenwerkingsverbanden | 44% |
| Totaal | 100% |

De Nederlandse defensiemarkt is relatief beperkt van omvang. Veel bedrijven zijn daarom niet alleen actief op de Nederlandse markt, maar werken ook in opdracht van buitenlandse ministeries van Defensie of als toeleverancier van buitenlandse producenten (zie ook tabel 2.3). In totaal verricht 72% van de bedrijven werkzaamheden voor het buitenland. Een klein aantal bedrijven (5%) verricht zelfs uitsluitend defensie-opdrachten voor buitenlandse ministeries of bedrijven. Overigens blijken kleine en middelgrote bedrijven gemiddeld even vaak actief te zijn in het buitenland als grote bedrijven. Internationalisatie is blijkbaar niet afhankelijk van de bedrijfsgrootte. In onderstaande figuur is weergegeven op welke markten bedrijven actief zijn.

Figuur 2.3 Verdeling bedrijven naar markten waarop zij actief zijn



De belangrijkste buitenlandse markten voor Nederlandse bedrijven zijn met name Duitsland, de Verenigde Staten, België en het Verenigd Koninkrijk. Kleine en middelgrote bedrijven zijn vooral gericht op Duitsland en België, terwijl de grote bedrijven gemiddeld vaker actief zijn in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. In de onderstaande tabel zijn de tien landen weergegeven waarnaar bedrijven het meest exporteren. Deze cijfers zeggen overigens niets over de omvang van de export naar het betreffende land. Het gaat uitsluitend om het aantal bedrijven dat actief is in dit land.

Tabel 2.9 Toptien landen waarin meeste Nederlandse bedrijven actief zijn

| | % |
|---------------------|-----|
| Duitsland | 41% |
| Verenigde Staten | 40% |
| België | 33% |
| Verenigd Koninkrijk | 30% |
| Frankrijk | 18% |
| Noorwegen | 10% |
| Israël | 7% |
| Italië | 7% |
| Zweden | 7% |
| Denemarken | 6% |

Een andere belangrijke indicator voor de mate waarin Nederlandse bedrijven internationaal opereren is de omvang van de defensiegerelateerde export. Gemiddeld bedraagt deze export 45% van de defensiegerelateerde omzet. Uitgaande van een totale omzet van 1,72 miljard euro in 2002 betekent dit dat de export naar schatting 770 miljoen euro bedraagt¹.

¹ Bij dit cijfer moet worden opgemerkt dat het hier gaat om buitenlandse defensie-opdrachten en niet om goederen die volgens het In- en uitvoerbesluit strategisch goederen als militaire goederen zijn aan te merken. Daarnaast wijkt dit cijfer af van de rapportage over de uitvoer van militaire goederen, omdat het afgestoten materieel van Defensie buiten dit onderzoek valt.

Tabel 2.10 Gemiddelde omvang van jaarlijkse export als % van defensiegerelateerde omzet

| Aantal werknemers | % |
|-------------------|-----|
| minder dan 10 | 58% |
| 10 tot 100 | 38% |
| 100 tot 500 | 55% |
| 500 en meer | 38% |
| Totaal | 45% |

Opvallend is dat ook kleine en middelgrote bedrijven gemiddeld veel exporteren. In de bovenstaande tabel is te zien dat bedrijven met meer dan 500 medewerkers op dit onderdeel achterblijven bij het gemiddelde.

2.4 Tussentijdse conclusies

De internationale defensiemarkt heeft in de afgelopen jaren turbulente ontwikkelingen doorgemaakt. Niettemin blijft nog steeds sprake van gesloten markten waarbij vraag en aanbod indien mogelijk op nationaal niveau worden geregeld. De betrokkenheid van de overheid bij de defensiemarkt is groot vanwege de rol bij materieelverwerving, R&D ondersteuning en de vergunningverlening bij export.

Nederland is een kleine markt. In totaal blijkt een beperkt aantal spelers actief die zich ook op civiele activiteiten richt. Bedrijven zijn vaak onderdeel van grotere organisaties die regelmatig ook internationaal opereren. In totaal zijn 12.000 defensiegerelateerde werknemers aanwezig. Deze hebben een opvallend hoog opleidingsniveau en zijn vooral technisch georiënteerd. Gezamenlijk hadden de bedrijven een omzet van 1,72 miljard euro in 2002. Vanwege de kleine thuismarkt komt bijna de helft van de omzet voor de rekening van exportactiviteiten. Nederlandse bedrijven zijn dus regelmatig internationaal actief, ook de middelgrote en kleine bedrijven.

3 De defensiegerelateerde industrie in perspectief

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het economisch en militair belang van de defensiegerelateerde industrie. Hiervoor wordt bij zowel het directe als indirecte belang van de industrie stilgestaan. Vervolgens wordt gekeken of eventuele clusters of netwerken in de industrie zijn te constateren.

3.1 Belang van de industrie

Het belang van de defensie-industrie is op verschillende manieren te benoemen. Enerzijds kan een specifiek belang vanuit *militair oogpunt* aanwezig zijn. In dit kader moet worden gedacht aan aspecten als de aanwezigheid van strategische kennis en technologie, toevoergaranties onder alle omstandigheden en aanwezigheid van kennis en middelen voor aanschaf, onderhoud en aanpassing van aanwezige wapensystemen tijdens de levensduur. Anderzijds kan ook naar het belang voor de *economie* worden gekeken. Aspecten die hierbij een rol spelen zijn directe factoren als de omvang van de productie, werkgelegenheid en export. Daarnaast zijn indirecte factoren te noemen zoals investeringen in R&D en de bijdrage die de defensiegerelateerde industrie levert aan het instandhouden van de Nederlandse kennisinfrastructuur.

Het belang van de Nederlandse defensie-industrie vanuit het militaire oogpunt valt grotendeels buiten het kader van dit onderzoek. Wel wordt kort aandacht besteed aan elementen en argumenten die het belang van de industrie vanuit defensie-oogpunt aan geven. Dit onderzoek besteedt met name aandacht aan het economisch belang van de industrie. Hierbij is niet alleen gekeken naar de directe kengetallen, maar ook naar aspecten die minder goed in cijfers zijn uit te drukken en wel belangrijk kunnen zijn voor de Nederlandse industrie.

3.1.1 Belang industrie vanuit defensie(materieel) perspectief

Hoewel er zeker uitzonderingen zijn te noemen, schaft het Ministerie van Defensie het meeste cruciale militaire materieel aan in het buitenland. Met name de landmacht en luchtmacht zijn sterk op het buitenland georiënteerd. De grote, kapitaalintensieve producten voor deze krijgsmachtonderdelen worden niet (meer) in Nederland geproduceerd. Op het gebied van marinebouw is wel een directe relatie tussen de Koninklijke Marine en verschillende Nederlandse bedrijven aanwezig voor de ontwikkeling van grootschalig materieel. Hoewel de Koninklijke Marine ook zelf belangrijke onderdelen van de ontwikkeling doet, zijn Nederlandse bedrijven betrokken tijdens de hele productcyclus van ontwerp tot instandhouding. Het perspectief van waar uit de verschillende krijgsmachtonderdelen het belang van de defensie-industrie inschatten verschilt hierdoor.

Ondanks de verschillende uitgangspunten in de betrokkenheid van de krijgsmachtonderdelen noemen zij globaal dezelfde elementen die voor een goed functioneren van de krijgsmacht van belang zijn.

- Ten eerste is de aanwezigheid van hoogwaardige kennis over producten en technologieën bij de industrie en kennisinstellingen van groot belang voor de aanschaf van nieuwe producten. Hoewel zeker kennis aanwezig is bij de defensie-onderdelen zelf, kan de noodzakelijke kennis alleen behouden blijven voor Nederland indien voldoende gespecialiseerde bedrijven en kennisinstellingen actief zijn. Het kunnen testen en valideren van producten en productspecificaties zorgt ervoor dat niet blind hoeft te worden gevaren op buitenlandse aanbieders.
- Ten tweede is de aanwezigheid van Nederlandse bedrijven en instituten van belang voor het instandhouden van het materieel. Gedurende de vaak lange levensduur van defensieproducten dient regelmatig onderhoud en aanpassing plaats te vinden om het materieel up-to-date te houden. Indien geen infrastructuur op dit gebied in Nederland aanwezig is, moet hiervoor naar het buitenland worden uitgeweken. Naast mogelijk hogere kosten leidt dit ook tot vertragingrisico's en beperking van de mogelijkheden nationale eisen in te brengen.

Redenerend vanuit bovenstaande elementen hebben de krijgsmachtonderdelen belang bij een goed ontwikkelde Nederlandse defensie-industrie. Het eventueel verdwijnen van defensiebedrijven wordt met enige vrees gezien. Dit zal gepaard gaan met verlies aan kennis, die wanneer deze eenmaal verdwijnt, waarschijnlijk voorgoed verloren is voor Nederland. De krijgsmachtonderdelen vrezen dat dit ook consequenties kan hebben voor het eigen functioneren.

3.1.2 Direct economisch belang industrie

In hoofdstuk twee is aandacht besteed aan verschillende kenmerken van de defensiegerelateerde industrie. Op basis van enkele van deze kenmerken is het mogelijk enig inzicht te bieden in het direct economisch belang van de bedrijven. In de onderstaande tabel zijn enkele cijfers gerelateerd aan kerncijfers voor de Nederlandse economie (uit 2002). Ook zijn ter vergelijking cijfers opgenomen van de totale maakindustrie¹.

Tabel 3.1 Kerncijfers economisch belang

| | Defensiegerelateerde industrie | Uitgedrukt in% van de maakindustrie (2002) | Uitgedrukt in % (2002) |
|------------|--------------------------------|--|----------------------------------|
| Werknemers | 12.000 | 1,1% | 0,2% werkzame beroepsbevolking |
| Omzet | € 1,72 miljard | 0,7% ² | 0,5% van het BBP |
| Uitvoer | ± € 0,77 miljard | 0,7% ³ | 0,3% van de uitvoer ⁴ |

Bron: eigen enquête en berekeningen op basis van CBS Statline

Gerelateerd aan drie kernindicatoren is de omvang van de defensiegerelateerde industrie enkele tienden van procenten, zowel in verhouding tot de maakindustrie als tot de totale Nederlandse economie. Zoals in het vorig hoofdstuk bleek, bestaat de defensiegerelateerde industrie uit een

¹ Onder de maakindustrie worden alle industriële activiteiten exclusief de bouwnijverheid en de nutsvoorzieningen verstaan (SBI-codes 15 tot en met 37).

² Totale bedrijfsopbrengsten industrie in 2001.

³ Uitvoer van goederen en diensten van de industrie uitgedrukt in lopende prijzen.

⁴ Totale uitvoer uitgedrukt in lopende prijzen.

beperkt aantal bedrijven. Deze bedrijven verrichten vaak naast defensiewerkzaamheden ook civiele activiteiten. Dat het belang van deze industrie op de totale economie niet zo groot is, is daarom ook niet verwonderlijk. Werknemers in de defensie-industrie maken 0,2% uit van de werkzame beroepsbevolking en de omzet is gerelateerd aan het BBP 0,5%.

