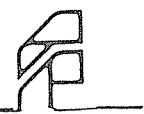


HEROVERWEGINGSONDERZOEK

# SUBSIDIES TNO

juni 1993

BEGROTINGSVOORBEREIDING 1994  
DEELRAPPORT NR.3



*Rapport van de heroverwegingswerkgroep*

*Subsidies TNO*

## HO-ONDERZOEK SUBSIDIES TNO

<u>Inhoudsopgave</u>	pag.
Hoofdstuk 1: Samenvatting.	2
Hoofdstuk 2: Inleiding/Onderzoekopdracht en opzet.	5
Hoofdstuk 3: Bestaande situatie/Positie van TNO/Relatie met de Rijksoverheid.	8
Hoofdstuk 4: Recente ontwikkelingen en Analyse.	13
Hoofdstuk 5: Evaluatie van het huidige stelsel.	19
Hoofdstuk 6: Varianten	25
Bijlagen:	
- 1	onderzoeksopdracht/samenstelling werkgroep
- 2	feiten en cijfers m.b.t. TNO
- 3	verkenning naar buitenlandse onderzoekorganisaties.
- 4	geraadpleegde documenten.

## HOOFDSTUK 1. SAMENVATTING

Het Heroverwegingsonderzoek Subsidies TNO werd aangekondigd in de Miljoenennota 1993 en uitgevoerd in de periode november 1992 - april 1993 door een speciaal daartoe samengestelde ambtelijke werkgroep onder voorzitterschap van de ir. R.J. De Wijkerslooth, Directeur-Generaal en lid van de Bestuursraad van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

Het onderzoek was gericht op de toetsing van de financieringswijze van de TNO-organisatie aan de eisen van deze tijd in het algemeen en in het bijzonder op de actualiteit, effectiviteit en doelmatigheid van de huidige verdeling over de departementen van de basis- en doelfinanciering die van overheidswege voor TNO is bestemd. Het gaat hier om een bedrag van ruim 300 miljoen per jaar.

In tegenstelling tot eerdere heroverwegingsonderzoeken met voor bepaalde doelgroepen toegankelijke subsidieregelingen tot onderwerp stond in dit onderzoek één organisatie centraal. TNO, afkorting voor de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek met zo'n 5000 medewerkers en een jaaromzet in binnen- en buitenland van meer dan 700 miljoen gulden. Een organisatie die in het midden van de jaren tachtig werd verzelfstandigd en nu voor minder dan de helft van de omzet wordt gefinancierd door acht verschillende departementen, O&W, Defensie, EZ, WVC, VROM, SZW, LNV en V&W in ruil voor strategische onderzoekprogramma's op de diverse beleidsterreinen.

Aangezien voor het beoordelen van het functioneren van TNO en à fortiori van wijzigingen in de verhoudingen tussen TNO en de overheid een goed inzicht nodig is in de wijze waarop TNO intern, op de private markt en in relatie tot de overheid functioneert, beschrijft de werkgroep in hoofdstuk 3 de opbouw van de organisatie in bestuurlijke en financiële zin, de positie van TNO in de nationale kennisinfrastructuur en de algemene relatie met de overheid. Daarnaast zijn in een bijlage (bijlage 2) nog feiten en cijfermateriaal te vinden.

Het Heroverwegingsonderzoek werd gehouden op een moment waarop de relaties met diverse departementen ingrijpende veranderingen ondergaan. Defensie is volop in beweging door veranderende defensietaken, verkleining van de krijgsmacht en vermindering van defensie-uitgaven. WVC maakt een turbulente tijd door als gevolg van ingrijpende veranderingen in het gezondheidszorgsysteem in Nederland. EZ heeft alle aandacht gericht op de kansen en bedreigingen van een Europa met open grenzen en legt prioriteit bij intensivering van het industrie- en technologiebeleid, terwijl O&W samen met de andere departementen zich inspant het beleid voor wetenschap en technologie en daarmee het belang van een kennisintensieve maatschappij hoog op de politieke agenda te krijgen.

De werkgroep heeft zich tot doel gesteld de positie van TNO nu en in de toekomst te bepalen in relatie tot de hiervoor genoemde ontwikkelingen en te bezien of het huidige financieringsstelsel van TNO en de relatie tussen overheid en TNO voldoende mogelijkheden biedt om aan een veranderend tijdsbeeld en daarmee veranderende eisen te voldoen.

De werkgroep beschrijft in dit rapport bedoelde ontwikkelingen en de verschillende functies van TNO, die ruwweg in drie categorieën onderverdeeld kunnen worden: huislaboratorium voor Defensie, onderzoeklaboratorium voor de private sector en onderzoeklaboratorium voor delen van de collectieve sector.

De werkgroep is tijdens het onderzoek tot een aantal constatering gekomen. Twee belangrijke daarvan zijn dat de werkgroep vaststelt dat:

\* het in een raamwet (TNO-wet 1985) vastgelegde financieringsstelsel een weldoordacht, nog steeds eigentijds stelsel is, geschikt voor een op afstand van de overheid geplaatste onderzoek-organisatie, met voldoende ruimte voor aanpassing aan ontwikkelingen van allerlei aard.

\* er nu sprake is van een in bestuurlijk, financieel en inhoudelijk opzicht stabiele situatie, maar dat snelle maatschappelijke, technologische en economische ontwikkelingen, ook in internationaal verband, vragen om verdergaande verzakelijking van de relatie tussen zowel TNO en overheid als TNO en zijn omgeving.

In de discussies binnen de werkgroep keerden steeds drie hoofdaandachtspunten terug:

1. het bestaan van verschillende verwachtingspatronen bij verschillende departementen met daaruit voortvloeiend de verschillende bestuurlijke en financiële relaties;
2. de afstemming tussen vraag en aanbod en
3. de noodzaak tot flexibiliteit.

De drie varianten die in hoofdstuk 6 worden gepresenteerd komen, gegeven de ruimte die de TNO-wet biedt en de ontwikkelingen in drie belangrijke velden, neer op (A) versterking van het huidige stelsel, (B) concentratie van aansturing bij O&W, Defensie en EZ en (C) een vergaande aanpassing van de relatie tussen overheid en TNO.

#### I. A. Versterking van het huidige stelsel.

A 1. De functie van TNO voor de overheid is divers, en bovendien aan verandering onderhevig. De contractuele relaties moeten deze diversiteit weerspiegelen. In geval van verandering zijn tijdige en expliciete overdracht van verantwoordelijkheden aan derden cruciaal.

A 2. Versterking van het mandaat van de IWT-leden is nodig.

A 3. Verbeteringen in de afstemming tussen vraag en aanbod zijn nodig en mogelijk, met als uitgangspunt versterking van contractuele relaties. Via beleidscommissies en PAR's moet goedkeuring van doelsubsidieprogramma's worden gebonden aan expliciete identificatie en instemming van gebruikers. De werkgroep beveelt een grotere rol aan voor branches, lead-companies, clusters, etc. door een koppeling van doelsubsidies hieraan. Drie - of vierjaarlijkse evaluatie van de marktattractiviteit van TNO's kennisportefeuille wordt aanbevolen. Departementen dienen hierbij intern, hetzij extern deskundige gebruikers aan te wijzen, ook bij verschuiving van verantwoordelijkheden van de overheid.

Versterking van de contractuele relaties kan in de basisfinanciering gestalte krijgen d.m.v. een programma, rapportage en evaluatie. TNO en departementen moeten initiatieven kunnen nemen voor doelfinancieringsprogramma's van jaarlijks minstens 100 kf per cluster van projecten of 500 kf per programma.

De grote meerderheid van de werkgroep bepleit niet meer te spreken van subsidies is de relatie tussen overheid en TNO. De financierende departementen bepleiten een structurele compensatie van BTW-heffingen; Financiën wijst op de hiervoor ontwikkelde tijdelijke compensatie.

A 4. De werkgroep bepleit activering van de mogelijkheid eens per vier jaar de verdeling van doelsubsidies over departementen te herzien.

Voor departementale opdrachten mag TNO een risico-opslag berekenen.

De minister van O&W dient te bevorderen dat TNO nationaal en internationaal gelijkwaardig kan concurreren met andere kennisaanbieders.

#### B. Concentratie van aansturing bij OenW, Defensie & EZ.

De gegroeide algemene verantwoordelijkheid van EZ en Defensie, naast O&W, van TNO zou door deze departementen kunnen worden vertaald in verdergaande afspraken over de aansturing van TNO. Concentratie van doelfinanciering bij O&W (vanuit andere departementen dan EZ en Defensie) en EZ en Defensie is een belangrijk punt.

Dit laat onverlet dat genoemde andere departementen effectief kunnen beschikken over doelfinanciering en daarover met TNO afspraken kunnen maken.

C. Vergaande aanpassing van de relatie tussen overheid en TNO.

Een onderzoek - door de RvB-TNO dan wel o.l.v. een externe voorzitter m.m.v. de RvB-TNO - wordt gestart naar de meest geëigende rechtsvorm voor TNO gelet op de bepleite verdere verzakelijking van de relaties tussen overheid en TNO. De positie van het defensieonderzoek, EG-voorschriften, en TNO's positie t.o.v. buitenlandse concurrenten moeten belangrijke aandachtspunten zijn in zo'n onderzoek.

## HOOFDSTUK 2. INLEIDING

### 2.1 Doel van het onderzoek

#### **Doel van het onderzoek**

Het doel van het onderzoek wordt in de toelichting bij de Miljoenennota 1993 over het onderwerp Subsidies TNO (zie bijlage 1) beschreven: het onderzoek is gericht op de toetsing van de financieringswijze van de TNO-organisatie en, meer in het bijzonder, op de actualiteit, effectiviteit en doelmatigheid van de huidige verdeling over de departementen van de basis- en doelsubsidies die voor TNO bestemd zijn. Ook is aandacht nodig voor de effectiviteit en doelmatigheid van de verdeling van de rijksmiddelen over basis- en doelsubsidies enerzijds en projectbijdragen anderzijds. Dit in aansluiting op hetgeen voor de doelsubsidie van het Ministerie van Defensie reeds is geschied in het Heroverwegingsonderzoek "Onderzoeks- en ontwikkelingsuitgaven Defensie".

Dit onderzoek is niet gericht op het ontwikkelen van budgettaire besparingsvarianten; veeleer gaat het om het ontwikkelen van aanbevelingen voor het creëren van optimale voorwaarden voor het op effectieve en doelmatige wijze voldoen door TNO aan de - ook maatschappelijke - vraag naar onderzoeksactiviteiten. In de varianten in hoofdstuk 6 wordt dan ook niet voorgesteld om op het totaal van de huidige overheidssubsidies aan TNO te bezuinigen.

De algemene taakopdracht voor Heroverweging van Subsidiereregelingen geldt ook voor het Heroverwegingsonderzoek Subsidies TNO. Echter, in dit geval konden niet alle onderdelen van deze taakopdracht integraal worden toegepast. Derhalve heeft de werkgroep de opdracht specifiek geïnterpreteerd.

Bij het onderzoek op het terrein van de rijkssubsidies voor TNO is sprake van financiering van een bij wet ingestelde, bedrijfsmatige werkende organisatie voor toegepast onderzoek, terwijl de algemene taakopdracht vooral gericht is op de subsidiestromen naar, resp. subsidieregelingen voor grotere doelgroepen.

### 2.2 Uitgangspunten

Zoals in de TNO-wet is geformuleerd, heeft de TNO-organisatie een centrale plaats in de toegepaste kennisinfrastructuur. Uitgangspunt voor het heroverwegingsonderzoek is de in die wet vastgelegde autonomie van de TNO-organisatie. Het gaat hierbij vooral om de afstandelijke relatie tussen overheid en TNO ten aanzien van bestuurlijke en beheersmatige aspecten van de TNO-organisatie.

Wat betreft de overheidssubsidiëring van TNO is de werkgroep uitgegaan van het totaal aan basis- en doelsubsidies voor TNO van 340,1 mln in 1992. Voor nadere specificatie zie bijlage 1. Daarin zijn ook de meerjarencijfers t/m 1996 opgenomen. \*\*\* Over de hoogte van het subsidiebedrag van WVC na 1993 is nog overleg gaande in het Kabinet \*\*\*. Bijlage 2 bevat gegevens over de totaalomzet van TNO in 1990 en 1991 en over het aandeel daarin van de overheid en derden.