Naast bovengenoemde cijfers zijn de toegevoegde waarde en de daarvan af te leiden arbeidsproductiviteit indicatoren waarmee het belang van de defensiegerelateerde industrie is te bepalen. De omvang van de toegevoegde waarde is echter niet bekend. Hierdoor is ook de arbeidsproductiviteit niet te berekenen. In plaats daarvan is ter indicatie wel een vergelijking te maken op basis van de omzet per medewerker. In de defensiegerelateerde industrie bedraagt de gemiddelde omzet per medewerker 143.000 euro. Deze omzet is vergelijkbaar met sectoren binnen de maakindustrie als de metaal- en de machine-industrie. Binnen de maakindustrie is het hiermee een middenmoter, maar in vergelijking met andere sectoren is het hoger dan gemiddeld. Concluderend kan worden gezegd dat het totaal aantal bedrijven, het aantal medewerkers en de gerealiseerde omzet beperkt zijn, maar dat de bijdrage per medewerker wel redelijk hoog is te noemen.

3.1.3 Indirect economisch belang

Naast een direct economisch belang kan de defensiegerelateerde industrie indirect bijdragen aan de Nederlandse economie. De meerwaarde voor de defensiegerelateerde industrie kan met name liggen in de mate waarin de industrie als kennisintensief is te bestempelen en de daarvan te verwachten spill-over effecten (toepassing van technologieën in andere sectoren). Indicatoren daarvoor zijn het aantal R&D medewerkers, het opleidingsniveau en de al eerder genoemde spill-over effecten.

De defensie-industrie is te typeren als een kennisintensieve industrie. In hoofdstuk 2 is aangegeven dat 3.500 van de 11.000 arbeidsplaatsen bestaat uit R&D-banen (31,8%). In vergelijking met de bijvoorbeeld de maakindustrie is dit een hoog aandeel. Gemiddeld is daar ongeveer 4% van de werkzame personen in een R&D-baan werkzaam. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat bij de R&D-banen binnen de defensie-industrie ook de kennisinstututen zijn meegeteld. Bij deze instututen is een belangrijk deel van de R&D-banen aanwezig.

De hoge kennisintensiteit is ook terug te vinden in het opleidingsniveau van de medewerkers. In totaal heeft 61% een HBO of academische opleiding gevolgd. Landelijk is het percentage van de werkzame beroepsbevolking met HBO of academische onderwijsniveau 29%¹.

Ter illustratie van het belang van R&D binnen de defensiegerelateerde industrie zijn enkele stellingen voorgelegd aan bedrijven. In de onderstaande tabel zijn deze weergegeven.

¹ Cijfers van het CBS voor de beroepsbevolking over 2002.

Tabel 3.2 Stellingen over Research en Development

| | Volledig mee eens | Gedeeltelijk mee eens | Niet mee eens/ niet mee oneens | Gedeeltelijk mee oneens | Volledig mee oneens | Weet niet/ n.v.t.* |
|--|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Mijn organisatie investeert veel in R&D voor defensie-activiteiten | 19% | 26% | 11% | 6% | 7% | 31% |
| R&D heeft in afgelopen twee jaar geleid tot introductie van nieuw product voor militaire markt | 29% | 17% | 4% | 1% | 9% | 40% |
| R&D voor militaire activiteiten heeft in afgelopen jaren geleid tot introductie van producten met civiele toepassingen | 16% | 19% | 14% | 2% | 6% | 43% |

* De organisatie doet niet aan R&D, heeft in de afgelopen jaren niet aan R&D gedaan of het is onbekend in hoeverre dit is gebeurd

Bedrijven geven aan redelijk veel in Research en Development voor defensieactiviteiten te investeren. In totaal is 45% van de respondenten het volledig of gedeeltelijk met de eerste stelling eens. Ongeveer een zelfde deel geeft overigens aan weinig tot niets te investeren in R&D. In de afgelopen twee jaar hebben de R&D activiteiten bij 45% van de respondenten geleid tot de introductie van een nieuw product. In mindere mate, maar toch nog bij een fors deel van de respondenten, heeft de R&D ook geleid tot introductie van producten met civiele toepassingen. Dit laatste is te zien als een aanwijzing voor het optreden van spill-over effecten.

Dat inderdaad spill-over effecten optreden blijkt uit een studie waarin innovaties in de marinebouw zijn beschreven¹. Verschillende concrete voorbeelden van civiele toepassingen van innovaties worden hierin genoemd. Dit zijn bijvoorbeeld tandwielkasten die door de Koninklijke Schelde zijn verkocht aan ferry- en cruisesmaatschappijen, microgolfcomponenten van TNO DMV die worden toegepast in de telecomsector en de toepassing van het Battery Management System van Imtech in megajachten.

Concluderend kan worden gesteld dat op basis van het hoge kennisniveau en de relatief grote R&D inspanningen de defensiegerelateerde industrie een zeker economisch belang vertegenwoordigt voor de Nederlandse economie. Hoe omvangrijk dit belang is, is moeilijk te kwantificeren, maar het is groter dan puur op basis van de directe economische kerncijfers valt te verwachten.

3.2 Clusters

In de voorgaande paragrafen is de Nederlandse defensie-industrie beschouwd vanuit het oogpunt dat het een homogene industrie vormt. Zoals ook in tabel 2.2 is te zien zijn bedrijven op zeer verschillende terreinen actief en verrichten daar binnen zeer verschillende activiteiten. Eigenlijk kan dan ook niet worden gesproken van dé Nederlandse defensie-industrie, maar van bedrijven die op verschillende onderdelen van deze markt actief zijn. Van belang is dan te kunnen constateren in hoeverre binnen deze bedrijven relaties aanwezig zijn die als cluster of netwerk zijn te typeren. De aanwezigheid van clusters of netwerken draagt bij aan continuïteit, innovatie en onderlinge versterking.

¹ Policy Research Corporation, *De Koninklijke Marine als maritieme leader firm*, april 2003.

Clusters en netwerken zijn verzamelingen van allerlei vormen van samenwerking tussen bedrijven en tussen bedrijven en instituten. Deze kan van ad hoc of structureel karakter zijn en varieert van kennisuitwisseling tot gezamenlijke ontwikkeling en productie. De samenwerking kan uiteenlopen van een langdurige strategische samenwerking waarbij gezamenlijke investeringen worden gedaan, tot ad hoc relaties waarbij een standaardproduct wordt geleverd met de prijs als bepalende factor. De redenen voor samenwerking zijn met name het verminderen van transactiekosten, realiseren van schaalvoordelen en vernieuwing van de kernvaardigheden van het bedrijf.

Samenwerkingsverbanden zijn onder andere als volgt te typeren¹:

- Geografisch: ruimtelijke concentratie van bedrijven met een bepaalde onderlinge verbondenheid.
- Verticaal: met elkaar verbonden bedrijven binnen de bedrijfskolom. De samenwerking heeft vooral betrekking op toelevering en uitbesteding.
- Technologisch: verbondenheid tussen bedrijven op basis van bepaalde technologieën. Deze samenwerking is gericht op gezamenlijke ontwikkeling van nieuwe producten

Voor de beschrijving van de defensiegerelateerde industrie zijn de verticale en technologische clusters van belang. Geografische clustering is hier nauwelijks aan de orde. Dit komt enerzijds door de sterk uiteenlopende activiteiten waardoor geografische clustering weinig voordeel oplevert en anderzijds door het ontbreken van lokale afzetmarkten.

Verticale clustering

Als eerste wordt stilgestaan bij de mate waarin verticale clustering binnen de defensie-industrie optreedt. Hiervoor wordt eerst gekeken naar te onderscheiden bedrijfskolommen en daarna naar de mate waarin bedrijven daarbinnen met elkaar zijn verbonden.

Binnen de defensiegerelateerde industrie zijn op basis van het aantal bedrijven en omzet/arbeidsplaatsen vijf belangrijke bedrijfskolommen te identificeren:

- marinebouw
- landsystemen
- luchtvaart
- command, control en communicatie
- informatie- en communicatietechnologie.

Zoals in tabel 2.2 is te zien zijn veel bedrijven actief op meerdere terreinen en dus in meerdere kolommen. Dit komt enerzijds doordat de grenzen tussen de kolommen niet altijd scherp zijn te trekken, maar ook omdat bedrijven producten of diensten leveren die in meerdere kolommen worden gebruikt. Doordat bedrijven in meerdere kolommen actief zijn, is een volledige uitsplitsing naar omzet en werkgelegenheid per kolom niet te maken. Wel is aan te geven hoe zij zich ten opzichte van elkaar verhouden.

De omvangrijkste bedrijfskolom is de marinebouw. Zowel de omzet als het totaal aantal arbeidsplaatsen is hier het grootst. De command/ control/ communicatie en de informatie-/ communicatietechnologie volgen op een beperkte afstand. De luchtvaart en landsystemen zijn allebei naar schatting meer dan de helft kleiner dan de marinebouw.

¹ zie onder andere Jacobs, De Man, *Cluster en concurrentiekracht: naar een nieuwe praktijk in het Nederlandse bedrijfsleven*, 1995 en Grabher, *The embedded firm: on the socio-economics of industrial networks*, 1993.

De omvang van de industrie zegt weinig over de mate van samenwerking en clustervorming.

- Samenwerking vindt met name in drie van de vijf onderscheiden sectoren plaats. Op het gebied van landsystemen en ICT is deze het minst aanwezig. De samenwerking in de andere kolommen is voor een deel projectgeoriënteerd en voor een deel van een langdurig karakter.
- Clustervorming is ook niet in alle vijf de sectoren in dezelfde mate aanwezig. Niet iedere sector beschikt binnen Nederland over een compleet netwerk van producenten en toeleveranciers binnen de bedrijfskolom. De meest complete bedrijfskolommen in Nederland zijn de *command/ control/ communicatie* en de *marinebouw* en in iets mindere mate de *informatie-/ communicatietechnologie*. Binnen elk van de drie kolommen kan grotendeels binnen Nederland een compleet product van ontwikkeling tot en met productie en instandhouding worden voortgebracht. Wel kunnen op onderdelen buitenlandse partners worden ingeschakeld. Met name in de *command/ control/ communicatie* en de *marinebouw* is ook sprake van hechte en langdurige samenwerkingsrelaties tussen bedrijven. Binnen beide kolommen (die ook nauw met elkaar zijn verbonden) is sprake van verticale samenwerking waarbij enkele grote ondernemingen op basis van hun kerntechnologieën een leidende rol innemen. Zij maken gebruik van diverse toeleveranciers die doorgaans de minder cruciale technologieën en producten aanleveren.

Technologische clustering

Naast clustering op basis van de bedrijfskolom is samenwerking tussen bedrijven op basis van technologieën mogelijk. Deze vormen van samenwerking zijn te beschouwen als langdurige strategische relaties, gericht op het gezamenlijk ontwikkelen van nieuwe kennis, producten of onderdelen daarvan. Technologische clustering vindt vooral plaats tussen onderzoeksinstituten, universiteiten en het bedrijfsleven.

Voor alle partijen binnen de defensiemarkt geldt dat ze veel belang hechten aan voortdurende ontwikkeling van nieuwe technologieën. De onderzoeksinstituten zijn van oudsher vooral gericht op het begin van de technologieketen: het ontwikkelen van nieuwe kennis en technologieën op basis van toegepast onderzoek. De R&D in de industrie is - met uitzondering van enkele bedrijven binnen de marinebouw en de daaraan gerelateerde elektronica - vooral gericht op product- en materieelontwikkeling. Traditioneel zijn industrie en kennisinstituten geen samenwerkingspartners. Ze streven andere doelen na en bedienen de opdrachtgever vanuit een ander perspectief.

De laatste jaren is meer aandacht voor samenwerking en de inbreng die de verschillende partijen in dit proces kunnen hebben. Kennisinstituten – *TNO Defensie en Maatschappelijke Veiligheid*, het *Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR)* en *MARIN* - zijn meer marktgericht gaan opereren. Dit is onder andere merkbaar in de doelstelling van TNO-DMV. De doelstelling is niet alleen het ondersteunen van de krijgsmacht bij de ontwikkeling van specificaties, aanschaf en onderhoud. Ook het in brede zin bijdragen aan nationale defensietechnologie is een belangrijk doel. Hierbij gaat het om het versterken van de nationale technologiebasis, kennisoverdracht en deelname aan (inter)nationale projecten.

De samenwerking tussen kennisinstituten en de industrie is het sterkst bij onderdelen van de marinebouw. Hierbij is het de Koninklijke Marine die als leidende partij in samenwerking met de industrie en kennisinstituten zorgdraagt voor kennisontwikkeling en toepassing daarvan voor het benodigde materieel. Industrie en kennisinstituten zijn daarbij nog wel redelijke gescheiden partijen. Binnen de andere terreinen waarop de industrie actief is, vindt in mindere mate technologisch

gerichte samenwerking plaats. Wel zijn binnen de luchtvaart op gespecialiseerde terreinen samenwerkingsverbanden aanwezig, maar deze zijn vooral civiel georiënteerd. Deze projecten hebben met name betrekking op de deelname in de ontwikkeling en productie van de Airbus A380. Voorbeelden van een dergelijke samenwerking zijn het *Fiber Metal Laminate Centre of Competence*, gericht op de ontwikkeling van het GLARE materiaal¹, en het *Dutch Aero Engine Cluster*, gericht op de ontwikkeling van motoren voor de Airbus A380. Technologische samenwerking binnen de militaire luchtvaart moet gestalte gaan krijgen via het Joint Strike Fighter project.

Uit de gehouden interviews blijken respondenten regelmatig kritisch over de huidige koppeling van industrie met kennisinstellingen en universiteiten. De aansluiting van kennis naar ontwikkeling van concrete producten en het 'vermarkten' ervan kan volgens hen duidelijk verbeteren. De betrokken partijen opereren vanuit een verschillende invalshoek met hun eigen deelbelangen. Instellingen zijn meer gericht op Defensie dan op het bedrijfsleven. Het bedrijfsleven richt zich ook vooral op Defensie en minder op de kennisinstellingen. De onderlinge relaties lopen vooral via de betrokken overheidspartij. Hierdoor komt samenwerking vaak ad hoc tot stand. Enkele respondenten wijzen daarom op de noodzaak van coördinatie vanuit de overheid.

3.3 Tussentijdse conclusies

De omvang van nationale defensiebegroting is een bepalende factor voor de omvang van de nationale defensie-industrie. De omvang van de Nederlandse industrie is mede daardoor beperkt. Er is een klein aantal bedrijven actief die gezamenlijk geen groot direct economisch belang hebben voor de Nederlandse economie. Bij verschillende kernindicatoren bedraagt de bijdrage enkele tienden van procenten. Wel valt op dat de omzet per medewerker hoger dan gemiddeld is. Het indirecte belang van de industrie is vooral gelegen in het hoog technologische karakter. In totaal is een stevig aantal R&D medewerkers werkzaam en treden spill-over effecten op vanuit de industrie. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat de R&D investeringen zijn geconcentreerd bij een beperkt aantal bedrijven en instellingen.

Meer dan de helft van de defensiebedrijven is actief binnen samenwerkingsverbanden. Het gaat hierbij vooral om verticale samenwerking binnen de bedrijfskolom. Op het gebied van marinebouw en de daaraan gerelateerde command, control en communicatie sector vindt clustervorming plaats. Binnen andere sectoren is dit met name vanwege versnippering minder het geval.

Technologische clustering is binnen de defensiegerelateerde industrie minder duidelijk aan te wijzen. Met name rond de marinebouw is sprake van samenwerking op technologisch gebied binnen de driehoek Koninklijke Marine - industrie - kennisinstellingen. Op het terrein van de luchtvaart moet technologische samenwerking gestalte gaan krijgen via het JSF-project. Technologische samenwerking op andere terreinen is vooral incidenteel van karakter. Hoewel het indirecte belang van de industrie dus vooral ligt in het hoogtechnologisch karakter, lijkt betere benutting van de capaciteiten op dit onderdeel mogelijk. Verschillende respondenten zien hier een coördinerende rol voor de overheid weggelegd.

¹ GLARE is een materiaal dat bestaat uit een reeks van zeer dunne aluminiumplaten, afgewisseld met glasvezel lagen.

4 Concurrentiepositie

In dit hoofdstuk staat de analyse van de concurrentiepositie van de Nederlandse defensiegerelateerde industrie centraal. De analyse is opgebouwd uit verschillende stappen. Deze komen per paragraaf aan bod.

- Stap 1: sterkten en zwakten. Dit is een *interne* analyse van de industrie waarbij aspecten die bedrijven/de industrie zelf kunnen beïnvloeden (o.a. imago, kostenniveau en innovatief karakter) centraal staan.
- Stap 2: ondernemingsklimaat. Dit is een *externe* analyse van de industrie waarbij het geheel aan externe factoren die bepalend zijn voor het functioneren van een organisatie/ de industrie aan bod komen. Deze externe analyse is gericht op de *huidige* situatie.
- Stap 3: kansen en bedreigingen. Een *externe* analyse van de industrie waarbij factoren aan bod komen die bepalend zijn voor de *toekomst*. Deze factoren zijn buiten de industrie gelegen en niet direct beïnvloedbaar. Bedrijven kunnen wel inspelen op deze factoren.
- In de laatste paragraaf worden de stappen gecombineerd.

4.1 Analyse van sterkten en zwakten

De sterkte-zwakteanalyse is een interne analyse gericht op de industrie zelf. Onder *sterkten* van de industrie worden aspecten verstaan waarmee mogelijke bedreigingen vanuit de omgeving zijn op te vangen. De *zwakten* van de industrie zijn gestelde eisen vanuit de omgeving waaraan de industrie niet kan voldoen.

De sterkten en zwakten van de defensiegerelateerde industrie worden bekeken vanuit de meest relevante kenmerken voor het succesvol opereren op deze markt. Op basis van deskresearch en interviews zijn *kritische succesfactoren* voor de defensiegerelateerde industrie geïdentificeerd. Het gaat om:

- Schaalgrootte. Hieronder vallen aspecten als continuïteit, kostenvoordelen, mogelijkheden voor investeringen, markttoegang
- Kennis/ innovatiekracht. Hieronder worden onder andere de aanwezigheid van kennis en de commerciële toepassing ervan verstaan.

Per kritische succesfactor wordt ingegaan op de sterkten en zwakten van de Nederlandse defensiegerelateerde industrie.

Schaalgrootte

Op enkele uitzonderingen na bestaat de Nederlandse industrie vooral uit relatief kleine defensiebedrijven. Zoals in paragraaf 2.3.2 is aangegeven heeft meer dan de helft van de bedrijven een defensie-omzet van minder dan 1 miljoen euro. Slechts enkele bedrijven zetten meer dan 100 miljoen euro om. Dit betekent dat veel bedrijven geen stabiele orderportefeuille hebben, waardoor kostenvoordelen en mogelijkheden voor investeringen niet aanwezig zijn en de continuïteit in gevaar komt. Voor deze bedrijven is het moeilijk op langere termijn op de defensiemarkt actief te blijven. Bedrijven proberen fluctuaties in de orderportefeuille te beperken door civiele activiteiten te ontplooiën of door een breder pakket aan diensten/ producten aan te bieden. Een voorbeeld van het laatste is dat niet alleen de productie van materieel, maar ook het onderhoud en eventuele modificatie binnen de onderneming worden uitgevoerd.

Overigens geldt het gebrek aan stabiliteit ook voor een groot bedrijf als de Koninklijke Schelde Groep. Zij zijn voor orders zeer afhankelijk van de Koninklijke Marine waardoor het uitblijven hiervan grote gevolgen voor de orderportefeuille heeft.

Ten opzichte van buitenlandse defensiebedrijven is de schaal van Nederlandse bedrijven - op enkele uitzonderingen - na zeer beperkt. In de grote Europese defensielanden vindt een proces van concentratie plaats tussen bedrijven binnen die landen, maar ook internationale overnames komen voor. In Nederland maakt alleen Thales Nederland deel uit van een groot defensieconcern. Alle andere bedrijven zijn op internationale schaal klein tot zeer klein.

De beperkte schaalgrootte geldt niet alleen voor individuele ondernemingen, maar ook voor de gehele productieketen. Enkele producten als marineschepen en daaraan gekoppeld radartechnologie kunnen voor het grootste deel (exclusief wapensystemen) in Nederland worden geproduceerd. Bij productketens op het gebied van luchtvaart en vooral landmacht zijn de activiteiten van bedrijven versnipperd. Hierdoor is de schaal waarop de industrie als geheel opereert beperkt.

Kennis/ innovatiekracht

Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen beschikken over veel kennis en technologie. Op enkele onderdelen behoren zij tot de top van de markt. De marineschepen, radartechnologie, onderdelen van de luchtvaart en simulatie worden door respondenten hoog aangeslagen. Het belang dat wordt gehecht aan Research en Development blijkt uit het hoge aantal arbeidsplaatsen (bijna een derde van het totaal) in de industrie.

Het kunnen voortbrengen van technologisch hoogwaardige kennis en producten is van groot belang voor de defensie-industrie vanwege de beperkte schaalgrootte. Specialiseren in niches is voor veel bedrijven de enige overlevingskans. Binnen de Nederlandse industrie is de hoogwaardige kennis en technologie voornamelijk geconcentreerd bij enkele grote bedrijven en kennisinstellingen. Daarnaast zijn er enkele kleinere bedrijven die een zeer gespecialiseerd product aanbieden. Specialisatie kan concurrentievoordeel opleveren, maar levert ook gevaar op voor de continuïteit wanneer deze alleen op de Nederlandse markt kan worden gebruikt. De orderportefeuille kan dan te sterke fluctuaties kennen voor een degelijke marktpositie.