### 2.3 Analyse van de opdracht: uitwerking probleemstelling

Het onderzoek speelde zich af tegen de achtergrond van verschillende belangen, nl. de doelstellingen van het algemene beleid voor wetenschap- en technologie, de departementale belangen van de TNO-financiers en het belang van TNO zelf.

Wat betreft de overheidsbelangen stonden drie vragen centraal:

1. Biedt de huidige structuur optimale voorwaarden voor het voldoen door TNO aan - ook de maatschappelijke - behoefte aan onderzoeksactiviteiten?
2. Biedt de huidige structuur optimale voorwaarden voor het formuleren van de onderzoeksbehoefte aan overheidskant?
3. Biedt het huidige stelsel van financiering via basis- en doelsubsidie voldoende flexibiliteit bij wijzigingen in kwantitatieve en kwalitatieve behoeften aan en voorkeuren in onderzoek, en zo ja, wordt van de in het stelsel aanwezige flexibiliteit voldoende gebruik gemaakt, rekening houdend met de verantwoordelijkheid van de overheid voor het instandhouden van een noodzakelijk geachte kennisopbouw en -infra- structuur en de noodzakelijke continuïteit?  
Onder flexibiliteit wordt hier verstaan de mogelijkheid tot herverdeling van middelen over departementen en/of tot groei en krimp van de beschikbare middelen.

Voor TNO geldt m.n. het belang van het beschikken over de goede voorwaarden voor de vervulling van haar wettelijk geformuleerde taken.

## 2.4 Onderzoekopzet

### **Basisdocumenten**

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- kamerstuk (1978) "Hoofdpijnen van de nieuwe TNO-organisatie".
- kamerstuk (1980) over de toekomstige financiering van TNO,
- ministerraadsstukken over TNO-doelsubsidies d.d. 22 januari 1985 en 30 december 1985,
- de TNO-wet van 1985, en het TNO-besluit van 1986.
- de laatste strategienota van TNO (1990) en het daarop betrekking hebbende regeringsstandpunt uit 1991,
- jaarverslagen van TNO en
- het recente rapport van de Algemene Rekenkamer over de interdepartementale coördinatie ten aanzien van de Nederlandse Organisatie voor Toegepast- Natuurwetenschappelijk Onderzoek (1992).

Voorts bieden de O&W-publikatiereeks over bedrijfseconomisch beleid en beheer in onderzoek-organisaties, de Nota "Doelsubsidies TNO" als nadere uitwerking van het wettelijk bepaalde terzake, de notitie getiteld "het TNO-model", de heroverwegingsrapporten betreffende onderzoeks- en ontwikkelingsuitgaven Defensie, WVC-subsidies Volksgezondheid de nodige achtergrondinformatie.

### **Werkzaamheden**

De werkgroep heeft haar werkzaamheden in drie fasen verdeeld: een inventarisatiefase, een fase waarin de huidige werkwijze is gewaardeerd en belangwekkende recente ontwikkelingen in kaart zijn gebracht en een evaluatiefase.

In eerste instantie is de bestaande structuur rond TNO en de daarmee verband houdende financieringsstructuur weergegeven. De werkgroep heeft zich geconcentreerd op een beschrijving van feiten met betrekking tot de relatie tussen TNO en de overheid, voorzover van belang voor het doel van het onderzoek. Elementen van belang zijn de in de TNO-wet neergelegde taken en positie van TNO, de relatie met de overheid als beleidsmaker, financier en opdrachtgever, de historische motivering voor deze structuur en de ontwikkelingen daarin, de doelstellingen, de afnemers, de marktpositie (nationaal en internationaal), de omzet en de ontwikkeling daarin, de financieringsstructuur, en financiële gegevens.



Na de inventarisatie werd de huidige werkwijze gewaardeerd (waarde-analyse) en werden de verwachtingen van de werkgroep t.o.v. TNO en de overheid alsmede belangwekkende recente ontwikkelingen in de relatie overheid - TNO in kaart gebracht. Bezien werd of de huidige werkwijze optimale voorwaarden biedt voor de ontplooiing van de marktorientatie en de nationale en internationale marktpositie van TNO (incl. de overheidsmarkt) op de middellange termijn.

Uit deze waarde-analyse konden uitdagingen en knelpunten worden geïdentificeerd voor het door TNO uit te voeren onderzoek in het kader van zijn taakopdracht om marktgericht te opereren, en onderzoek te verrichten op verschillende terreinen van staatszorg, w.o. defensie.

In de evaluatiefase is bekeken of, en zo ja, in hoeverre de bestaande situatie rond TNO wijziging behoeft, tegen de achtergrond van de geformuleerde probleemstelling. Met name speelde de vraag of de huidige financieringsrelatie tussen overheid en TNO aanpassing behoeft, opdat TNO haar positie van de organisatie op de nationale en internationale markt (inclusief de overheidsmarkt) kan versterken. Aan de hand van de constatering werden tenslotte een aantal varianten voor alternatieve werkwijzen uitgewerkt.

Daarnaast heeft de werkgroep zich gebogen over de vraag of de huidige rechtsvorm van het verzelfstandigde TNO voor het op bredere schaal ontplooiën van commerciële activiteiten - veelal tezamen met bedrijven - belemmeringen in zich draagt die bij verdergaande verzelfstandiging zouden worden weggenomen.

## HOOFDSTUK 3. BESTAANDE SITUATIE

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk valt in 2 delen uiteen. In het eerste deel wordt het ontstaan van de huidige TNO-organisatie beknopt beschreven. Hier wordt ook het wettelijk kader uitgelegd van de opbouw van de organisatie in bestuurlijke en financiële zin. Daarnaast wordt nader ingegaan op de positie van TNO in de nationale kennisinfrastructuur.

In het tweede deel wordt ingegaan op de algemene relatie met de overheid die TNO heeft in bestuurlijk opzicht, uit oogpunt van de financieringsstructuur en w.b. de programmering van het onderzoek van TNO.

Een uitgebreide beschrijving is opgenomen in bijlage 2.

### 3.2 Positie van TNO

#### **Inleiding**

TNO werd in 1932 opgericht op grond van de wet van 30 oktober 1930 tot regeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. In deze wet werd TNO een nationale functie met betrekking tot dat onderzoek toegekend.

In de loop der jaren groeide TNO uit tot een omvangrijke organisatie. De in grote mate autonome zgn. Bijzondere Organisations hadden elk een eigen rechtspersoonlijkheid en werden elk geleid door een breed samengesteld bestuur. De instituten van TNO ressorteerden in overgrote meerderheid onder deze Bijzondere Organisatie. Bestuur en dagelijks bestuur van de overkoepelende zgn. Centrale Organisatie beschikten niet over formele bevoegdheden om aanwijzingen te geven aan de Bijzondere Organisations, hetgeen nadelige consequenties had voor de bestuurskracht van TNO.

#### **Reorganisatie**

In de jaren zeventig werd deze structuur in toenemende mate ervaren als een belemmering voor de uitoefening van de taken van TNO. Een reorganisatieproces werd in gang gezet, dat uiteindelijk leidde tot een complete herziening van de bestuurlijke en financiële relaties met de overheid, de interne organisatiestructuur van TNO en de rechtspositie van het TNO-personeel. De nota inzake de hoofdlijnen en het standpunt daarover van de regering werd bij brief van 29 september 1977 door de Minister voor Wetenschapsbeleid aan de Tweede Kamer aangeboden. Hierin werd geschetst dat TNO werd omgevormd tot een bestuurlijke en administratieve eenheid o.l.v. een Raad van Bestuur. De verhouding met de overheid werd sterk vereenvoudigd, met een centrale plaats voor de eerstverantwoordelijke minister (de Minister voor Wetenschapsbeleid), en een toespitsing op de inhoudelijke betrokkenheid van de vakdepartementen.

Het Ministerie van Defensie neemt een, ook in de TNO-wet vastgelegde, uitzonderingspositie in. Daar waar relevant wordt in dit rapport met een \* aangegeven dat t.a.v. Defensie sprake is van een afwijkende situatie.

In de Nota Toekomstige Financiering TNO van juli 1980 werd de nieuwe financieringsstructuur uiteengezet. In plaats van de zogenaamde input- of capaciteitsfinanciering (lump sum) werd een interdepartementaal stelsel van programma- en projectfinanciering voorgesteld, waarvan een basissubsidie en doelsubsidies deel uitmaakten.

De rechtspositie en het stelsel van arbeidsvoorwaarden van de TNO-werknemers werd uitgewerkt in het rapport van de Werkgroep Rechtspositie TNO-personeel (maart 1980).

Om spoedig een aantal belangrijke wijzigingen in de TNO-structuur te kunnen doorvoeren werd voorafgaand aan wetswijziging een nieuwe Algemene Maatregel van Bestuur tot stand gebracht. Per 1 januari 1981 trad deze nieuwe AMvB, het TNO-besluit 1980, Stbl. 764, in werking en werden de vier Bijzondere Organisaties TNO opgeheven. In 1985 kwam de nieuwe TNO-wet tot stand.

#### **Wettelijk kader**

De TNO-wet van 1985 en het TNO-Besluit van 24 april 1986 vormen de wettelijke basis van de huidige TNO-organisatie.

De wet legt de juridische positie van TNO vast. Deze past het best bij enerzijds de overheidverantwoordelijkheid voor wetenschappelijk onderzoek en anderzijds de wenselijkheid van autonomie van de met de betrokken taken belaste organisatie.

#### **Doel van TNO**

TNO heeft ten doel ertoe bij te dragen dat op toepassing gericht technisch- en natuurwetenschappelijk onderzoek en daarmee te verbinden sociaal-wetenschappelijk en ander op toepassing gericht onderzoek op doelmatige wijze dienstbaar wordt gemaakt aan het algemeen belang en de daarbinnen te onderscheiden deelbelangen.

#### **Organisatie**

De organisatie, bestaande uit zeven Hoofdgroepen en daaronder ressorterende instituten, wordt bestuurd door een Raad van Bestuur en staat onder toezicht van een Raad van Toezicht. Voor het defensie-onderzoek gelden afwijkende regels: belangrijke bevoegdheden zijn neergelegd bij de Raad voor het Defensie-onderzoek.

Bij iedere hoofdgroep bestaat een Programma Adviesraad (PAR), samengesteld uit externe deskundigen. Een Programma Adviesraad heeft een beleidsadviserende taak.

Op terreinen waarop afstemming en koppeling van activiteiten van belang is, kunnen dwarsverbanden tussen instituten worden gevormd.

### 3.3 Relatie met de Rijksoverheid

#### **Bestuurlijke relatie**

De minister van Onderwijs en Wetenschappen, tevens coördinerend minister voor het wetenschapsbeleid, is de eerstverantwoordelijke bewindspersoon voor TNO. Hij verstrekt de Rijkssubsidie aan TNO en draagt zorg voor de samenhang en doeltreffendheid van het regeringsbeleid t.a.v. TNO.

Een zevental andere ministers is betrokken bij TNO. Behalve O&W zijn primair betrokken de ministers van Defensie, EZ en WVC, en secundair de ministers van VROM, LNV, SZW en V&W. Hij verricht, in overeenstemming met de primair betrokken ministers, voordrachten voor benoemingen in de Raden van Bestuur en van Toezicht, stelt de subsidies en subsidievoorwaarden vast en kan goedkeuringsbesluiten van de Raad van Toezicht vernietigen of schorsen(\*).

De Raad van Toezicht is belast met de goedkeuring van besluiten van de Raad van Bestuur (\*). Van de Raad van Toezicht is namens de overheid een ambtenaar van het ministerie van O&W lid zonder stemrecht.

De besluitvorming van de overheid wordt, conform de Memorie van Toelichting bij de TNO-wet, voorbereid in de Interdepartementale Werkgroep TNO (IWT).

De aansturing van de TNO-organisatie voltrekt zich vooral op het inhoudelijke vlak. Daarbij zijn twee stuurmiddelen van belang: het strategisch plan van TNO en de programmering van onderzoek.

De huidige TNO-wet verplicht TNO iedere vier jaar een strategisch plan op te stellen, waarin de organisatie haar koers bepaalt voor een periode van 8-10 jaar. Dit plan vormt de grondslag voor de verstrekking van de rijkssubsidie. De regering voert over het strategisch plan overleg met TNO en brengt daarover een standpunt uit, dat TNO aanleiding kan geven tot bijstelling van de strategie. In juni 1990 heeft TNO voor het laatst een strategisch plan uitgebracht; de regering reageerde in juni 1991.

In het kader van de TNO-strategie vindt nadere, meerjaren-programmering van het onderzoek plaats, met een nadruk op verkennend en toegepast onderzoek. Door middel van doelsubsidies (zie onder) worden programma's door de overheid gefinancierd.

#### Financiële relatie met de overheid

De financieringsstructuur van TNO wordt in overwegende mate gekenmerkt door programmafinanciering en integrale toepassing van bedrijfseconomische beginselen, hetgeen TNO bij wet is opgelegd. De financieringsstructuur berust op de volgende, oorspronkelijke en formele uitgangspunten:

1. De overheid is de belangrijkste "afnemer" van de door TNO geproduceerde goederen en diensten, mede in het kader van haar maatschappelijke taken en doelstellingen. De overheid heeft belang bij de aard en omvang van de activiteiten van TNO, de kwaliteit van de producten en de (kost)prijzen die TNO in rekening brengt aan overheid en andere "afnemers";
2. Voorwaarde voor een doelmatig gebruik van het financieringsinstrument is, dat de verschillende departementen in staat zijn hun beleid te vertalen in onderzoekbehoeften en dat het mogelijk is deze bij TNO tot uitvoering te (doen) brengen.
3. De TNO-organisatie kent een eigen bedrijfsvoering, die onafhankelijk van de overheid functioneert.
4. De bedrijfsvoering van TNO berust op bedrijfseconomische grondslagen. De activiteiten zullen zoveel mogelijk in projectvorm plaats vinden. In TNO wordt het project als outputmaatstaf gehanteerd. Programma- en kostenbudgettering, toewijzing van middelen, wetenschappelijke en financieel-administratieve verslaglegging dient per project, resp. programma plaats te vinden. T.b.v. kwantificering van de werkprogramma's, de begrotingsopstelling en de basis voor de vaststelling van tarieven moet worden uitgegaan van de integrale projectkosten resp. kostprijs.
5. Een centraal financieel management bij TNO, waarvoor het bestuur van TNO de eindverantwoordelijkheid draagt.
6. De allocatiefunctie van het financieringsinstrument en de koppeling van de financiering van TNO aan de rijksbegroting sluit aan op de prioriteit- en posterioriteitsignalering in het door de overheid gevoerde wetenschapsbeleid.
7. De bijdrage t.l.v. de rijksbegroting aan de financiering van TNO (basis- en doelfinanciering) maakt deel uit van het financieringsplan van TNO in zijn geheel, incl. alle geldstromen van en naar TNO, dus ook die vanuit de private sector.

De op deze uitgangspunten geënte financieringsstructuur is tot in detail uitgewerkt in de nota "Toekomstige financiering TNO" (Kamerstuk 16.281, Tweede Kamer, zitting 79/80)

Een en ander impliceert dat sedert de invoering van de huidige financieringsstructuur:

- a. TNO zelf verantwoordelijkheid is voor zijn financiële continuïteit; de overheid verschafft geen verliesfinanciering.
- b. De directe en indirecte kosten van de werkzaamheden volledig dienen te worden gedekt uit de beschikbare exploitatie-inkomsten.

- c. Voor investeringen in gebouwen en apparatuur geen kapitaalsubsidies worden verstrekt; TNO financiert deze o.a. uit afschrijvingen (onderdeel indirecte kosten).

Bij de invoering van de huidige financieringsstructuur zijn enige regels vastgesteld m.b.t. de financiering van het werkkapitaal, de vorming van een bedrijfsrisicovoorziening en de reservering van exploitatie-overschotten.

TNO stelt jaarlijks een jaarrekening en een jaarverslag op. De Algemene Rekenkamer is betrokken bij de controle.

Voor wat betreft het arbeidsvoorwaardenbeleid was TNO een aangewezen instelling volgens de WAGGS. In 1993 wordt deze aanwijzing omgezet in een budgetteringsregeling ex WAGGS.

Onder meer ten behoeve van vaststelling van het rijkssubsidie stelt TNO jaarlijks een exploitatie- en investeringsbegroting en een investeringsplan op en zendt deze aan de minister van O&W. Onder diens leiding wordt de subsidiebrief aan TNO opgesteld. De ministerraad stelt deze subsidiebrief vast, waarna de minister van O&W hem vóór de aanvang van het betreffende begrotingsjaar verstuurt namens de betrokken ministers.

De subsidiebrief bevat het totaal aan basis- en doelsubsidies voor het begrotingsjaar en de meerjarencijfers voor de vier daarop volgende jaren. Technische bijtellingen volgen zonedig lopende het jaar.

De begroting van TNO is niet aan goedkeuring door de eerstverantwoordelijke minister of het kabinet onderworpen (\*).

De bijdrage t.l.v. de rijksbegroting aan de financiering van TNO bestaat uit **basisfinanciering** en **doelfinanciering**. Daarnaast verwerft TNO middelen uit opdrachten (ook van de overheid) en bijdragen van derden.

**Basisfinanciering** wordt verstrekt door de minister van O&W ten behoeve van achtergrondonderzoek, het ontwikkelen van nieuwe initiatieven, gericht onderzoek met een lange en middel-lange termijnkarakter en kennisoverdracht. De Raad van Bestuur kan met deze middelen zorg dragen voor zich steeds vernieuwende onderzoekcapaciteit, m.a.w. voor vernieuwing en verdieping van het kennispotentieel van TNO als opstap naar onderzoek dat via doelfinanciering wordt gefinancierd.

De minister van Onderwijs en Wetenschappen financiert hiermee de strategische, wetenschappelijke en technologische infrastructuur. Basisfinanciering wordt door TNO niet ingezet voor betaalde opdrachten noch voor de financiering van investeringen.

Beslissingen inzake de besteding van de basisfinanciering worden door TNO genomen met inachtneming van het kabinetsstandpunt over het lopende Strategisch Plan van TNO. Met O&W vindt uitsluitend vooraf overleg plaats over de besteding van een kleiner deel van de basisfinanciering, bestemd voor de vorming van researchcentra in TNO mede gericht op internationale en/of universitaire samenwerking. De nadruk ligt op rapportage achteraf.

**Doelfinanciering** wordt eveneens via de minister van O&W aan TNO verstrekt, echter ten laste van de begroting van de andere betrokken ministers. Doelfinanciering is bedoeld voor de financiering van (lange termijn-)bestedingsovereenkomsten. De jaarlijks af te sluiten bilaterale overeenkomsten (contracten) dienen betrekking te hebben op meerjaren-onderzoekprogramma's, waarover TNO en de betrokken departementen overeenstemming bereikt hebben. TNO en de departementen overleggen daartoe bilateraal over door TNO hiervoor opgestelde voorstellen. De regels voor het omgaan met doelsubsidies zijn, op basis van de wet, vastgelegd in de Nota Doelfinanciering TNO (december 1985) (\*).

De betrokken ministers kunnen de minister van O&W voorstellen om de hoogte van het doelfinancieringsbedrag te verhogen of te verlagen. Besluiten daartoe vereisen overeenstemming tussen de betrokken minister en de minister van O&W. De ministerraad beslist bij ontbreken van overeenstemming.

Daarnaast ontvangt TNO van verschillende ministeries nog **onderzoekopdrachten**. De vergoedingen daarvoor drukken op andere begrotingsartikelen van de betrokken ministeries dan de doelfinanciering. Deze opdrachten onderscheiden zich niet van die van andere instanties; ze zijn bv. ook onderworpen aan BTW-heffing.

#### **Marktpositie**

De markt van TNO omvat naast de rijksoverheid ook de regionale en lokale overheden, maatschappelijke instellingen en het bedrijfsleven in Nederland en in het buitenland. Het aandeel van de opdrachten en overige bijdragen in de inkomsten van TNO is gestegen van 28 % in 1981 tot ruim 50 % nu. Het aandeel van het buitenland daarin is de laatste jaren sterk toegenomen; het bedraagt nu 13 %

#### 3.4. De coördinerende rol van de Minister van O&W

In zijn functie van coördinator ziet de minister van O&W er ondermeer op toe dat van de TNO-wet 1985 wordt gerespecteerd en bewaakt hij de omvang van het totale financiële volume t.b.v. TNO. Daarnaast ligt er de taak om via inhoudelijke coördinatie en stimulering van departementen onderzoek bij TNO te laten verrichten.

Over de omvang van de doelsfinanciering stelt de Nota Doelsubsidies uit 1985 het volgende:

- a. dat de invulling van doelsubsidies betrekking heeft op (her)programmering van door TNO verricht werk en geen invloed heeft op het totale volume van de door de rijksoverheid aan TNO beschikbaar gestelde middelen; het redelijkerwijs te verwachten volume aan opdrachten inbegrepen.
- b. De betrokken ministers beslissen niet éézijdig over belangrijke verhogingen of verlagingen van het bedrag t.b.v. doelsubsidies op hun begroting.
- c. Verschuivingen van voor doelsubsidies bestemde gelden tussen hoofdstukken van de rijksbegroting (departementen) zijn in beginsel mogelijk. Dit vindt dan plaats op basis van inhoudelijke overwegingen en op basis van plannen van TNO.

De doelfinanciering creëert een stabiele situatie, geeft TNO in hoge mate zekerheid en continuïteit v.w.b. de inkomsten, terwijl de departementen zich verzekerd weten van onderzoek. Het vorenstaande kan echter ook worden geïnterpreteerd als een stelsel van communicerende vaten. Als een departement nieuw onderzoek wil laten uitvoeren en derhalve het onderzoekbudget wil verhogen zal dit ten koste van andere departementen gaan. Anderzijds kan het stelsel ertoe leiden dat onderzoek in stand wordt gehouden waaraan geen behoefte meer is. Enerzijds is dus sprake van onbedoelde stabiliteit, anderzijds kan te snelle herverdeling van financiële middelen over aandachtsgebieden TNO problemen opleveren.

De huidige financieringswijze brengt inderdepartementaal overleg met zich mee dat door O&W wordt gecoördineerd.

## HOOFDSTUK 4. RECENTE ONTWIKKELINGEN EN ANALYSE

In het hieraan voorafgaande hoofdstuk is de afstandelijke relatie tussen overheid en TNO en de financieringsstructuur vanuit de overheid beschreven. In grote lijnen heeft het begin jaren '80 geïntroduceerde nieuwe financieringsstelsel goed gefunctioneerd. De oorspronkelijke doelstellingen van de invoering van de nieuwe financieringsstructuur, financieel en bestuurlijk zelfstandig functioneren, beheersing van en inzicht in de kostprijsc componenten, samenhangende programmering van het onderzoek en intensivering van de wisselwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer zijn gerealiseerd. Het stelsel heeft TNO in staat gesteld zich van semi-overheidsorganisatie te ontwikkelen tot een contractresearchbedrijf. Het TNO-stelsel staat model voor andere researchorganisaties in binnen- en buitenland. Extern heeft het geleid tot een duidelijker verantwoording van de subsidiebesteding, het doen van strategische keuzes en het fors expanderen van (betaalde) opdrachten van bedrijven en overheden. T.o.v. de jaren zeventig is de effectiviteit duidelijk verbeterd.

In de organisatie heeft het nieuwe stelsel hardere eisen gesteld aan het researchmanagement (planning & control) en daarmee bijgedragen aan een doelmatiger werkwijze van de instituten. Resultaatverantwoordelijkheid van het management kon worden verlangd. De informatievoorziening is sterk verbeterd.

Met de bestaande structuur is nu gedurende een periode van bijna 10 jaar ervaring opgedaan. De oorspronkelijke doelstellingen blijken ook nu nog onverminderd actueel. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwikkelingen in de relatie overheid - TNO in de jaren '90 en op sterke en zwakke elementen in het geheel, afgezet tegen de procedures rond programmering, rapportage en evaluatie van doelfinancieringsonderzoek, tegen de recente ontwikkelingen in het onderzoek en wetenschapsbeleid/technologiebeleid en tegen de verschillende functies van TNO, die ruwweg in drie categorieën kunnen worden onderverdeeld:

\* huislaboratorium

\* onderzoeklaboratorium voor de private sector

\* onderzoeklaboratorium voor delen van de collectieve sector

### 4.1. Programmering, rapportage en evaluatie doelfinancieringsonderzoek

#### 4.1.1. Programmering

TNO legt de onderzoekstrategie voor de komende vier jaar vast in de Strategienota. Advisering en goedkeuring geschiedt door de Raad van Toezicht. Het Kabinet stelt na intensief departementaal overleg zijn standpunt vast. TNO richt zijn middellange termijnplanning op de doelstellingen van de Strategienota, rekening houdend met het kabinetsstandpunt.