Verskillende respondenten menen dat de defensiegerelateerde industrie veel kennis bezit en goed is in het ontwikkelen van nieuwe technologieën. Het vertalen van deze technologieën in producten en het vervolgens commercieel benutten van de capaciteiten laat te wensen over. Enerzijds wijt men dit aan de samenwerking tussen industrie en instituten, anderzijds vinden enkele respondenten dat de industrie zelf de commerciële mogelijkheden onvoldoende benut.

Sterkten en zwakten op een rij

Op basis van de behandelde kritische succesfactoren zijn sterkten en zwakten te benoemen. Een belangrijke sterkte van de Nederlands industrie is de aanwezigheid van veel kennis en technologie. Een andere sterkte is de flexibiliteit van de bedrijven. Dankzij deze flexibiliteit zijn zij in staat fluctuaties in orders op te vangen en overeind te blijven in de markt.

Minder sterk zijn aspecten die gerelateerd zijn aan de schaalgrootte, zoals stabiliteit en de prijs van producten. Doordat bedrijven vaak klein zijn en afhankelijk van een zeer klein aantal klanten is de stabiliteit van de orderportefeuille beperkt. Deze afhankelijkheid en instabiliteit beperkt op lange termijn de overlevingskansen. De geringe schaalgrootte heeft ook gevolgen voor de prijs, omdat de prijs per eenheid product toeneemt.

Afgeleide zwakten zijn versnippering van een deel van de industrie en de nog te beperkte technologische clustering. Door versnippering treden in onderdelen van de industrie te weinig cluster-effecten op. Dit heeft nadelige invloeden op de winstgevendheid en de continuïteit van bedrijven. Ditzelfde geldt in iets mindere mate voor technologische clustering. Er wordt weliswaar samengewerkt, maar de relatie tussen industrie en instituten is erg afhankelijk van de inbreng van de overheid. De capaciteiten kunnen op dit onderdeel beter worden benut. In de onderstaande figuur zijn op basis van het bovenstaande de belangrijkste sterkten en zwakten afgezet tegen het belang.

Figuur 4.1 Belangrijkste sterkten en zwakten afgezet tegen het belang

| | | |
|----------------|---|--|
| Groot belang | <p>Technologische clustering</p> <p>Stabiliteit orderportefeuille</p> | <p>Kennis</p> <p>Flexibiliteit</p> |
| Beperkt belang | <p>Prijs</p> <p>Versnippering activiteiten binnen potentiële clusters</p> | |
| | Zwak | Sterk |

De genoemde sterkten en zwakten verschillen in het belang dat zij hebben voor de industrie. De prioriteiten voor verbetering liggen met name bij het versterken van de technologische clustering vanwege het belang van kennis voor de industrie en bij het verbeteren van de stabiliteit van de orderportefeuille. Dat laatste kan door het verbeteren van de exportmogelijkheden, het aangaan van strategische samenwerkingsverbanden of diversificatie binnen de Nederlandse markt.

4.2 Ondernemingsklimaat

In deze paragraaf wordt ingegaan op het ondernemingsklimaat voor bedrijven in de defensiegerelateerde industrie in Nederland. Om dit te kunnen doen komt eerst een nadere beschrijving van het begrip ondernemingsklimaat aan bod. Vervolgens is de invloed die de belangrijkste factoren en partijen uitoefenen op het ondernemingsklimaat beschreven.

4.2.1 Het begrip ondernemingsklimaat

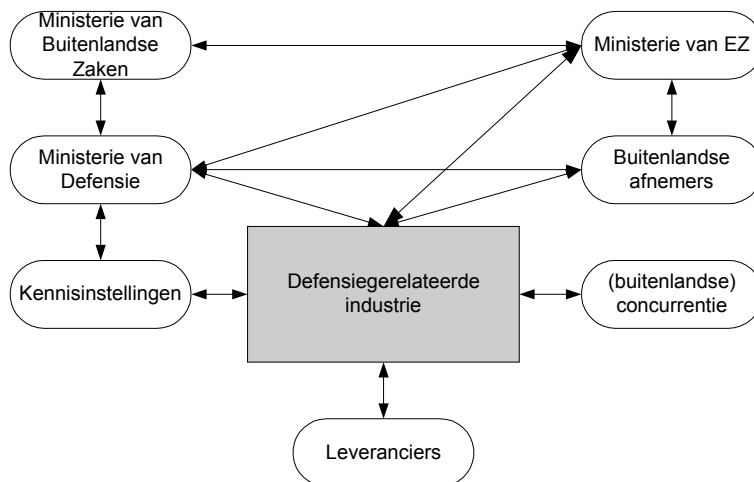
Bepalende factoren en actoren voor het ondernemingsklimaat

Het ondernemingsklimaat is te beschouwen als het geheel van factoren dat invloed uitoefent op de bereidheid van ondernemers om te investeren. Het ondernemingsklimaat voor de defensiegerelateerde industrie wordt bepaald door *externe* factoren die specifiek zijn voor de industrie. De bedrijfstak is hierbij het uitgangspunt van de analyse; de regionale of lokale context blijft buiten beschouwing. Aspecten als arbeid, kapitaal, wetgeving en ruimte en infrastructuur spelen een rol. Naast deze aspecten wordt het ondernemingsklimaat ook bepaald door de onderlinge relaties tussen betrokken partijen. Belangrijke partijen voor het ondernemingsklimaat zijn de afnemers, de concurrenten en de leveranciers. Voor de defensiegerelateerde industrie is daarnaast de overheid als regelgever een zeer belangrijke partij. Vanuit dit oogpunt zijn zeven actoren te onderscheiden:

- Ministerie van Defensie
- Ministerie van Economische Zaken
- Ministerie van Buitenlandse Zaken
- buitenlandse afnemers
- toeleveranciers voor de defensiegerelateerde industrie
- (buitenlandse) concurrenten
- kennisinstellingen.

In de onderstaande figuur zijn de betrokken partijen en hun belangrijkste onderlinge relaties weergegeven.

Figuur 4.2 Betrokken partijen bij de defensie-industrie



Belangrijk om op te merken is *de sterke verwevenheid* tussen de nationale overheid en bedrijven. Zoals in hoofdstuk twee is beschreven bepalen overheden de vraag naar defensieproducten. De wijze waarop zij hun behoefte vaststellen en invullen heeft grote invloed op vraag en aanbod. De overheid bepaalt niet alleen de vraag, maar heeft ook grote invloed op de vormgeving van de kennisinfrastructuur, de wijze van stimulering/ondersteuning van de industrie en het bepalen van de speelruimte bij eventuele export. De verschillende taken en rollen van de overheid worden ingevuld door drie betrokken ministeries: Economische Zaken, Defensie en Buitenlandse Zaken.

Naast de overheid hebben buitenlandse afnemers, kennisinstellingen, toeleveranciers en (buitenlandse) concurrenten invloed op het ondernemingsklimaat.

De rol van de betrokken partijen op het ondernemingsklimaat is in de volgende paragrafen beschreven. Eerst is ingegaan op de invloed van de overheid (de drie betrokken ministeries), daarna zijn de overige partijen behandeld.

4.2.2 Invloed van de overheid

In figuur 4.2 is te zien dat de industrie met drie overheden te maken heeft. Gezamenlijk hebben deze overheden een grote invloed op het ondernemingsklimaat. Dit vloeit voort uit de betrokkenheid die zij hebben bij de defensie-industrie:

- bepalen van het grootste deel van de vraag naar materieel
- bepalen van de wijze van verwerving van materieel
- vorm geven aan en ondersteunen van de kennisinfrastructuur
- invulling van het exportbeleid.

Materieelbehoefte

De belangrijkste rol van de overheid is die van klant. De basis hiervoor vormt de defensiebegroting waarin de uitgaven aan materiële investeringen zijn aangegeven. Belangrijk voor de industrie is de omvang van de investeringen in materieel (de investeringsquote) en de mate waarin deze worden vertaald in orders voor het Nederlandse bedrijfsleven.

De omvang van investeringen in materieel loopt al jaren terug. Dit komt door bezuinigingen op het totale defensiebudget, maar ook door verschuivingen daarbinnen van investeringen naar exploitatie-uitgaven. Hierdoor wordt de Nederlandse defensiemarkt voor bedrijven steeds kleiner. Nederland staat hierin overigens niet alleen. Ook in diverse andere Europese landen wordt bezuinigd op het defensiebudget. Voor Nederlandse bedrijven betekent dit dat de omvang van de belangrijkste markt terugloopt. Om de toekomst zeker te stellen dient of de export toe te nemen, of zijn wijzigingen in de bedrijfsstrategie nodig. Meer aandacht voor export is in het verleden slechts bij enkele bedrijven als Thales en Imtech succesvol gebleken. Vooral gespecialiseerde deelsystemen met een hoge technologische waarde maken enige kans op de exportmarkt. Niettemin is ook voor hen exporteren niet eenvoudig vanwege de grote politieke en economische belangen. Wijzigingen in de bedrijfsstrategie kunnen zijn: schaalvergroting, verdere specialisatie of meer nadruk op civiele activiteiten. Tot nu toe heeft het accent vooral op de laatste strategie gelegen.

Respondenten vanuit de industrie zien door de vermindering van de investeringen vooral problemen ontstaan wanneer gedurende langere tijd gaten in de verwerving ontstaan. Met name bedrijven die actief zijn in de marinebouw zien hierdoor op middellange termijn het ondernemersklimaat drastisch verslechteren en vrezen voor het voortbestaan van hun defensieactiviteiten. Niet alle binnen de marinebouw aanwezige bedrijven zijn in staat voldoende wijzigingen in hun bedrijfsstrategie aan te brengen om hun defensieactiviteiten overeind te houden. Wanneer exportmogelijkheden beperkt zijn en verdere specialisatie nauwelijks mogelijk is dan blijven alleen schaalvergroting (overname door buitenlandse concurrenten) of verder concentreren op civiele activiteiten over.

Materieelverwerving

De mate waarin orders worden geplaatst bij het Nederlandse bedrijfsleven is ongeveer tweederde van de totale investeringen. Hierbij zijn overigens wel grote verschillen tussen de verschillende krijgsmachtonderdelen. De Koninklijke Marine kent een aanmerkelijk groter Nederlands aandeel bij de verwerving, bij de Koninklijke Luchtmacht en de Koninklijke Landmacht is dit aandeel aanzienlijk kleiner. Voor de verwerving van materieel zijn verschillende instrumenten aanwezig die in hoofdstuk twee ook aan de orde zijn gesteld. Doordat veel wapensystemen eenvoudigweg niet in Nederland geproduceerd kunnen worden, is directe inschakeling vaak niet mogelijk. Indien orders in het buitenland worden geplaatst komt het compensatiebeleid in beeld. Voor een deel komen via dit compensatiebeleid orders weer terug bij Nederlandse defensiegerelateerde bedrijven.

Vanuit de industrie worden enkele onderdelen van het materieelverwervingsbeleid als nadelig voor het ondernemingsklimaat ervaren. Met name de aanschaf door Defensie van producten die op het snijvlak van civiel en militair liggen (b.v. kleding of voertuigen “met een groen kleurtje”) levert wrevel op. Deze worden door Defensie in de regel als civiel product Europees aanbesteed, waardoor Nederlands defensiebedrijven minder kans maken. Bedrijven wijzen erop dat dit in andere Europese landen veel minder gebeurt. Hoewel het de vraag is of dit laatste de juiste werkwijze is, zien bedrijven dat in dit opzicht het Nederlands ondernemingsklimaat minder kansen biedt.

Over het compensatiebeleid zijn de meningen verdeeld. Slechts weinig respondenten zijn blij met het instrument, maar het bedingen van compensatie blijven zij noodzakelijk vinden. De nadelen zijn met name gelegen in de vaak beperkte inbreng van directe militaire compensatie en de regelmatig technologisch weinig interessante orders. Veel bedrijven noemen compensatie niettemin een noodzakelijk breekijzer om op de internationale markt orders te kunnen verwerven. Als dit onderdeel wegvalt zullen voor verschillende bedrijven defensieorders deels of volledig verdwijnen. Zonder een stabiele orderportefeuille met compensatieorders - ook al is deze deels eenvoudig assemblagewerk - kunnen deze bedrijven hun defensieactiviteiten niet voortzetten. Wel geven verschillende respondenten aan dat een verschuiving van compensatie naar participatie voor een deel van het bedrijfsleven een belangrijke verbetering van het klimaat kan betekenen. Orders bij participatie zijn direct defensiegerelateerd en bedrijven zitten al vanaf de ontwikkelingsfase in het project. Daardoor biedt dit op korte dan wel langere termijn meer kans op kennisintensieve producten. Bedrijven bestrijden overigens dat zij bij compensatie of participatie in een gespreid bedje terechtkomen en automatisch orders binnenkrijgen. Zij dienen met hun producten te voldoen aan de prijs- en kwaliteitseisen.

Vormgeven aan en ondersteunen van de kennisinfrastructuur

De overheid is op verschillende manieren betrokken bij ondersteuning en versterking van de kennisinfrastructuur. Naast de generieke subsidie-instrumenten die voor het hele bedrijfsleven of alle en kennisinstellingen openstaan zijn er ook enkele sectorspecifieke wijzen van ondersteuning. Deze sectorspecifieke ondersteuning van R&D wordt vanuit economische dan wel politiek redenen verklaard. Economische redenen zijn bijvoorbeeld te verwachten extra baten voor deze sectoren of technologieën of de wens om een “level playing field” te creëren.

Specifieke ondersteuning van de defensiegerelateerde industrie vindt op verschillende wijzen plaats. Dit kan via:

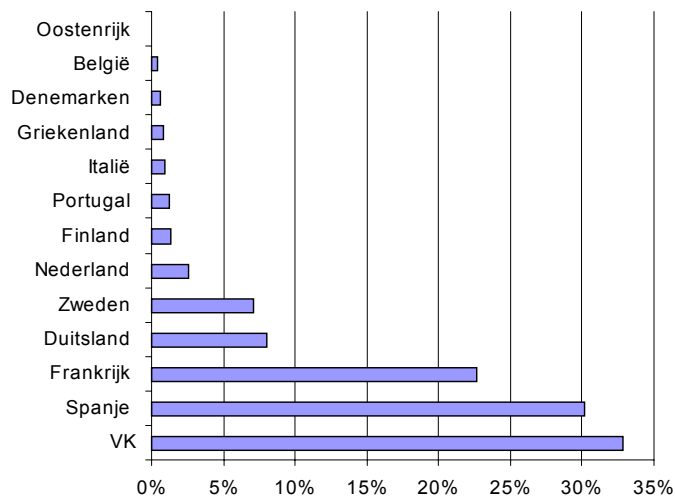
- basis- of doelsubsidie aan kennisinstututen
- ondersteuning van individuele bedrijven
- ondersteuning van kennisuitwisseling tussen bedrijven en instituten.

Tot de eerste categorie behoort met name de doelsubsidie die TNO jaarlijks van Defensie ontvangt. Deze subsidie wordt verleend vanuit de hoofdtaken van TNO DMV, namelijk het ondersteunen van het Ministerie van Defensie met toegepast onderzoek en ontwikkeling. Door verzakelijking van de relatie met TNO Defensie is de omvang van deze subsidie verminderd. De doelsubsidie is de omvangrijkste geldstroom voor R&D naar de defensie-industrie. Naast de doelsubsidie voor TNO wordt aan de kennisinstellingen NLR en Marin subsidie verstrekt via de ministeries V&W, EZ en OC&W.

Bedrijfsgerichte ondersteuning en ondersteuning van kennisuitwisseling vindt plaats via de CODEMA-regeling (EZ/ Defensie) en subsidies voor de lucht- en ruimtevaart (met name EZ). De CODEMA-regeling is bedoeld voor de ontwikkeling van defensietechnologie en defensiematerieel. EZ heeft hiervoor echter vanaf 2003 geen geld meer gereserveerd. Subsidies voor de lucht- en ruimtevaart zijn breder georiënteerd dan alleen defensietechnologie. Wel komen deze subsidies terecht bij bedrijven die ook in de defensiemarkt actief zijn. Het gaat vaak om civiele toepassingen.

Zowel kennisinstellingen als het bedrijfsleven wijzen op het belang van gerichte ondersteuning van de defensie-industrie. Ontwikkeling van nieuwe technologieën brengt in deze industrie hoge investeringskosten met zich mee, de looptijd van projecten is lang en de risico's zijn aanzienlijk. Het terugverdienen van investeringen kan pas op lange termijn, waardoor kosten voor met name de startfase van projecten moeilijk zijn op te brengen. In dit licht noemen respondenten de beperking van het subsidieaanbod en de omvang een verschraving van het ondernemingsklimaat. Hierbij speelt mee dat de R&D ondersteuning op defensieteerrain sowieso achterblijft bij veel andere landen. Internationaal gezien besteedt Nederland een beperkt deel van het R&D budget aan de defensie-industrie. In 2000 was dit 2,6% van het totale overheidsbudget voor R&D¹. Nederland blijft op dit punt duidelijk achter bij het Europese gemiddelde (14,8%). Dit gemiddelde wordt wel sterk beïnvloed door Groot-Brittannië, Spanje en Frankrijk die veel geld in defensie R&D stoppen.

Figuur 4.3 Overheidsuitgaven aan Defensie R&D als percentage van de totale R&D uitgaven overheid



Bron: OECD, *Third European report on S&T indicators*, 2003

¹ OECD, *Science and technology indicators* 2003.

De Nederlandse uitgaven liggen net iets boven die van Portugal en Finland, maar blijven duidelijk achter bij die van Zweden en Duitsland.

Wapenexportbeleid

De export is voor Nederlandse defensiebedrijven van groot belang vanwege de beperkte omvang van de nationale markt. In paragraaf 2.3.4 is dan ook te zien dat 45% van de omzet wordt behaald in het buitenland. De overheid is op verschillende manieren betrokken bij de export:

- via het vergunningenbeleid op basis van het In- en uitvoerbesluit strategische goederen
- door ondersteuning van exporterende bedrijven via bijvoorbeeld buitenlandse beurzen.

Daarnaast is de overheid via de eerder in deze paragraaf behandelde materieelverwerving (internationale samenwerking en compensatiebeleid) betrokken bij de export van Nederlandse defensiegerelateerde bedrijven.

Het wapenexportbeleid is in hoofdstuk twee reeds aan de orde geweest. Voor wapenexport buiten de EU en NAVO moet een vergunning worden aangevraagd. De minister van Buitenlandse Zaken toetst de vergunningaanvraag op basis van een achttal in EU-kader overeengekomen criteria. Deze criteria zijn vastgelegd in de EU gedragscode voor conventionele wapenexport en worden in alle betrokken landen gehanteerd, maar daarbinnen kunnen interpretatieverschillen optreden. Het ene land kan voor een bepaald land een vergunning weigeren, waar een ander land wel een vergunning verstrekt. Nederland kenmerkt zich door een strikt beleid. Veiligheids- en buitenlandpolitieke aspecten krijgen een centrale rol. De lijn van Buitenlandse Zaken is ook andere (EU-)landen de criteria strikter te laten hanteren. Naar verwachting van het ministerie zal dit leiden tot een grotere convergentie van het wapenexportbeleid van de lidstaten en daarmee tot meer gelijkheid voor het Nederlandse bedrijfsleven.

In overleg tussen het bedrijfsleven en EZ, Defensie en Buitenlandse Zaken worden de exportmarkten en -mogelijkheden nagegaan en wordt gekeken naar de wijze van ondersteuning. Actieve overheidssteun speelt voor bedrijven een grote rol bij het binnenhalen van een opdracht. De drie ministeries leveren hier via financiële ondersteuning, inschakeling van het eigen netwerk en vertegenwoordiging op beurzen een bijdrage aan.

De defensiegerelateerde industrie geeft aan dat het wapenexportbeleid binnen Nederland nadelig uitpakt voor het ondernemingsklimaat in vergelijking met andere Europese landen. Nederlandse bedrijven wijzen erop dat zij exportrestricties begrijpen en vanuit hun eigen ethiek niet naar ieder willekeurig regime willen exporteren. Niettemin vinden zij het wapenexportbeleid regelmatig ondoorzichtig en te strikt. Ondoorzichtig vinden zij het doordat vergunningen voor hetzelfde land de ene keer wel en de ander keer niet worden afgegeven. Met name naleveranties kunnen hierdoor soms niet plaatsvinden, wat het opbouwen van een relatie bemoeilijkt. De striktheid levert Nederlandse bedrijven een achterstand op ten opzichte van buitenlandse ondernemingen in diverse (Europese) landen.

Over de exportondersteuning zijn zij doorgaans beter te spreken. Wel wijzen zij op de noodzaak van ambtelijke en politieke vertegenwoordiging bij exportorders. Zonder deze steun is de kans op het verwerven van orders beperkt.

Relatie tussen overheden

Op basis van de voorgaande beschrijving is te concluderen dat met name de overheid een grote invloed heeft op het ondernemingsklimaat. Hoewel hier gesproken wordt van “de” overheid zijn er drie ministeries betrokken. Alle drie werken zij vanuit hun eigen beleidsdoelen. Defensie heeft als primaire doel het beste materieel voor de beste prijs aan te schaffen. Hoewel belang wordt gehecht aan het behoud van nationale kennis en kunde (voor aanschaf, onderhoud, aanpassing en gebruik) behoeft dit niet in Nederland te worden aangeschaft. Economische Zaken werkt vooral vanuit het economisch perspectief. Het streven is concurrerende defensiegerelateerde activiteiten in Nederland te behouden. Tegen de achtergrond van de gesloten internationale defensiemarkt betekent dit onder andere dat iedere euro die Defensie uitgeeft zoveel mogelijk ten goede moet komen aan de nationale economie. Buitenlandse Zaken kijkt vooral vanuit veiligheids- en buitenlandpolitieke aspecten naar de defensiemarkt. Zij leggen daardoor alledrie verschillende prioriteiten bij de defensie-industrie. Deze kunnen ook weer binnen een ministerie verschillen.