De middellange termijnplannen van TNO en de TNO-hoofdgroepen worden voor advies voorgelegd aan de Programma-adviesraad (PAR). Goedkeuring geschiedt jaarlijks door de Raad van Toezicht (\*).

De middellange termijnplannen van de hoofdgroepen worden voor de relevante programma-onderdelen aan de betrokken departementen ter kennis gebracht. Zij vormen een onderdeel van de doelfinancieringsvoorstellen van TNO.

Het overleg over de jaarlijkse vaststelling van het doelfinancieringsprogramma kan als volgt worden beschreven:

- overleg op hoofdpunten (strategie; zwaartepunten) tussen Raad van Bestuur/Hoofddirecteuren en Directeuren-Generaal (openings sessie)
- overleg over (doel-)programma's tussen TNO-instituten en departementale directies, aan beide zijden gecoördineerd door de voorzitter van de Beleidscommissie (TNO) en de ambtelijke coördinator (chief scientist).
- vaststelling van het definitieve programma door Directeur-Generaal en Raad van Bestuur TNO (slotsessie).

Afspraken over doelfinanciering blijven betrekking hebben op programma's. Voor concrete opdrachtprojecten t.b.v. departementale onderzoeksvragen is de doelfinanciering niet bedoeld.

Het programma wordt door TNO uitgevoerd op basis van projecten. Deze projecten worden binnen de TNO-projectorganisatie uitgevoerd. Financiële verantwoording, rapportages e.d. vinden plaats op basis van het systeem TNO-PROMIS.

#### 4.1.2. Rapportage

Rapportage over het uitgevoerde doelfinancieringsprogramma vindt inhoudelijk en financieel plaats. De inhoudelijke rapportage richt zich op realisatie van doelstellingen, op de waarde van de resultaten en niet alleen op bestede capaciteit. Daarnaast geeft de rapportage informatie over de "spin off"ten behoeve van colletief en individueel contractresearch en over octrooi-aanvragen, kennistransfer etc.

De financiële rapportage richt zich op een correcte verantwoording van de per programma(-deel) toegekende subsidiebedragen. TNO rapporteert hierover in het kader van de jaarlijkse financiële verslaggeving onder controle van de externe accountant.

#### 4.1.3. Evaluatie

Het stelsel biedt de mogelijkheid evaluatie van doelfinancieringsprogramma's te doen geschieden aan de hand van audits door (inter-)nationale deskundigen (kwaliteit, reputatie, beoordeling marktattractiviteit), aan de hand van advisering door Programma-Adviesraden over gerealiseerde jaarprogramma's en op basis van indicatoren/kencijfers inzake de gebleken bruikbaarheid van de opgebouwde kennis. Te denken valt hierbij aan opdrachtengroei, octrooioppositie, samenwerkingsverbanden e.d. Slechts in enkele gevallen wordt door de departementen en TNO van deze mogelijkheden tot evaluatie gebruik gemaakt.

### 4.2. Recente ontwikkelingen in het beleid voor onderzoek, wetenschap en technologie

In de afgelopen decennia heeft het wetenschappelijk onderzoek, fundamenteel, strategisch of toegepast, zich ontwikkeld tot een majeur instrument voor de vormgeving en vernieuwing van de samenleving. In uiteenlopende terreinen, sectoren of facetten, zoals milieu, defensie, gezondheid, infrastructuur, industriële ontwikkeling e.v.a. wordt wetenschap benut ter vergroting van het probleemoplossend vermogen. Steeds meer wordt daarbij duidelijk dat integratie van wetenschappelijke kennis uit uiteenlopende disciplines noodzakelijk is voor het bereiken van werkelijk baanbrekende resultaten. Zo wordt over brede gebieden ervaren dat, naast natuur- en technisch-wetenschappelijke kennis bv. ook sociaal-wetenschappelijke kennis onmisbaar is.



Werkzaam t.b.v. overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven, bekleedt TNO in het geheel van het (mede) door de rijksoverheid gefinancierde onderzoek (waarvoor de coördinerend minister voor het wetenschapsbeleid de verantwoordelijkheid draagt) een sleutelpositie. De organisatie bevindt zich a.h.w. op het kruispunt van twee hoofdwegen: die tussen het fundamentele onderzoek (dat zich afspeelt in universiteiten en para-universitaire instituten) en toepassing in tal van maatschappelijke sectoren enerzijds, en die welke uiteenlopende disciplines verbindt in het toegepaste onderzoek anderzijds.

Het basissubsidie, dat de minister van O&W als coördinerend minister voor het wetenschapsbeleid aan TNO verstrekt, dient ertoe de organisatie voortdurend in staat te stellen zijn bestaande basisexpertise te onderhouden en te versterken en nieuwe expertiseterreinen te betreden. Signalen opvangend en interpreterend omtrent kennis die in de toekomst voor toepassing beschikbaar moet komen, kan TNO - steeds meer in samenwerking met universiteiten - hiermee aanhaken bij fundamenteel-strategisch onderzoek met het doel de resultaten daarvan voor toepassing open te leggen. Het "toesnijden" van deze kennis op de (middel-)lange-termijnbehoeften van maatschappelijke sectoren gebeurt vervolgens m.b.v. de verschillende doelsubsidies.

#### 4.3. Recente ontwikkelingen in drie categorieën doelsubsidie-onderzoek

De werkgroep beschrijft hieronder de ontwikkelingen in drie belangrijke velden. Ze is van mening dat de hier beschreven ontwikkelingen en geconstateerde feiten een voldoende geschakeerd beeld geven van de relevante factoren van de relatie tussen de overheid en TNO in het algemeen om er haar knelpunten en conclusies op te baseren.

##### 4.3.1. Huislaboratorium

De TNO-wet maakt duidelijk dat het ministerie van Defensie een aparte plaats inneemt. In feite treedt TNO op als het "huislaboratorium" van Defensie. Zou TNO deze taak niet vervullen dan zou voor Defensie de noodzaak bestaan een eigen onderzoekorganisatie te creëren. Voor TNO pleit niet alleen de efficiënte organisatie van het onderzoek binnen een grotere organisatie, maar ook en vooral de synergie met andere onderdelen van de organisatie.

Defensie is in hoge mate afhankelijk van TNO en wenst voldoende garantie te hebben over de benodigde kennis en kunde te kunnen beschikken. TNO levert Defensie de wetenschappelijke en technische kennis en kunde waaraan Defensie behoefte heeft en biedt de mogelijkheid tot internationale samenwerking en kennisuitwisseling met defensielaboratoria in andere landen. TNO levert in het kader van het defensietechnologiebeleid en in samenwerking met de industrie een bijdrage aan de versterking van de nationale technologiebasis.

Een klein deel, ca. 10 %, van het defensieonderzoek betreft achtergrondonderzoek, waarbij TNO zelf in hoge mate bepalende factor is. Het betreft hier een situatie, vergelijkbaar met door basissubsidie gefinancierd onderzoek. Circa 20 % betreft strategisch onderzoek voor Defensie en het grootste gedeelte (70 %) betreft toegepast onderzoek, waarvan naar schatting ongeveer 90 % ten behoeve van de krijgsmachtdelen en 10 % ten behoeve van het ministerie. Het ministerie en de krijgsmachtdelen zijn in dit geval duidelijk gedefinieerde gebruikers van de resultaten van onderzoek, die intensief bij de programmering zijn betrokken.

De financiering van het defensieonderzoek d.m.v. doelsubsidie geeft TNO in hoge mate zekerheid en continuïteit voor wat betreft de inkomsten, terwijl Defensie zich daarmee verzekerd weet kwalitatief en kwantitatief over de benodigde onderzoekcapaciteit te kunnen beschikken. Dit laatste zal ook in de toekomst voor Defensie van belang blijven. Een situatie waarbij dergelijke (wederzijdse) garanties niet meer zouden bestaan (bijv. indien e.e.a. volledig wordt overgelaten aan de markt van vraag en aanbod), wordt dan ook niet als gewenst gezien.

Het structurele karakter van de financiering en de programmatische/planmatige aanpak van het onderzoek, vastgelegd in middellange termijnplannen, leidt ertoe dat binnen Defensie tijdig over toekomstige onderzoekbehoeften wordt nagedacht. In een voortdurende dialoog tussen Defensie en TNO worden behoeften en daartoe benodigde onderzoekcapaciteit optimaal op elkaar afgestemd.

Deze werkwijze draagt ertoe bij dat (onnodig) grote fluctuaties, zowel kwalitatief als kwantitatief, in de benodigde onderzoekcapaciteit kunnen worden voorkomen. Dit is vooral ook gewenst daar Defensie in een aantal onderzoekgebieden de enige klant is van TNO. Dergelijke fluctuaties kunnen er immers toe leiden dat of TNO de noodzakelijke capaciteit niet (tijdig) beschikbaar kan stellen of bij TNO "leegloop" ontstaat, waarvan de kosten voor rekening van Defensie komen.

Uit het Heroverwegingsrapport Defensie Onderzoek- en Ontwikkelingsuitgaven blijkt ondermeer dat de administratieve werklast bij doelsubsidiering voor Defensie en TNO relatief beperkt is.

Aan het door TNO uitgevoerde onderzoek dat d.m.v. subsidie is gefinancierd kunnen formeel geen eigendoms- of (alleen)gebruiksrechten worden ontleend. In de praktijk leidt dit meestal niet tot problemen maar in sommige gevallen is het toch gewenst hierover formeel afspraken te kunnen maken met TNO.

Hiervoor is aangegeven dat de aanpak en het programma van het doelsubsidie-onderzoek worden vastgelegd in middellange termijnplannen. Per aandachtsgebied worden afspraken gemaakt. Dit gebeurt in zeer globale termen. Binnen de aandachtsgebieden worden weliswaar afzonderlijke onderzoekprojecten inclusief te bereiken doelstellingen, tijdplanning en te besteden capaciteit gedefinieerd, er worden echter formeel geen bindende afspraken gemaakt over de hoeveelheid subsidie die aan elk project mag worden besteed. Als nadeel wordt ervaren dat er geen kostenbewaking per project is, terwijl bij wanprestatie of achterblijvende kwaliteit van onderzoekresultaten, de financiering niet als sturingsinstrument kan worden gebruikt.

#### 4.3.2. Onderzoeklaboratorium voor de private sector

TNO vervult een belangrijke maatschappelijke functie als onderzoeklaboratorium voor bedrijven. Deze functie wordt door alle onderdelen van TNO vervuld, het gaat om alle kennisgebieden. Om betaalde opdrachten te kunnen verwerven moet TNO over een brede kennisbasis beschikken; deze kennisbasis wordt up-to-date gehouden met behulp van de basis- en doelfinanciering als geheel.

Het is duidelijk dat deze functie van TNO snel aan belang wint, terwijl tegelijk de internationale concurrentie snel toeneemt. Deze ontwikkeling wordt nog versterkt doordat meer en meer (verzelfstandigde) overheidsdiensten betalende klanten worden. TNO zal zich moeten aanpassen aan die gewijzigde omstandigheden.

EZ is directer dan andere departementen betrokken bij deze materie. Hier wordt ingegaan op de recente ontwikkelingen in de doelfinancieringsrelatie EZ - TNO waarin de oriëntatie op de markt wordt versterkt en uitgebouwd.

Tot eind 1992 lag het initiatief in de programma-ontwikkeling voornamelijk in handen van TNO. Hoewel rekening werd gehouden met de (beleids)ontwikkelingen en een jaarlijkse afstemming tussen EZ en TNO plaatsvond, was de programma-ontwikkeling vooral technologiegedreven. Er was te weinig oriëntatie op de behoeften van de afnemers van TNO-kennis en niet voldoende contact met technologiegedreven ondernemingen. Wederzijds bestond te weinig inzicht in elkaars beleidsvoornemens.