Bedrijven hebben hierdoor zeker niet te maken met één overheid. De defensiegerelateerde industrie is hierin niet uniek. In principe hebben alle sectoren te maken met meerdere overheden die andere doelen nastreven. Vanwege de nauwe relatie tussen de overheid en de defensie-industrie is de uitwerking van het beleid echter van groter belang dan in een “normaal” functionerende markt. Het effect van eventuele beleidstegenstellingen kan groot zijn voor de industrie, afhankelijk van de gebruikte beleidsinstrumenten en de onderlinge machtsverhoudingen. In de huidige machtsverhoudingen wordt de positie van Economische Zaken door respondenten te vaak als ondergeschikt beoordeeld. Respondenten verwijzen in dit kader naar het buitenland waar economische en militaire aspecten veel vaker hand in hand gaan.

4.2.3 Invloed van overige partijen

Naast de overheid hebben kennisinstellingen, toeleveranciers en (buitenlandse) concurrenten invloed op het ondernemingsklimaat. Per partij wordt ingegaan op de belangrijkste aspecten.

Concurrentie

De concurrentie binnen de defensiegerelateerde industrie is te beschouwen op twee niveaus:

- interne concurrentie binnen de Nederlandse markt
- externe concurrentie van buitenlandse bedrijven in Nederland en bij export naar andere landen.

De interne concurrentie binnen Nederland wordt sterk bepaald door de beperkte omvang van de markt. De markt is niet groot genoeg om op alle onderdelen meerdere partijen in stand te kunnen houden. Dit betekent dat vaak slechts 1 partij in staat is het gewenste product te ontwikkelen of produceren. Dit bedrijf onderhoudt een hechte en langdurige relatie met de overheid. Vooral bij kennis- en kapitaalintensieve producten hebben bedrijven niet veel te duchten van interne concurrenten.

De externe concurrentie hangt sterk af van het type product. Daar waar geen Nederlandse alternatieven beschikbaar zijn, krijgen buitenlandse bedrijven toegang tot de Nederlandse markt. Indien wel een Nederlands alternatief voorhanden is, zijn er duidelijke toetredingsdrempels tot de Nederlandse markt. Zolang Nederlandse bedrijven producten voor een goede prijs-kwaliteitverhouding leveren hebben zij een voorsprong op buitenlandse concurrenten. Niettemin ervaren zij wel degelijk concurrentiedruk. Buitenlandse bedrijven beschikken vaak over een aanzienlijke

schaalgrootte en dus kostenvoordeel, waardoor Nederlandse bedrijven worden gedwongen op technologisch gebied voor te blijven. Concurrenieren op prijs door middel van schaalgrootte ligt doorgaans niet binnen de mogelijkheden.

Het meest hebben Nederlandse bedrijven te maken met concurrentie bij export. Bij export geldt dat de markt een beperkt aantal spelers kent en een zeer internationaal karakter heeft. De concurrentie voor Nederlandse bedrijven is daarom zeer groot.

Ter illustratie is de mening van Nederlandse bedrijven over de concurrentie via enkele stellingen gepeild. In de onderstaande tabel zijn deze weergegeven.

Tabel 4.1 Stellingen over de ervaren concurrentie op de defensiemarkt

| | Volledig mee eens | Gedeeltelijk mee eens | Niet mee eens/ niet mee oneens | Gedeeltelijk mee oneens | Volledig mee oneens | Niet van toepassing |
|---|----------------------|--------------------------|--|-------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Mijn organisatie ervaart aanzienlijke concurrentie van andere Nederlandse bedrijven | 31% | 32% | 12% | 4% | 10% | 11% |
| Mijn organisatie is uitstekend in staat te concurreren met buitenlandse ondernemingen | 36% | 40% | 4% | 9% | 4% | 8% |
| De komende jaren neemt de concurrentie toe | 37% | 33% | 16% | 4% | 2% | 8% |

Uit de tabel blijkt dat een meerderheid van de bedrijven van Nederlandse bedrijven concurrentie ondervindt. Zij verwachten doorgaans dat de concurrentie in de komende jaren verder toeneemt. Wel vindt een grote meerderheid van de bedrijven zichzelf goed in staat met buitenlandse partijen te concurreren. Nederlandse bedrijven blijken concurrentie te ondervinden, maar hiervoor niet terug te schrikken.

Buitenlandse afnemers

Vanwege de kleine thuismarkt is de export voor Nederlandse bedrijven van groot belang. Eerder is al aangegeven dat ongeveer 45% van de omzet door middel van export wordt verkregen. Dit kan door levering aan buitenlandse overheden of als toeleverancier aan buitenlandse ondernemingen. Het sluiten van orders met buitenlandse afnemers is voor Nederlandse bedrijven niet eenvoudig. De markt wordt vaak gedomineerd door politieke belangen. Landen schermen hun markten vaak sterk af. Vanuit een klein land als Nederland is het daardoor moeilijk opereren. De meeste kansen liggen vooral als toeleverancier aan buitenlandse bedrijven in grootschalige participatie projecten. Niettemin is het verwerven van orders in het buitenland een zeer langdurig en tijdrovend traject, met onzekere vooruitzichten. Indien eenmaal contracten zijn afgesloten zijn er goede perspectieven voor het opbouwen van een langdurige relatie.

Toeleveranciers

De invloed van toeleveranciers op het ondernemingsklimaat lijkt beperkt. Hoe verder de kernactiviteiten van deze toeleveranciers afiggen van de technologisch bepalende activiteiten van de industrie, hoe kleiner hun invloed is. Wel kenmerkt de relatie tussen defensie-industrie en toeleveranciers zich doorgaans door een langdurige samenwerking. Dit komt de positie van beide partijen ten goede.

Kennisinfrastructuur

Doordat Nederlandse bedrijven vooral moeten concurreren op basis van kennis en innovatie is de relatie met de kennisinfrastructuur van belang voor het ondernemingsklimaat. Dit moet met name vorm krijgen door middel van kennisuitwisseling tussen instellingen, universiteiten en industrie. Zoals in dit hoofdstuk aangegeven kenmerkt de Nederlandse defensie-industrie zich door een hoge mate van kennisontwikkeling op verschillende defensie terreinen als marinebouw, sonar en simulatie. Ook op onderdelen van de luchtvaart worden successen geboekt.

Hoewel de invloed van de kennisinfrastructuur op de defensiegerelateerde industrie in principe groot is, noemen verschillende respondenten het ondernemingsklimaat op dit terrein zeker niet optimaal. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door een daling van de overheidsuitgaven aan R&D. Anderzijds noemen verschillende respondenten de samenwerking tussen instituten en bedrijfsleven voor verbetering vatbaar. Hoewel de situatie ten opzichte van het verleden is verbeterd, zijn het te vaak nog gescheiden werelden. Meer samenwerking op dit terrein komt het ondernemingsklimaat zeker ten goede.

4.2.4 Conclusie ondernemingsklimaat

Alle factoren gezamenlijk geven een beeld van een “guur” ondernemingsklimaat voor de Nederlandse defensiegerelateerde industrie. Elementen die dit vooral veroorzaken zijn:

- de beperkte (en krimpende) omvang van de markt. Voor een deel is deze factor niet te beïnvloeden. Nederland is nu eenmaal een klein land.
- een overheid die ervoor kiest op onderdelen een afstandelijke houding ten opzichte van de defensie-industrie in te nemen in vergelijking met andere Europese landen. Met name bij het exportbeleid, ondersteuning van de kennisinfrastructuur en het direct inschakelen van de eigen industrie (waar dat kan), ondervindt de industrie minder gunstige voorwaarden dan in andere Europese landen.
- een te beperkte samenwerking tussen het bedrijfsleven en de betreffende kennisinstellingen. Voor Nederlandse bedrijven is het vooral van belang te concurreren op basis van hoogwaardige kennis en technologie. Op dit moment kan de samenwerking tussen betrokken partijen op dit terrein worden verbeterd.

4.3 Kansen en bedreigingen

De analyse van de kansen en bedreigingen is een externe analyse van door de industrie zelf nauwelijks te beïnvloeden aspecten. *Kansen* zijn factoren waarmee de industrie wordt geconfronteerd die mogelijkheden voor uitbouw of verbetering van de positie kunnen geven. *Bedreigingen* zijn factoren die de industrie kunnen verzwakken en zelfs het voortbestaan van de industrie in gevaar kunnen brengen.

De kansen en bedreigingen voor de industrie komen aan de orde aan de hand van de belangrijkste politieke en economische ontwikkelingen. Op basis van interviews met respondenten zijn drie belangrijke ontwikkelingen te identificeren:

- verdergaande Europese samenwerking op het gebied van defensiematerieel
- veranderende houding van de nationale overheid ten opzichte van de industrie
- verdere stijging van de materieelkosten van defensieproducten.

Europese samenwerking

Binnen diverse overlegstructuren zijn Europese landen bezig met gezamenlijke materieelverwerking. In hoofdstuk twee zijn in dit kader de NAVO, WEAG, OCCAR en de LOI aan de orde gesteld. Verdergaande Europese materieelsamenwerking is al jarenlang een moeizaam proces. Toch zal samenwerking binnen Europa in de komende jaren steeds meer vorm krijgen in het kader van de verdere ondersteuning van het Europese Veiligheids- en Defensiebeleid (EVDB). De totstandkoming van een EU defensie-agentschap, dat in 2004 zijn beslag moet krijgen, is hiervan een goed voorbeeld. Dit kan als aanzet worden beschouwd voor het op termijn steeds verder openen van de defensiemarkt binnen Europa. Dit proces wordt versneld doordat de defensie-industrie zelf in hoog tempo internationaliseert. De voordelen van verdergaande samenwerking zijn vergroting van de interne afzetmarkt en het efficiënter inzetten van de nationale defensiebudgetten. Overigens wil Europese samenwerking niet zeggen dat de transatlantische markt wordt afgesloten. Zowel in politiek als in financieel opzicht noemen respondenten een bredere samenwerking dan alleen binnen de Europese markt van blijvend belang.

Verdere Europese samenwerking zal grote gevolgen hebben voor de structuur van de defensie-industrie in Europa. Er ontstaat meer coördinatie aan de vraagkant. Door harmonisering van de behoeftestelling zal er minder vraag zijn naar specifieke eigen (nationale) producten. Dit betekent dat meer wordt gewerkt met gestandaardiseerde producten die op grotere schaal worden geproduceerd. Deze ontwikkelingen hebben grote gevolgen voor het bedrijfsleven. De vraag naar grootschalige productie en het langzaam loslaten van nationale markten zal leiden tot schaalvergroting en herstructurering. Dit proces heeft vooral gevolgen voor sectoren met veel overcapaciteit. Ook middelgrote en kleine bedrijven die op dit moment betrekkelijk eenvoudige producten leveren voor de nationale markt zullen het moeilijk krijgen.

Voor Nederlandse defensiegerelateerde bedrijven betekent dit dat waarschijnlijk twee opties mogelijk zijn om te kunnen overleven:

- bedrijven gaan verder in het afbouwen van de militaire component binnen de productie en worden nog meer civiele bedrijven met een enkel gespecialiseerd product dat afgezet kan worden op de defensiemarkt.
- Bedrijven gaan zich nog meer als gespecialiseerde onderaannemers richten op bepaalde producten binnen samenwerkingsprojecten. Deze deelname aan samenwerkingsprojecten kan als voordeel hebben dat bedrijven zich op Europese schaal als gespecialiseerde toeleverancier kunnen ontwikkelen. De strategie van bedrijven verschuift dan van *diversificatie op nationaal niveau* naar *specialisatie op Europees niveau*. In plaats van veel verschillende activiteiten op nationaal niveau om de risico's te spreiden, richten zij zich dan op het specialiseren op Europees niveau. Zeker niet alle onderdelen van Nederlands industrie hebben echter kansen hiertoe. Met name onderdelen rond de marinebouw (inclusief radar) en de luchtvaart lijken het meest kansrijk.

Diverse respondenten wijzen erop dat Europese samenwerking voor de Nederlandse industrie alleen goed kan uitpakken als de overheid een coördinerende rol op zich neemt. Samenwerking op Europese schaal betekent dat landen niet langer een nationale defensie-industrie in stand kunnen houden die zo goed als alle onderdelen bestrijkt. Volgens respondenten proberen landen daarom delen van hun industrie zo goed mogelijk te positioneren. Graag zien zij dat hieraan ook in Nederland aandacht wordt besteed. Gezien de afhankelijkheidsrelatie tussen het bedrijfsleven en de overheid noemen respondenten een voortrekkersrol van Economische Zaken en Defensie van belang. Het gaat dan om het aangeven welke onderdelen voor Nederland waardevol zijn en

het inpassen van dit perspectief in het huidige beleid. Als dit niet gebeurt dan vrezen bedrijven op de middellange termijn niet meer te kunnen opboksen tegen buitenlandse concurrenten.

Veranderingen houding nationale overheid

Belangrijke wijzigingen in de houding van de Nederlandse overheid ten opzichte van de industrie zijn met name het verder afstand nemen, minder sectorspecifieke ondersteuning en minder budget voor defensie. Dit proces is al een aantal jaren gaande en zal zich waarschijnlijk voortzetten. Door de budgetvermindering neemt de regelmaat waarmee orders worden geplaatst af. Met name voor de marinebouw betekenen de huidige bezuinigingen een directe bedreiging van het voortbestaan. Ook de vermindering van de sectorspecifieke ondersteuning via subsidiëring brengt veranderingen met zich mee voor de relatie tussen overheid - kennisinstituten en kennisinstituten - bedrijfsleven. Nog meer dan voorheen zullen deze relaties een zakelijk karakter krijgen.

Stijging materieelkosten

Tegenover een daling van de defensie-uitgaven staat een jarenlange tendens van stijgende kosten voor ontwikkeling van wapensystemen. Veranderende eisen en meer nadruk op elektronica en ICT vergen steeds grotere investeringen. De omvang van de benodigde investeringen stelt ook hoge eisen aan de omvang van betrokken partijen. Zeker in een hightech sector als de luchtvaartindustrie zijn investeringen alleen op te brengen door conglomeraten van bedrijven. Vanuit deze ontwikkelingen zullen steeds vaker grote internationale samenwerkingsverbanden nodig zijn voor nieuwe materieelontwikkelingen. In deze samenwerkingsverbanden komt steeds meer nadruk te liggen op *participatie* van bedrijven. Daardoor zijn bedrijven al in de beginfase van de ontwikkeling van defensiesystemen betrokken. Toeleveranciers worden gekozen op basis van hun kwaliteiten en niet op basis van hun nationaliteit¹. Voor verschillende Nederlandse bedrijven biedt deelname aan participatieprojecten op korte en lange termijn interessante voordelen. Met name doordat bedrijven in een vroeg stadium betrokken zijn, kan aan technologisch belangrijke ontwikkelingen worden deelgenomen.

Kansen en bedreigingen

Op korte termijn treedt naar verwachting weinig verandering op in de situatie van de defensiegerelateerde industrie. Op middellange termijn doemen echter bedreigingen op. Een belangrijke bedreiging is de vermindering van het overheidsbudget en de sectorspecifieke ondersteuning. Europese ontwikkelingen kunnen zowel een bedreiging als een kans in houden. Dit is vooral afhankelijk van de beleidsvoering in de komende jaren. Kansen liggen er vooral voor gespecialiseerde toeleveranciers op verschillende terreinen. Bedreigingen liggen in de matige uitgangspositie van Nederlandse bedrijven door de beperkte schaal waarop zij opereren in vergelijking met buitenlandse concurrenten. Kansen liggen verder in het participeren in grootschalige defensieprojecten. Net als voor de Europese ontwikkelingen geldt hiervoor dat de mogelijkheden hiervoor mede afhangen van de beleidsvoering van de overheid.

¹ AIV, *Europese militair-industriële samenwerking*, mei 2001

4.4 Tussenconclusie

Uit de interne en externe analyse van de defensiegerelateerde industrie blijkt dat zij zich in een moeilijke positie bevindt. Weliswaar is de industrie op onderdelen sterk door de aanwezigheid van veel kennis en de flexibiliteit van de organisatie. Daarentegen kent de industrie echter een gebrek aan schaalgrootte met als gevolg hogere kosten, een minder stabiele orderportefeuille en versnippering van het aanbod. Ook speelt mee dat ondernemingsklimaat voor de bedrijven als "guur" is te typeren. De Nederlandse overheid neemt een afstandelijke houding aan ten opzichte van de defensie-industrie in vergelijking met andere Europese landen. Op korte termijn zal in deze positie hierin weinig verandering optreden.

Verskillende ontwikkelingen voor de middellange termijn leveren kansen, maar zeker ook bedreigingen op. Of ontwikkelingen leiden tot kansen of tot bedreigingen is afhankelijk van de beleidsvoering in de komende jaren op het gebied van het nationaal beleid, de Europese samenwerking en de participatie in defensieprojecten. Als de kansen als gespecialiseerde toeleveranciers binnen gezamenlijke Europese projecten en overige grootschalige defensieprojecten niet worden gegrepen zal de defensiegerelateerde industrie op langere termijn grotendeels verdwijnen uit Nederland. Gerichte coördinatie en ondersteuning vanuit alle betrokken ministeries zijn noodzakelijk om de kansen geen bedreigingen te laten worden. Transparant beleid, samenwerking tussen ministeries en slagvaardig optreden van de industrie zijn hierin de kernbegrippen.

5 Hoofdconclusies

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op de kenmerken van de Nederlandse defensiegerelateerde industrie, het belang van deze industrie voor de Nederlandse economie en de belangrijkste sterkten en zwakten. Daarnaast is het ondernemingsklimaat behandeld en zijn belangrijke kansen en bedreigingen voor de komende jaren op een rij gezet. De belangrijkste conclusies zijn hieronder opgesomd.

De industrie bestaat uit een klein aantal - grotendeels civiele - bedrijven

Nederland is een kleine markt. In totaal blijken ongeveer 245 bedrijven actief die zich bijna allemaal ook op civiele activiteiten richten. Bedrijven zijn vaak onderdeel van grotere organisaties die regelmatig ook internationaal opereren. In totaal zijn 12.000 defensiegerelateerde werknemers werkzaam in de industrie. Gezamenlijk hadden de bedrijven een defensiegerelateerde omzet van 1,72 miljard euro in 2002. Vanwege de kleine thuismarkt komt bijna de helft (45%) van de omzet voor de rekening van exportactiviteiten. Nederlandse bedrijven zijn dus regelmatig internationaal actief, ook de middelgrote en kleine bedrijven.

Op enkele terreinen organiseren bedrijven zich in clusters

Meer dan de helft van de defensiebedrijven is actief binnen samenwerkingsverbanden. Het gaat hierbij vooral om samenwerking binnen de productieketen (verticale samenwerking). Op het gebied van marinebouw en de daaraan gerelateerde command, control en communicatie sector vindt langdurige samenwerking in een cluster plaats. Binnen andere onderdelen van de industrie is dit door versnippering van activiteiten minder het geval. Naast verticale clustering is ook gekeken naar technologische clustering. Deze is binnen de defensiegerelateerde industrie minder duidelijk aan te wijzen. Rond de marinebouw is sprake van samenwerking op technologisch gebied binnen de driehoek Koninklijke Marine - industrie - kennisinstututen. Technologische samenwerking binnen de luchtvaart is vooral civiel van aard. Op militair gebied moet clustering gestalte gaan krijgen via het Joint Strike Fighter project. De overige defensieterreinen werken op technologisch gebied minder samen.

Direct economisch belang is beperkt, wel een indirect economisch belang aanwezig

De nationale defensiebegroting is een bepalende factor voor de omvang van de nationale defensie-industrie. De omvang van de Nederlandse industrie is mede daardoor beperkt. De omzet van de defensiegerelateerde industrie is gerelateerd aan het BBP ongeveer 0,5%; de bijdrage aan het aantal werkzame personen ligt lager (0,2%). Het indirecte belang van de defensiegerelateerde industrie is vooral gelegen in het hoog technologische karakter. In de defensiegerelateerde industrie zijn veel R&D arbeidsplaatsen aanwezig. In totaal is bijna één op de drie arbeidsplaatsen bestemd voor R&D. Dit is duidelijk hoger dan binnen andere sectoren van de maakindustrie. Investerings in Research en Development hebben in het algemeen een hoog maatschappelijk rendement. Hieraan levert de defensie-industrie gezien het aantal R&D arbeidsplaatsen een duidelijke bijdrage. Wel moet worden opgemerkt dat de R&D investeringen vooral zijn geconcentreerd bij een beperkt aantal bedrijven en instellingen.

Naast het aantal R&D arbeidsplaatsen is ook de wisselwerking tussen defensie R&D en toepassing daarvan in civiele producten een factor die het technologisch belang van de industrie bepaald. Door deze wisselwerking treden spill-over effecten op vanuit defensie-industrie.