In het najaar van 1992 werd een taskforce Doelfinanciering EZ/TNO geïnstalleerd met de opdracht het doelfinancieringsprogramma direct af te stemmen op de behoeften en vragen van het bedrijfsleven. Omgekeerd wordt ook TNO beter betrokken bij de beleidsontwikkeling op het departement. Het is de bedoeling via een voortdurende dialoog te komen tot een overeenkomst, waarin wederzijds rollen, de uitgangspunten en de doelstellingen worden vastgelegd. EZ en TNO spreken daarom van een "partnership".

De achtergrond ligt in de versnelling van technologische ontwikkelingen. Het bedrijfsleven wordt geconfronteerd met kortere levenscycli van produkten en snel stijgende R&D-kosten voor nieuwe produkten en processen. Kwalitatief goed technisch-wetenschappelijk, direct op het bedrijfsleven georiënteerd onderzoek is van cruciaal belang voor de kracht van de nationale economie. EZ en TNO zijn van mening dat TNO in de relatie Nederlandse kennisinfrastructuur - bedrijfsleven een sleutelrol dient te vervullen. TNO wordt geacht het R&D-instituut te zijn dat een partner is voor technologisch hoogwaardige bedrijven.

Voor de middelgrote en kleinere ondernemingen heeft TNO deze positie in een groot aantal branches bereikt. Gewezen kan worden op de groeiende omvang van het collectieve bedrijfsgerichte technologische onderzoek. De omvang van deze programma's is gestegen van fl. 27 mln. in 1988 tot fl. 35 mln. in 1992. Voorts blijkt dat van de binnenlandse industriële opdrachten (1992 fl. 292 mln; excl. het collectieve onderzoek) ca. 80 % betrekking heeft op het KMO.

Voor de grotere bedrijven heeft TNO in nog te weinig gevallen de positie van een interessante partner kunnen realiseren.

*Bij het programmeren van onderzoek zal expertise uit het bedrijfsleven gebruikt moeten worden. Niveau en omvang van het onderzoek zullen aangepast moeten worden, en tevens flexibeler worden. Ook het aanbod, de marketing van TNO-kennis is een punt van aandacht.*

Op dit moment spant men zich met kracht in gestalte te geven aan de beoogde intensieve samenwerking. Centraal staan in de toekomst een heldere missie en doelstellingen, directere aansturing door het bedrijfsleven, onderzoek van (Europees) topniveau, het leggen van contacten met technologisch hoogwaardige bedrijven. Gezamenlijk met de markt wordt zo een betere programmatische invulling van EZ-doelfinanciering opgezet. Daarbij is natuurlijk van belang dat voldoende geïnvesteerd kan worden op die gebieden waar de kennis nog niet rijp is voor R&D-opdrachten van bedrijven.

#### 4.3.3. Onderzoeklaboratorium voor delen van de collectieve sector

Als voorbeeld kunnen hier worden genoemd WVC, SZW VROM en V&W. Hier wordt nader ingegaan op de relatie TNO - WVC. De inhoudelijke oriëntatie van het strategisch en ook fundamenteel onderzoek van TNO op het terrein van de volksgezondheid betreft thema's als hart/ vaatziekten, chronische ziekten, preventie, gezondheidszorgvoorzieningen e.d. WVC financiert derhalve het onderzoek op maatschappelijk relevante terreinen, waarbij de gebruikers van c.q. belanghebbenden bij de resultaten van het onderzoek moeilijk te definiëren zijn. Het doelsubsidie-instrument wordt gezien als een sturingsmiddel op een hoog aggregatieniveau.

Als gevolg van de kerntakendiscussie binnen de overheid en van afnemende onderzoekbudgetten doet zich bij WVC een verschuiving voor in behoefte aan onderzoek voor. De recente Notitie Onderzoekbeleid Volksgezondheid betreft de stelling dat WVC nu en in de toekomst vooral prioriteit moet leggen bij toegepast i.c. beleidsondersteunend onderzoek, gericht op WVC als afnemer van de resultaten.

Tevens wordt door WVC onderkend dat gezondheidsonderzoek wordt uitgevoerd door tal van andere al dan niet door WVC gesubsidieerde instellingen. Beleidslijnen terzake bevat het regeringsstandpunt over het Heroverwegingsrapport Volksgezondheidssubsidies 1992. Voor de onderzoeksinstituten waaronder TNO gaat het daarbij om het volgende:

- beëindiging of verlaging van subsidies voor onderzoek dat niet valt binnen de kerntaken van WVC;
- per instituut bezien wat de optimale mix is van doel-/basissubsidie versus (contract)programma-onderzoek met het oog op verbetering van doelmatigheid en aanstuurbaarheid;
- daar waar blijkt dat het instituut onderzoek verricht dat (mede) van belang is voor uitvoerende partijen in de gezondheidszorg (zorgaanbieders, verzekeraars, industrie) zal de subsidie dienovereenkomstig worden verlaagd.

Gevolg van deze ontwikkeling is dat enerzijds WVC en TNO thans onvoldoende aansluiting op elkaar vinden v.w.b. de directe beleidsmatige behoeften en anderzijds door WVC een actievere rol toebedacht wordt aan uitvoerende partijen in het gezondheidszorgstelsel zoals zorgaanbieders, verzekeraars, de Ziekenfondsraad e.d. bij de financiering en programmering van onderzoek.

In samenhang hiermee is van belang de zgn. Brede Analyse van het nationale gezondheidsonderzoek (waaronder o.m. het gezondheidsonderzoek bij TNO) die eind vorig jaar door de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) ter hand is genomen om te bezien welke aanpassingen uit oogpunt van doelmatigheid in geval van universitair en niet-universitair gezondheidsonderzoek mogelijk en nodig zijn. Verzelfstandiging (van delen van instituten) en herschikking van onderzoeksactiviteiten tussen instellingen zijn op voorhand zeker niet uit te sluiten. Het rapport van de Brede Analyse/fase 1 verschijnt in mei 1993. Besluitvorming is voorzien voor de tweede helft van 1993.

## HOOFDSTUK 5. EVALUATIE VAN HET HUIDIGE STELSEL

### Inleiding

In het algemeen wordt geconstateerd dat de oorspronkelijke doelstellingen van de invoering van de nieuwe financieringsstructuur zijn gerealiseerd, al blijven deze actueel. De grotere afstand tot de overheid heeft gescheiden verantwoordelijkheden en duidelijkheid daarover bevorderd. De huidige structuur heeft een positieve invloed gehad op het management en op het meer bedrijfsmatig en doelmatig opereren van de organisatie. Bovendien is via strategie-ontwikkeling en onderzoekprogrammering een aanzienlijke wisselwerking tussen TNO en zijn omgeving bewerkstelligd.

Er is nu sprake van een in bestuurlijk, financieel en inhoudelijk opzicht stabiele situatie. Snelle maatschappelijke, technologische en economische ontwikkelingen, ook in internationaal verband, vragen om verdergaande verzakelijking van de relatie tussen zowel TNO en overheid als TNO en zijn omgeving.

In de discussies binnen de werkgroep keerden steeds drie hoofdaandachtspunten terug:

1. het bestaan van verschillende verwachtingspatronen bij verschillende departementen met daaruit voortvloeiend de verschillende bestuurlijke en financiële relaties;
2. de afstemming tussen vraag en aanbod
3. de noodzaak tot flexibiliteit

Als varianten heeft de werkgroep ook drie mogelijkheden verkend:

- A. versterking van het huidige stelsel;
- B. concentratie van de aansturing van TNO bij O&W, Defensie en EZ;
- C. een vergaande aanpassing van de relatie tussen overheid en TNO.

In dit hoofdstuk geeft de werkgroep zijn evaluatie van het huidige stelsel op basis van de discussies over de drie hoofdaandachtspunten weer, terwijl in hoofdstuk 6 drie varianten worden gegeven.

De werkgroep heeft zich in haar discussies niet beperkt tot de doelfinanciering, maar de basisfinanciering daarin mede betrokken om reden dat het financieringsstelsel een voor de kennisopbouw logische driedeling kent:

- basisfinanciering
- doelfinanciering
- opdrachten

### Hoofdaandachtspunten

#### 1. verschillende verwachtingspatronen bij departementen met daaruit voortvloeiend verschillende bestuurlijke en financiële relaties

##### 1.1. verschillen in functies en verschuivingen daarin

De werkgroep constateert dat er grote verschillen zijn in de functie die TNO vervult voor O&W,

Defensie, EZ, WVC en de overige departementen. Dat brengt met zich mee dat ook de doel- en gebruikersgroepen verschillend van karakter zijn. Departementen hebben van elkaar in aard en omvang verschillende behoeften aan toegepast, strategisch en beleidsondersteunend onderzoek. Voorts is spanning geconstateerd tussen de TNO bij wet opgelegde taak en de bij diverse departementen levende opvattingen over het resp. maatschappelijke en overheidsbelang van het publiek-gefinancierde onderzoek bij TNO.

De volgende functionele indeling kan worden gehanteerd:

**\* huislaboratorium**

Het betreft hier het TNO-onderzoek ten behoeve van de uitoefening van Defensie-taken. Zoals in hoofdstuk 4 reeds is weergegeven neemt Defensie een aparte positie in; niet alleen in wettelijke zin maar ook omdat hier sprake is van een exclusieve relatie tussen het ministerie van Defensie en TNO en de aansturing goed en duidelijk geregeld is. De werkgroep concludeert dat in een voortdurende dialoog tussen Defensie en TNO behoeften en daartoe benodigde onderzoekcapaciteit optimaal op elkaar worden afgestemd. De financiering van het defensieonderzoek met doelsubsidie geeft TNO in hoge mate zekerheid en continuïteit, terwijl Defensie zich daarmee verzekerd weet kwalitatief en kwantitatief over de benodigde onderzoekcapaciteit te kunnen beschikken. Dit laatste zal ook in de toekomst voor Defensie van belang blijven.

**\* onderzoeklaboratorium voor de private sector**

De werkgroep constateert dat het van het grootste belang is dat TNO een grotere rol gaat spelen voor het bedrijfsleven. Kwaliteit en kwantiteit van het daarop gerichte onderzoek zal moeten toenemen, Deze eis wordt des te belangrijker omdat TNO ook op zijn thuismarkt steeds strengere concurrentie van buitenlandse kennisinstituten zal ondervinden.

Een directe afstemming met afnemers is daarbij essentieel. Door samenwerking met grotere bedrijven kan TNO bovendien ook voor andere opdrachtgevers interessante kennis verwerven.

**\* onderzoeklaboratorium voor delen van de collectieve sector**

TNO is hier instrument voor departementen die een verantwoordelijkheid hebben voor delen van de collectieve sector. In dit geval is zelden sprake van een exclusieve relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer of van een driehoeksrelatie tussen opdrachtgever, opdrachtnemer en gebruiker, terwijl in sommige gevallen diffuus is wie het onderzoek aanstuurt.

Mede als gevolg van de kerntakendiscussie binnen de overheid en een zich op zijn kerntaken terugtrekkende overheid vindt in toenemende mate een verschuiving plaats van verantwoordelijkheden van de publieke naar de private sector. Daarmee wordt het onderscheid private/collectieve sector in dit opzicht voor TNO minder belangrijk. TNO moet zich nu, met hulp van betrokken departementen, oriënteren op andere betalende opdrachtgevers dan de overheid. Het onderbouwende onderzoek met behulp van basis- en doelfinanciering moet dan ook vooral die functie dienen.

Als voorbeeld noemt de werkgroep WVC met veranderende beleidsprioriteiten op het terrein van gezondheidsonderzoek en een zich wijzigende rolverdeling en financieringsstructuur in de gezondheidszorg. WVC staat een verschuiving voor van financiering van onderzoek op maatschappelijk relevante terreinen naar toegepast, beleidsondersteunend onderzoek met WVC zelf als afnemer van de resultaten en heeft dit voornemen vastgelegd in de Notitie Onderzoekbeleid Volksgezondheid.

## 1.2. Verschillende opvattingen

Het onderzoek van de werkgroep heeft duidelijk gemaakt dat er bij de departementen die betrokken zijn bij de financiering van TNO niet alleen verschillende opvattingen leven over de functies van TNO maar ook over de medeverantwoordelijkheid voor het instandhouden van de kennisinfrastructuur in Nederland.