Sterkte van de industrie vooral gelegen in aanwezigheid kennis en technologie

Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen beschikken over veel kennis en technologie. Enkele onderdelen (marineschepen, radartechnologie, onderdelen van de luchtvaart en simulatie) worden door respondenten hoog aangeslagen. Het kunnen voortbrengen van technologisch hoogwaardige kennis en producten is van groot belang voor de defensie-industrie vanwege de beperkte schaalgrootte. Specialiseren in niches is voor veel bedrijven de enige overlevingskans. Dit kan concurrentievoordeel opleveren, maar levert ook gevaar op voor de continuïteit wanneer deze alleen op de Nederlandse markt kan worden gebruikt. De orderportefeuille kan dan te sterke fluctuaties kennen voor een degelijke marktpositie. Bedrijven proberen op dit moment deze fluctuaties te beperken door civiele activiteiten te ontplooiën of door een breder pakket aan diensten/producten aan te bieden.

Zwakte van de industrie ligt vooral in de geringe schaalgrootte

Minder sterk zijn aspecten die gerelateerd zijn aan de schaalgrootte: met name de geringe stabiliteit en versnippering binnen de productieketen. Meer dan de helft van de bedrijven heeft een defensie-omzet van minder dan 1 miljoen euro. Slechts enkele bedrijven zetten meer dan 100 miljoen euro om. Doordat bedrijven vaak klein zijn op defensiegebied en afhankelijk van een zeer klein aantal klanten is de stabiliteit van de orderportefeuille beperkt. Deze afhankelijkheid en instabiliteit beperkt op lange termijn de overlevingskansen. De geringe schaalgrootte heeft ook gevolgen voor de prijs, omdat de prijs per eenheid product toeneemt. Ook is de versnippering van een deel van de industrie een zwakte te noemen. Doordat de defensieactiviteiten sterk uiteenlopen treden in de industrie weinig clustereffecten op. Dit heeft nadelige invloeden op de winstgevendheid en de continuïteit van bedrijven.

Complexe verhouding tussen overheid, industrie en kennisinstellingen

Het ondernemingsklimaat voor de defensiegerelateerde industrie wordt bepaald door de driehoeksverhouding tussen bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen. De overheid heeft een grote invloed op het functioneren van de defensiegerelateerde industrie. De drie betrokken ministeries werken echter vanuit zeer verschillende invalshoeken. Defensie heeft als doel het beste materieel voor de beste prijs aan te schaffen; Economische Zaken streeft naar het behouden van concurrerende defensiegerelateerde activiteiten; Buitenlandse Zaken kijkt vooral vanuit veiligheids- en buitenlandspolitieke aspecten naar de defensiemarkt. Binnen dit spanningsveld proberen bedrijven, maar ook kennisinstellingen zichzelf zo goed mogelijk te positioneren. De gevolgen van eventuele beleidstegenstellingen zijn voor de defensiegerelateerde industrie groot, afhankelijk van de gebruikte beleidsinstrumenten en de onderlinge machtsverhoudingen. In de huidige machtsverhoudingen wordt de positie van Economische Zaken door respondenten vaak als ondergeschikt beoordeeld. In vergelijking met andere Europese landen heeft Nederlandse overheid mede daardoor een wat afstandelijke houding ten opzichte van de defensie-industrie. Met name bij het exportbeleid, ondersteuning van de kennisinfrastructuur en het direct inschakelen van de eigen industrie (waar dat kan), ondervindt de industrie minder gunstige voorwaarden dan andere Europese landen.

Naast de verhouding tussen overheid en bedrijfsleven is ook de relatie tussen bedrijfsleven en kennisinstellingen van belang. Traditioneel zijn industrie en kennisinstellingen geen samenwerkingspartners. Ze streven andere doelen na en bedienen de opdrachtgever vanuit een ander perspectief. De laatste jaren is meer aandacht voor samenwerking en de inbreng die de verschillende partijen kunnen hebben. De samenwerking tussen kennisinstellingen en de industrie is het sterkst bij de marinebouw en onderdelen van de luchtvaart. Industrie en kennisinstellingen zijn daarbij nog

wel redelijk gescheiden partijen. Binnen de andere terreinen waarop de industrie actief is, vindt ook wel samenwerking plaats, maar deze is doorgaans incidenteel van karakter. In de meeste gevallen kan niet worden gesproken van langdurige samenwerkingsverbanden tussen instituut en industrie. Volgens verschillende respondenten kan de aansluiting van kennis naar ontwikkeling van concrete producten en het 'vermarkten' ervan duidelijk verbeteren. Instituten zijn meer gericht op Defensie dan op het bedrijfsleven. Het bedrijfsleven richt zich ook vooral op Defensie en minder op de kennisinstituten. De onderlinge relaties lopen vooral via de betrokken overheidspartij. Hierdoor komt samenwerking vaak ad hoc tot stand.

Ontwikkelingen in komende jaren zijn cruciaal voor positie van Nederlandse defensiegerelateerde industrie

De belangrijkste ontwikkeling voor de defensie-industrie is de steeds verdergaande Europese samenwerking. Hierdoor ontstaat op termijn meer coördinatie aan de vraagkant en worden nationale markten langzaam meer losgelaten. Ook nemen de investeringskosten voor defensieprojecten steeds verder toe. Deze ontwikkelingen leiden tot schaalvergroting, herstructurering en verdere toename van grote internationale samenwerkingsverbanden. In deze samenwerkingsverbanden komt steeds meer nadruk te liggen op *participatie* van bedrijven.

Voor verschillende Nederlandse bedrijven biedt deelname aan participatieprojecten op korte en lange termijn interessante voordelen. Met name doordat bedrijven in een vroeg stadium betrokken zijn, kan aan technologisch belangrijke ontwikkelingen worden deelgenomen. Bedrijven krijgen hierdoor de kans zich op Europese schaal als gespecialiseerde toeleverancier te ontwikkelen. Hierbij moet wel worden gesteld dat de voorkeursstrategie van Defensie bij materieelverwerving zoveel mogelijk "het kopen van de plank" is. In dit kader zal participatie alleen in voorkomende gevallen en onder bepaalde voorwaarden mogelijk zijn.

Deelname aan internationale samenwerkingsverbanden betekent dat bedrijven zich minder noodgedwongen moeten concentreren op de nationale markt. In plaats van diversificatie van activiteiten op nationaal niveau is verdere specialisatie als toeleverancier van belang om te kunnen overleven. De strategie verschuift dan van *diversificatie op nationaal niveau* naar *specialisatie op Europees niveau*. Overigens wil deze ontwikkeling niet zeggen dat bedrijven zich niet meer op de Verenigde Staten zullen richten. De transatlantische verhouding blijft belangrijk, zoals vooral blijkt uit het JSF-project.

Rol overheid in komende jaren

Belangrijk voor de komende jaren is vooral het inspelen op ontwikkelingen die binnen Europa plaatsvinden. Deelname van Nederlandse bedrijven aan internationale samenwerkingsverbanden is van groot belang voor het voortbestaan van de defensiegerelateerde industrie. De krimpende nationale markt biedt hiervoor op termijn te weinig perspectief. Het behoud van deze industrie voor Nederland kan niet zonder de inzet van de overheid. Indien de overheid ervoor kiest een defensie-industrie in Nederland te behouden is op drie onderdelen een belangrijke rol weggelegd. Het gaat dan om:

- *Coördinatie van de relatie tussen industrie en kennisinstituten.*

De relatie tussen industrie en kennisinstituten wordt beïnvloed door de overheid. De overheid formuleert de behoeftestelling voor de komende jaren en heeft de mogelijkheid de hoge aanloopkosten en risico's bij de ontwikkeling van nieuwe technologieën af te dekken. Door het formuleren van de behoefte voor de komende jaren en door het gericht stimuleren van samenwerking kan de relatie tussen industrie en kennisinstituten worden versterkt.

- *Ondersteunen van participatie en specialisatie.*
Op lange termijn heeft de Nederlandse industrie alleen overlevingskansen als gespecialiseerde toeleverancier op Europees of mondiaal niveau. Deelname aan participatieprojecten biedt hiervoor goede mogelijkheden. De overheid heeft een cruciale rol bij de ondersteuning hiervan.
- *Regierol in Europese ontwikkelingen.*
De komende jaren zal Europese samenwerking een steeds prominentere rol innemen. Het formuleren van een visie op de gewenste rol van Nederlandse bedrijven en de wijze waarop deze wordt vormgegeven is van groot belang. Binnen de Nederlandse overheid lijkt een regierol bij één van de betrokken ministeries hiervoor noodzakelijk. Als alternatief kan worden gedacht aan een interdepartementale aanpak waarbij de drie ministeries intensief samenwerken op dit terrein.

Bijlage Geïnterviewde personen

| Naam | Organisatie |
|---------------------------------------|---|
| Mevr. B. Tammes | Thales International Nederland |
| Dhr. A.J. Smits | Thales Nederland |
| Dhr J.G. Nanninga | Thales Nederland/ Marinebouwcluster |
| Dhr. W. Laros | Koninklijke Schelde Groep |
| Dhr. K. Vis | RDM Holding |
| Dhr. C. Eberwijn | TNO Defensie en Maatschappelijke Veiligheid |
| Dhr. S.R. Neerincx | Tyco-electronics |
| Dhr. M. van der Stelt | Tyco-electronics |
| Dhr. T. van Velzen | Imtech Marine & Offshore |
| Dhr. S. Koopman | Genius Klinkenberg |
| Dhr. H. Dibbetz | Stichting NIID |
| Dhr. P. Haagmans | NIVR |
| Dhr. A. Vergouw | Fokker Defense Marketing |
| Dhr. A. Schoneveld | WEAG |
| Dhr. cdre J.S. Willemse | Directie materieel Koninklijke Luchtmacht |
| Dhr. T.G. Slagboom | Directie materieel Koninklijke Landmacht |
| Dhr. ktz R.Z. De Ceuninck van Capelle | Directie materieel Koninklijke Marine |
| Dhr. R.A. Burger | Directie materieel Koninklijke Marine |
| Dhr. M.J.M. Goos | Ministerie van Economische Zaken |
| Dhr. Th.A. Malefason | Ministerie van Economische Zaken |
| Dhr. G. Kampman | Ministerie van Buitenlandse Zaken |
| Dhr. P. van den IJssel | Ministerie van Buitenlandse Zaken |

Research voor Beleid
Schipholweg 13 - 15
Postbus 985
2300 AZ Leiden
telefoon: (071) 5253737
telefax: (071) 5253702
e-mail: rvb@rvbh.nl
www.researchvoorbeleid.nl



Colofon

Uitgave

Ministerie van Economische Zaken
www.ez.nl

Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend

Publicatienummer: 04O06

Jaar: 2004

Onderzoeksreeks

De onderzoeksreeks bevat publicaties die beogen een bijdrage te leveren aan het wetenschappelijke en maatschappelijke debat op beleidsrelevante onderwerpen.

Beleidsstudies

Beleidsstudies presenteren beleidsonderbouwend en -evaluerend onderzoek dat toegankelijk is voor een breed publiek. Hiermee wordt beoogd de 'stakeholders' van EZ te informeren: bedrijfsleven, kennisinstellingen en universiteiten, collega-departementen en intermediaire instellingen.

Zowel de onderzoeksreeks als de beleidsstudies zijn EZ-brede reeksen.