Niet alleen bestaan er verschillende opvattingen, ook blijkt onvoldoende duidelijkheid over de medeverantwoordelijkheid voor TNO als organisatie en over de bestuurlijke, financiële en (juridische) consequenties van besluiten van bewindspersonen met betrekking tot TNO. Consequenties die als eerste effect hebben voor TNO maar ook de minister van Onderwijs en Wetenschappen als voor TNO eerstverantwoordelijke bewindspersoon namens de gehele overheid raken.

TNO is een op afstand van de overheid geplaatste organisatie. Afstand betekent voor de overheid op hoofdlijnen met de organisatie communiceren over de randvoorwaarden en over de te leveren prestaties en voor de organisatie een eigen verantwoordelijkheid voor beleid, budget en bedrijfsvoering. Besturen op afstand, zeker als het gaat om een wetenschappelijke onderzoekorganisatie, vraagt om een bijpassend communicatiepatroon.

### 1.3. beheers- en bestuurscomplicaties

De minister van O&W is als eerstverantwoordelijk bewindspersoon voor TNO tevens penvoerder. Uit diende hoofde dient de minister erop toe te zien, dat de TNO-wet wordt nageleefd en de bestuurlijke, financiële, arbeidsvoorwaardelijke en inhoudelijke relaties met de organisatie vlekkeloos verlopen.

De basissubsidie is opgenomen in hoofdstuk VIII (O&W) van de Rijksbegroting. De doelsubsidies daarentegen zijn opgenomen in zeven verschillende begrotingshoofdstukken van de bij TNO betrokken departementen, terwijl daarnaast de ministeries van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Financiën ieder hun eigen rol spelen, resp. op het terrein van de ruimte voor de arbeidsvoorwaardenontwikkeling en vanuit een controllersfunctie.

Over de aanwending van de doelsubsidies wordt beleidsmatig en programmatisch overleg gepleegd tussen de onderzoekdirecties bij de zeven departementen en TNO, terwijl de financiële aspecten onder de verantwoordelijkheid vallen van even zovele financiële directies.

Het verzelfstandigen van de organisatie en het op afstand plaatsen van de overheid, gepaard gaande met de constructie van een interdepartementaal financieringssysteem heeft in sommige gevallen geleid tot complicaties op het terrein van bestuur en beheer.

Voorbeelden daarvan zijn: onvoldoende afstemming tussen financiële en beleidsdirecties binnen de betrokken departementen, éézijdige besluiten tot wijziging in de doelsubsidie-omvang zonder vooroverleg of betrokkenheid van de minister van O&W; vertraging in de behandeling en verzending van de jaarlijkse brief aan TNO waarmee basis- en doelfinanciering beschikbaar wordt gesteld, onvoldoende kennis van de TNO-wet en de daaruit voortvloeiende verantwoordelijkheden van de minister van O&W namens de gehele overheid.

## 2. De afstemming tussen vraag en aanbod

De werkgroep constateert dat met overheidsmiddelen het aanbod van kennis wordt gefinancierd. Specifiek ten aanzien van doelfinanciering worden verschillende aspecten aan de relatie tussen vraag en aanbod onderscheiden.

### 2.1. Gebruikers en vraagarticulatie

De vraag naar TNO-produkten heeft - gegeven de hiervoor gesignaleerde vele verschillende functies van TNO - een sterk uiteenlopend karakter en fluctueert. T.a.v. de vraag van Defensie naar toegepast onderzoek voor het functioneren van het Defensie-apparaat is de situatie duidelijk; vraag en aanbod sluiten op elkaar aan. Anderen, als voorbeeld wordt WVC genoemd, blijken een veranderde rolopvatting te hebben en als gevolg daarvan een verminderde vraag naar onderzoek voor de collectieve sector maar wel behoefte aan beleidsvoorbereidend en -ondersteunend onderzoek. Vraag en aanbod sluiten daardoor niet in alle gevallen meer op elkaar aan.

Minstens zo belangrijk is te melden dat de vraag bij delen van het bedrijfsleven en de overheid onvoldoende is en kan worden gearticuleerd, waardoor vraag en aanbod soms onvoldoende op elkaar aansluiten. De werkgroep merkt overigens tevens op dat nuancering hier op zijn plaats is, omdat een aantal departementen wel intensief overlegt en afstemt.

Voor een organisatie voor toegepast onderzoek als TNO is bij uitstek aansluiting tussen de vraag naar kennis en het kennisaanbod van levensbelang. Dat betekent dat explicieter dan nu soms het geval is aandacht moet worden geschonken aan de identificatie van de gebruiker en aan de articulatie van zijn onderzoekbehoefte. Die voorwaarde is des te klemmender gezien de door de werkgroep geconstateerde diversiteit enerzijds en een dalende overheidsfinanciering, die noopt tot een sterkere marktoriëntatie anderzijds. De omzet van TNO in opdrachten van derden vertoont al jaren een fors stijgende lijn. Voortzetting van die goede ontwikkeling verdient alle steun.

## 2.2. Communicatie

De werkgroep constateert dat de invloed van politieke keuzen en een veranderende omgeving op de verwachtingen ten aanzien van TNO groot is en hoge eisen stelt aan de communicatie tussen departementen en TNO. Communicatie over (verschuivingen in) vraag naar en aanbod van onderzoek, over doel en inhoud van onderzoekprogrammering en de rapportage is van groot belang. Het bestaande overleg is echter wisselend van kwaliteit.

## 2.3. Programma's

In de huidige situatie vinden de wensen van gebruikers niet in alle gevallen vertaling in onderzoekprogramma's. Nauwe betrokkenheid van gebruikers/belanghebbenden bij programmeringsoverleg verdient dan ook bij voortdurende aandacht. Temeer omdat aan overheidskant een toenemende behoefte aan samenhangende, meerjarige programma's te bespeuren valt. Defensie kan als voorbeeld worden gesteld als het gaat om de aansturing van de onderzoekprogrammering.

Voor een goede aansluiting tussen vraag en aanbod en voor verdieping van het kennispotentieel dat voor gebruikers interessant is dient de basissubsidie door TNO te worden gehanteerd. Basissubsidie, waarmee vernieuwend en risicovol onderzoek wordt gefinancierd als springplank naar doelsubsidie-onderzoek en opdrachten. De werkgroep constateert dat voor de aanwending van de basissubsidie zo'n meer programmatische benadering ontbreekt.

## 2.4. Doel- en basisfinanciering via contracten

Procedureel is de relatie tussen doelsubsidiërende departementen en TNO geregeld in een beschikking, de Doelsubsidie-Nota van december 1985. Deze beschikking bepaalt dat jaarlijks tussen de departementen en TNO bilateraal een contract, een zgn. Memorandum of Understanding wordt opgesteld waaruit blijkt welke taken TNO verricht voor de beschikbaar staande doelsubsidie.

De werkgroep constateert dat de huidige regelingen - hoewel in theorie adequaat - in de praktijk kennelijk zodanig uitwerken dat ten onrechte de indruk wordt gewekt van een grote mate van vrijblijvendheid. De huidige financieringsrelatie is echter te vergelijken met een jaarlijks te hernieuwen contractrelatie binnen het vierjarig kader van het regeringsstandpunt op de strategienota van TNO. De ene partij verbindt zich met meerjarig perspectief middelen beschikbaar te stellen en de andere partij verbindt zich tot het leveren van overeengekomen prestaties en tot verslaglegging.

De basis voor het beschikbaar stellen van de basissubsidie wordt eveneens gevormd door het regeringsstandpunt over de 4-jaarlijkse Strategienota van TNO. Hierin wordt het standpunt van het kabinet weergegeven over de strategische keuzen en richtingen die de organisatie kenbaar



maakt en waarvoor middelen voor vernieuwend, risicovol, grensverleggend onderzoek nodig zijn. De werkgroep constateert dat in de beleving van de doelfinancierende departementen onvoldoende inzicht bestaat in de bestemming van de basissubsidie en de resultaten ervan .

De werkgroep constateert t.a.v. het huidige begrotings- en budgetteringsmodel: het gaat in dezen niet om middelen die zonder dat er enigerlei tegenpresentatie wordt verlangd, beschikbaar worden gesteld, noch om een subsidieregeling waarop meerdere partijen een beroep kunnen doen. In de formele documenten waarin de financieringsstructuur is vastgelegd wordt gesproken over fondsen. De relatie overheid-TNO moet door zijn kenmerken worden gekarakteriseerd als een financieringsrelatie.

De werkgroep constateert voorts dat de kwestie van mogelijke BTW-heffing steeds actueler wordt. In de huidige contractrelatie tussen partijen is er geen rechtstreeks verband te leggen tussen het beschikbaarstellen van financiële middelen en prestaties, te leveren aan de partij die de middelen beschikbaar stelt. Hierdoor is BTW-heffing op dit moment niet aan de orde. Elke verandering in die relatie brengt BTW-heffing naderbij.

## 2.5. Rapportage en evaluatie

Tot slot wordt opgemerkt dat naar de mening van de werkgroep de doelfinancieringsrapportage moet verbeteren en evaluatie onvoldoende aandacht krijgt. Weliswaar besteedt TNO ruime aandacht aan verslaglegging aan het parlement door middel van (financiële) jaarverslagen en aan de departementen door middel van jaarlijkse doelsubsidie-verslagen, maar geconstateerd wordt dat met name de doelsubsidieverslagen minder goed toegankelijk en voor toetsing en evaluatie bruikbaar zijn, terwijl een terugblik met betrekking tot de aanwending van de basissubsidie ontbreekt.

## 3. Flexibiliteit

### 3.1. verdeling van doelsubsidies over de departementen

Met het van kracht worden van de TNO-wet 1985 werd de toedeling van de voor TNO geormerkte middelen aan de bij het onderzoek door de organisatie betrokken departementen O&W, Defensie, EZ, WVC, VROM, LNV, V&W en SZW geformaliseerd.

O&W als coördinerend ministerie voorziet in de basissubsidie, bestemd voor vernieuwend en verdiepend, risicovol onderzoek. De andere departementen hebben de beschikking gekregen over doelsubsidies, bestemd voor onderzoekprogrammering. TNO heeft in beide gevallen het recht van initiatief.

De in de TNO-wet voorgeschreven cyclus met betrekking tot de 4-jaarlijkse Strategienota van TNO en de procedure en het besluitvormingsproces rond de totstandkoming van het regeeringsstandpunt daarover biedt aan overheid en TNO de mogelijkheid om eens per vier jaar in gemeen overleg tot herallocatie te komen, indien de behoefte en noodzaak daartoe bestaan.

Hoewel het systeem, zo blijkt, bij wijziging in het behoeftenpatroon in theorie herverdeling van de middelen toelaat, heeft de praktijk aangetoond dat geen der partijen genegen is daartoe over te gaan.

De werkgroep constateert de huidige, door de departementen zelf gekozen, rigiditeit in de omvang en verdeling van doelfinancieringsmiddelen over de departementen. Een stabiele middenstroom bevordert weliswaar de noodzakelijke continuïteit, maar leidt op den duur onbedoeld tot mismatch tussen vraag en aanbod.

Omdat het werk van TNO meer en meer zal moeten worden aangestuurd door de opdrachtgevers (privaat dan wel publiek) zal de middenstroom naar TNO aan die ontwikkeling moeten worden aangepast. Dat maakt het noodzakelijk de flexibiliteit die in het financieringssysteem zit

beter te benutten. Daarbij moet uiteraard zorg worden gedragen voor de noodzakelijke continuïteit.

### 3.2. Overheidsopdrachten

In de toelichting op het financieringsstelsel van TNO is vastgelegd dat de minister van O&W ervoor zal waken dat zich niet te forse schommelingen in het niveau van overheidsopdrachten aan TNO voordoen. In de praktijk heeft dit nimmer tot concrete acties van de zijde van O&W geleid. In de loop der jaren is erkend - ook door TNO - dat er volledige contractvrijheid aan de kant van de departementen moet zijn om al of niet opdrachten aan TNO te verstrekken.

De werkgroep constateert dat TNO bij het uitvoeren van departementale opdrachten nu niet de mogelijkheid heeft de integrale kostprijs te vermeerderen met een risico-opslag.

### 3.3. Concurrentiepositie bij het verwerven van opdrachten

TNO is werkzaam in een complexe, in toenemende mate ook concurrerende markt. Om daarin zijn nationale en internationale positie te kunnen bepalen is een voortdurende oriëntering op de andere "spelers" in deze markt een voorwaarde. Daarbij blijkt, dat deze spelers soms partner zijn (of moeten worden) in samenwerking, soms daarentegen een concurrerende positie innemen. Dit geldt ondermeer voor de universiteiten. Samenwerking met universiteiten is op verschillende terreinen noodzakelijk om de aansluiting met en de voeding uit het fundamentele onderzoek te waarborgen. Tegelijkertijd is hier echter sprake van concurrentie: ook de universiteiten werven opdrachten uit de "markt", al zullen zij zich, ingevolge hun missie, in de regel meer op fundamenteel/strategisch onderzoek richten dan TNO.

TNO is door zijn verzelfstandigde positie op grond van bedrijfseconomische principes gehouden een positief rendement over zijn omzet te behalen. Gebleken is dat daardoor nationaal en internationaal een aantal handicaps overwonnen moet worden als het gaat om het in concurrentie met anderen verwerven van opdrachten. Genoemd zijn al de universiteiten maar het gaat hierbij uiteraard evenzeer om andere onderzoekorganisaties in binnen- en buitenland.

De verzelfstandiging van wetenschappelijke onderzoekinstellingen is gepaard gegaan met een dalende overheidsfinanciering. De financiering die TNO thans vanuit de overheid krijgt is gedaald van ca. 80 % naar minder dan 50 procent, de rest verdient zij er zelf bij via opdrachten. Voor het industrieel-technologische deel van TNO is het aandeel van de overheidsfinanciering zelfs niet meer dan 27 %.

De werkgroep constateert dat de werking van het marktmechanisme zo min mogelijk moet worden verstoord. Dit vereist wel dat:

- a. de werking van het marktmechanisme niet wordt verstoord door ongewenste concurrentievoordelen van binnen- en buitenlandse concurrenten van TNO (de spelregels dienen voor alle aanbieders dezelfde te zijn).
- b. TNO bij de vaststelling van de aanbiedingsprijs (verkooptarieven) niet wordt belemmerd door overheidsvoorschriften - zoals het niet meer kunnen doorberekenen dan de integrale kostprijs-, die niet voor andere onderzoekinstellingen gelden.

## Hoofdstuk 6 VARIANTEN

De werkgroep schetst hieronder drie mogelijke varianten op het huidige stelsel op een zodanige wijze dat combinaties van (delen van) varianten ook in beschouwing kunnen worden genomen.

### Variant A. Versterking van het huidige stelsel

#### **A.1. Verduidelijking over functies, aansturing en verantwoordelijkheden**

De werkgroep acht erkenning en verduidelijking van de diversiteit in het omgangspatroon van TNO met een veelkoppige overheid van groot belang.

In de hierna aan te bevelen aanscherping van de contractrelatie zal expliciet moeten worden benadrukt welke functie TNO voor ieder van de bij TNO betrokken departementen vervult.

De verschillende rollen moeten eveneens hun vertaling krijgen bij het definiëren in het contract wie als gebruiker van de onderzoekresultaten gaat optreden.

Geconstateerd is dat de overheidsrol in de collectieve sector verandert als verantwoordelijkheden worden overgedragen aan derden. De werkgroep is van mening dat een verschuiving als hier bedoeld gepaard dient te gaan met een discussie over de vraag wie het onderzoek moet aansturen en financieren.

Het 4-jaarlijkse regeringsstandpunt over de Strategienota van TNO houdt voor de organisatie een financieringsgarantie voor een periode van telkens 4 jaar in. Discussies over verschuivingen in aansturing en financiering van onderzoek dienen plaats te vinden tijdens de voorbereidende gesprekken tussen overheid en TNO, opdat de organisatie tijdig op veranderingen in organisatorische en programmatische zin kan inspelen.

Betrokken departementen hebben in een dergelijk veranderingsproces ook de financiële (mede)verantwoordelijkheid voor af- en opbouw van activiteiten.

Het verdient in het algemeen aanbeveling TNO zich, ongeacht verschuivingen, te laten blijven concentreren op het doen van toegepast wetenschappelijk onderzoek, dat (de kwaliteit van) het functioneren van de rijksoverheid, de lagere overheden, ondernemingen en andere maatschappelijke groeperingen bevordert en ondersteunt.

#### **A.2. Versterking van interdepartementale afstemming en netwerkvorming**

Eenduidigheid en duidelijkheid bij gespreide verantwoordelijkheid kan naar de mening van de werkgroep het beste worden bereikt door versterking van het wettelijk geregelde instrument, de interdepartementale werkgroep TNO (IWT). De IWT-leden, die hun respectievelijke ministers in het platform vertegenwoordigen, dienen een zodanig mandaat te krijgen dat heldere afspraken, ondermeer m.b.t. procedures kunnen worden gemaakt en nagekomen en dat invloed op de besluitvorming en sturingsmogelijkheden binnen de betrokken departementen ontstaan. Het gezag van de IWT als bewaker en uitvoerder van de TNO-wet is thans onvoldoende.

De Memorie van Toelichting op de TNO-wet 1985 geeft aan dat de werkgroep een intern beleidsadviserende taak heeft, die als volgt kan worden gespecificeerd:

- a. het adviseren over de hoofdlijnen van het door de regering en in het bijzonder door de minister belast met de coördinatie van het wetenschapsbeleid met betrekking tot TNO te voeren beleid;
- b. het bevorderen van de onderlinge afstemming in de voorbereiding en uitvoering van het beleid van de bij TNO betrokken departementen;
- c. het voorbereiden van beleidsbeslissingen van de betrokken ministers, respectievelijk de ministerraad ter zake;
- d. het adviseren en informeren van het door de eerstverantwoordelijke minister aangewezen

- ambtelijk lid, met adviserende stem, van de raad van toezicht;
- e. het behandelen van overige aangelegenheden die met betrekking tot TNO om interdepartementale afstemming vragen.

De taakstelling onder c komt in het bijzonder tot uiting in de vierjaarlijkse besluitvormingscyclus m.b.t. de Strategienota van TNO en de jaarlijkse besluitvormingscyclus m.b.t. de subsidiebrief aan TNO.

### **A.3. Afstemming tussen vraag en aanbod**

De werkgroep constateert dat voor een optimaal functioneren van een onderzoekorganisatie als TNO een duidelijke relatie tussen vraag en aanbod essentieel is. Doel- c.q. gebruikersgroepen moeten duidelijk gedefinieerd zijn; zij moeten een belangrijke rol spelen in de communicatie die moet leiden tot duidelijke programma's en contracten. Contracten dienen dusdanig zakelijk van karakter te zijn dat partijen weten wat zij aan elkaar hebben. Op toegankelijke wijze moet worden gerapporteerd en geëvalueerd. Een en ander is nu onvoldoende. De werkgroep beveelt als volgt aan:

#### **3.1. Stimulering vraag(articulatie) via versterkte marktorientatie en communicatie**

Door het uitvoeren van opdrachten in de markt krijgt TNO veel signalen die zij verwerkt in haar doelfinancieringsprogramma. De werkgroep beveelt TNO dringend aan gebruikers en belanghebbenden nog intensiever dan nu al het geval is te betrekken bij de kennisontwikkeling en toepassing. Met name als het gaat om doelsubsidieprogramma's moet het streven erop zijn gericht om na enige tijd de programma's slechts dan goed te keuren als duidelijk is wie optreedt als gebruiker van de onderzoekresultaten.

Bestaande overleggrems, de beleidscommissies en de programma-adviesraden (PAR's), vertegenwoordigen thans in onvoldoende mate de belanghebbenden en gebruikers; ook de overheidsinbreng dient kwantitatief en kwalitatief te worden verbeterd om te komen tot versterking van (tijdige) afstemming tussen vraag en aanbod. Uitzondering hierop vormt de relatie Defensie - TNO.

Beide voornoemde overleggrems als instrumenten van TNO bij de op- en vaststelling van doelfinancieringsprogramma's dienen een wezenlijke rol te vervullen. TNO zal moeten worden uitgenodigd daartoe de structuur van het jaarlijkse doelsubsidie-overleg te herzien en de functie van de raden in het programmeringsproces te versterken. Bij de samenstelling van een PAR moet worden gestreefd naar een optimale afspiegeling van industriële en andere gebruikergroepen/belanghebbenden.

Voorts wordt gewezen op het belang van overleg met de brancheorganisaties in het kader van het collectieve bedrijfsgerichte onderzoek. De ervaringen met de AIF in Duitsland naast de FhG zouden hier tot voorbeeld kunnen strekken.

De werkgroep stelt voor om de structurele groei/krimp in de collectieve en individuele opdrachten per branche - hiervoor hanteert TNO in zijn marktinformatiesysteem de Standaard Bedrijfs Indeling (SBI) van het CBS - een rol te laten spelen in de allocatie van de doelfinanciering naar de onderscheiden programma's.

Meer aandacht dan tot dusverre het geval is kan worden gegeven aan het periodiek (bijv. om de drie/vier jaar) evalueren van de onderzoekprogramma's en de kennisportefeuille van de TNO-instituten op hun marktattractiviteit door deskundige - internationaal opererende - onderzoekbureau's. Dit voorkomt dat teveel wordt afgestemd op de korte termijn vraag van het bedrijfsleven.

TNO heeft de primaire verantwoordelijkheid in de private en/of publieke sector actief de

gebruikers van doelfinancierings-onderzoekresultaten te definiëren, op te sporen en en een plaats te geven bij de programmering. De overheid heeft daarbij een ondersteunende taak.

De ontwikkeling in de relatie tussen EZ en TNO kan voor wat betreft de private sector als voorbeeld worden gesteld voor anderen. In dialoog zijn en worden samenwerkingsvormen rond begrippen als lead-companies, clusters van bedrijven, collectiviteitenonderzoek, matching etc. uitgewerkt.

In de publieke sector is geen sprake van eenduidigheid. Bij V&W is de belanghebbende/gebruiker veelal duidelijk gedefinieerd. In andere gevallen is het minder duidelijk en bestaat de noodzaak de gebruikers/belanghebbenden te definiëren, op te sporen en een plaats te geven in het programmeringsoverleg en de financiering ervan. Hier ligt naar de mening van de werkgroep, ook bij verschuivingen, een belangrijke verantwoordelijkheid voor de betrokken departementen.

In alle gevallen geldt dat expertise binnen de departementen nodig is om als gesprekspartner voor TNO te kunnen fungeren.

De vraagarticulatie dient te worden verbeterd en gestimuleerd. Aangenomen mag worden dat actieve betrokkenheid van de gebruiker bij de onderzoekprogrammering een stimulerend effect op de vraagarticulatie zal hebben. Geconstateerd wordt dat Defensie en EZ al op de goede weg zijn. Een goede vraagarticulatie kan tevens worden gestimuleerd door met de departementen in toenemende mate over te gaan tot lange termijn onderzoekprogramma's.

### **3.2. Programma's, contracten, rapportage en evaluatie**

Hoewel reeds een grote mate van zakelijkheid in de verhouding overheid - TNO is bereikt kan deze nog worden aangescherpt door de de jure reeds bestaande contractuele relatie op het niveau van doel- en basisfinanciering verder uit te werken en zichtbaar te maken.

Duidelijker dan voorheen zal moeten blijken dat er sprake is van een meerjarige contractrelatie tussen TNO en de bij TNO betrokken departementen v.w.b. basis- en doelfinanciering met wederzijdse rechten en plichten. Te leveren prestaties dienen toetsbaar te zijn geformuleerd, waarbij afspraken over verantwoording zijn neergelegd. Een dergelijke situatie bestaat al in het geval van opdrachten.

Meer dan voorheen het geval is geweest zal aandacht moeten worden besteed aan de doelfinancieringsrapportage en aan periodieke evaluatie van de onderzoekprogramma's en de kennisportefeuille van TNO. Niet alleen om de hiervoor onder 3.1. genoemde marktattractiviteit te toetsen, maar ook om te bepalen in welke mate de in de Strategienota en het regeringsstandpunt daarover neergelegde strategische doelstellingen zijn verwezenlijkt.

De werkgroep beveelt daarnaast specifiek t.a.v. basis- en doelfinanciering aan:

#### Basisfinanciering

In de 4-jaarlijkse Strategienota worden steeds door TNO, na uitgebreide consultatie van ondermeer de departementen, de strategische doelstellingen en het onderzoekbeleid in grote lijnen vastgelegd.

Op basis van de Strategienota en het regeringsstandpunt daarover stelt TNO een meerjarig onderzoekprogramma voor kennisvernieuwing via de basisfinanciering op. Het initiatiefrecht blijft daarbij bij TNO. In dit programma wordt gemotiveerd welke doelgroepen in de toekomst gebruik zouden kunnen maken van de te ontwikkelen kennis.

In dit programma, dat door TNO in overleg met O&W tot stand wordt gebracht, moet een duidelijke relatie worden gelegd met de doelsubsidieprogramma's. O&W werkt bij de voorberei-

ding van dit programma nauw samen met EZ en Defensie. O&W zal, alvorens in te stemmen, ruggespraak houden met de andere doelfinancierende departementen, vertegenwoordigd in de Interdepartementale Werkgroep TNO (IWT).

Het daarvoor tussen O&W en TNO te sluiten contract dient ook bepalingen te bevatten t.a.v. rapportage en evaluatie. Centraal element in de rapportage zal moeten zijn de verantwoording van de besteding van middelen in termen van betekenis voor andere werkzaamheden van TNO. De te leveren prestaties moeten in dit opzicht toetsbaar worden geformuleerd.

#### Doelfinanciering

Het uitsluitende initiatiefrecht van TNO dient te vervallen. Beide partijen (TNO en de departementen) dienen het initiatief te kunnen nemen voor het opvoeren en verder uitwerken van thema's tot meerjarige onderzoekprogramma's. De departementen en TNO moeten toegroeien naar een blijvend partnerschap (\*).

De werkgroep beveelt, ter voorkoming van versnippering, een minimum per cluster van projecten van 100.000 gulden en een minimum van 500.000 gulden per programma als onderdeel van het meerjarenprogramma aan.

#### Wel of niet sprake van subsidies?

Zoals eerder vastgesteld in hoofdstuk 5 is het noodzakelijk dat een einde komt aan discussies over de vraag of nu wel of niet wordt gesubsidieerd. Het ligt in de lijn van deze variant dat in de relatie tussen overheid en TNO geen sprake is van beschikbaarstelling van subsidie, maar dat het in dezen gaat om "funds" waarmee tussen partijen contractueel overeengekomen onderzoekprogramma's worden uitgevoerd.

#### BTW-problematiek

Indien in het geval van doelfinanciering aanscherping van de contractrelatie en/of het vervallen van het uitsluitende initiatiefrecht bij TNO leidt tot BTW-heffing, dan dient de overheid zich, naar de mening van de in de werkgroep vertegenwoordigde financierende departementen, garant te stellen voor een structurele compensatie van de te betalen belasting, opdat BTW-heffing niet ten koste gaat van het onderzoekvolume.

Een variant zou kunnen zijn, in lijn met de oplossingen die bij privatisering wel zijn gekozen, de mogelijkheid van compensatie van een bedrag van 10 % van de zgn. inkoop prijs gedurende de drie eerste jaren en van 6,6 % en 3,3 % in resp. het vierde en vijfde jaar. De financierende departementen in de werkgroep stellen vast, dat deze compensatievariant onvoldoende wordt geacht om het huidige volume van het onderzoek te kunnen continueren.

### **A.4. flexibiliteit**

#### **4.1. Verdeling van doelsubsidies over de departementen**

Voor een optimale afstemming tussen het kennisaanbod van TNO enerzijds en verschuivende departementale onderzoekbehoeften en -prioriteiten anderzijds zijn flexibilisering van de verdeling van doelsubsidiebedragen over de departementen en een daarop afgestemde aangepaste financieringsrelatie vereist.

De TNO-wet en de huidige procedure met betrekking tot de vierjaarlijkse Strategienota en regeringsstandpunt daarover bieden de mogelijkheid aan de Ministerraad éénmaal per vier jaar bij de vaststelling van het regeringsstandpunt over een herverdeling een besluit te nemen.

De van toepassing zijnde regels met betrekking tot tijdig overleg tussen partijen en financiering van af- en opbouw van activiteiten dienen daarbij in acht te worden genomen.

#### 4.2. Tarief voor overheidsopdrachten

Bij een verdere verzakelijking van de relatie met TNO en contractvrijheid aan de hand van de departementen past een aangepaste tariefstelling. De werkgroep is derhalve van mening, dat bij het uitvoeren van departementale opdrachten TNO de mogelijkheid dient te krijgen de integrale kostprijs vermeerderd met een risico-opslag te berekenen.

#### 4.3. Concurrentiepositie

Hier ligt een taak voor de overheid door eventuele belemmeringen voor het nationaal en internationaal opereren van TNO in een concurrerende markt weg te nemen. TNO is terecht beducht voor buitenlandse concurrentie omdat in het algemeen de overheidssteun aan buitenlandse onderzoekorganisaties groter is dan in Nederland. Verdergaand verzelfstandigd, marktgeoriënteerd optreden vereist zorgvuldige analyse van imperfecties aan zowel de vraag- als aanbodkant in de private en publieke R&D-markt en nader onderzoek naar eventuele belemmeringen (evenwicht tussen flexibiliteit en continuïteit, concurrentiepositie, BTW-problematiek, verzelfstandiging destijds met een sterk verouderd gebouwenbestand (\*), ontbreken van koopkrachtige gebruikers e.d.) en naar de meest passende rechtsvorm bij de missie en positie van TNO.

De werkgroep beveelt de minister van O&W als coördinerend minister voor het wetenschapsbeleid dringend aan te stappen ondernemen om tot een gelijkwaardige uitgangspositie aan de aanbodzijde te komen door met kracht verder te gaan op het pad van

- afstemming tussen missies van door de overheid gefinancierde instellingen voor wetenschappelijk onderzoek;
- het bevorderen van de zichtbaarheid van kosten bij deze instellingen;
- het bevorderen van tariefstelling bij de instellingen op basis van integrale kosten.

### Variant B.

#### Concentratie van de aansturing van TNO bij O&W, Defensie en EZ

De werkgroep acht bevordering van éénduidigheid in en duidelijkheid over de bestuurlijke, juridische en financiële relatie met de overheid en de procedures voor het onderhouden van deze relaties noodzakelijk.

De laatste jaren is de situatie gegroeid dat naast O&W ook EZ en Defensie een meer algemene verantwoordelijkheid ervaren voor TNO. Die situatie zou naar de opvatting van de werkgroep verder uitdrukking kunnen krijgen in de aansturing van TNO.

Bij zijn afweging om te komen tot een variant, die recht doet aan deze ontwikkeling, verkeerde de werkgroep in een dilemma. Aan de ene kant onderstreept aanscherping van een contractrelatie het belang van een intensieve relatie tussen TNO en alle doelfinancierende departementen. Aan de andere kant is de noodzaak van een administratief duidelijke en overzichtelijke relatie tussen TNO en de overheid evident.

Een aanscherping van de contractrelatie tussen partijen en een grotere betrokkenheid van Defensie en EZ bij de aansturing van TNO heeft gestalte gekregen in Variant A (par. A.3.2.)

Variant B omvat variant A, maar gaat verder t.a.v. de aansturing van TNO. O&W, EZ en Defensie zonder dit, in nauw overleg met TNO, moeten uitwerken. Een belangrijk punt zou betrekking hebben op een vereenvoudiging van de administratieve relatie met TNO. De werkgroep meent deze te bewerkstelligen door concentratie van middelen voor doelfinanciering bij de drie veruit belangrijkste financiers, O&W als coördinerend ministerie, Defensie en EZ.

Het gaat hierbij met name om de doelfinancieringsmiddelen die nu in de diverse Rijksbegrotingshoofdstukken van de departementen WVC, VROM, LNV, V&W en SZW voorkomen. Concentratie kan worden bereikt door overheveling van deze middelen naar één begrotingshoofdstuk, t.w. hoofdstuk VIII (O&W).

De voorgestelde overheveling heeft niet de bedoeling afbreuk te doen aan het bestaande recht van voornoemde departementen jaarlijks op de gebruikelijke wijze rechtstreeks met TNO te onderhandelen over onderzoekprogrammering binnen het huidige, voor ieder genoemd departement beschikbare hoeveelheid middelen en de gemaakte afspraken daarover jaarlijks vast te leggen in een overeenkomst. Hierover moeten goede afspraken worden gemaakt tussen de voornoemde departementen en het coördinerende departement O&W.

De werkgroep onderstreept nog eens dat in deze variant - en a fortiori bij het niet kiezen ervan - de in variant A reeds bepleite versterking van het mandaat van de leden van het interdepartementale afstemmingsoverleg IWT en vergroting van het gezag van het gremium des te urgenter is.

### Variant C.

#### Een vergaande aanpassing van de relatie overheid - TNO

Deze variant houdt in een onderzoek, te starten met als centrale vraag welk rechtsvorm het meest geëigend is voor het zo adequaat mogelijk functioneren van een onderzoekorganisatie als TNO met de vele hiervoor omschreven functies.

In het bijzonder dient in een dergelijk onderzoek aandacht te worden geschonken aan de nationale en internationale belangen van het defensie-onderzoek, de EG-voorschriften t.a.v. instrumenten van het industrie-beleid, de positie van TNO t.o.v. buitenlandse zusterorganisaties zoals Fraunhofer Gesellschaft e.a. Dit onderzoek dient uiteraard de verschillen in aanmerking te



nemen tussen de normale TNO-activiteiten en de daaruit voortvloeiende commerciële activiteiten van TNO. Te denken valt hierbij aan exploitatie van kennis, ontwikkelen van producten en systemen e.d. in een privaatrechtelijke vorm. Dit gebeurt immers thans ook reeds.

De werkgroep heeft een korte verkenning (zie bijlage 3) doen uitvoeren naar de rechtsvorm en financieringsstructuur bij enkele buitenlandse onderzoekorganisaties, waarvan sommige met TNO vergelijkbaar zijn, andere daarentegen veel meer op een ingenieurbureau lijken. De werkgroep heeft zich hiervan echter nog onvoldoende een beeld kunnen vormen. Bijvoorbeeld inventarisatie en analyse van de voor- en nadelen van de rechtsvorm en het financieringsmodel van het hiervoor reeds aangehaalde Fraunhofer Gesellschaft in vergelijking met TNO acht de werkgroep interessant. Fraunhofer Gesellschaft heeft een budget, opgebouwd uit drie ongeveer gelijke delen: basissubsidie, projectfinanciering en bedrijfsopdrachten. Het financieringsmodel wordt gekenmerkt door een koppeling van de omvang van de overheidsfinanciering aan de omvang van de inkomsten uit opdrachten. Dit betekent weliswaar een stimulerende invloed op de marktorientatie maar ook een zgn. open-einde-situatie voor de Rijksbegroting. Een open-einde situatie die er nu m.b.t. TNO niet bestaat. Dit aspect verdient bijzondere aandacht. In het onderzoek dient ook de vraag aan de orde te komen of het zgn. FhG-model grotere flexibiliteit in de relatie met de overheid dan het zgn. TNO-model in zich draagt en inderdaad leidt tot versterkte marktorientatie. Indien dat het geval blijkt, is ook de vraag relevant of financiering in de vorm van basis- en projectfinanciering en de rechtsvorm een wezenlijke bijdrage daaraan levert. Fraunhofer Ges. heeft een rechtspersoonlijkheid die vergelijkbaar is met de Nederlandse vereniging, terwijl TNO rechtspersoon sui generis is.

#### Slotopmerking

Gezien de al sterk bedrijfsmatige wijze van werken van TNO en de ervaring die daarmee is opgedaan beveelt de werkgroep aan in overweging te nemen de Raad van Bestuur van TNO zelf een dergelijk onderzoek te laten voeren, danwel een externe commissie o.l.v. een onafhankelijke voorzitter maar uiteraard met medewerking van de Raad van Bestuur van TNO.

**BIJLAGE 1****I. Samenstelling Heroverwegingsonderzoek Subsidies TNO**Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen

Ir. R.J. de Wijkerslooth (voorzitter)

Lid Bestuursraad O&W

Mw. D.E. van Welsen-Moonen (adj. secretaris)

Accountmanager TNO/Directie Onderzoek en Wetenschapsbeleid

Dr. P.A.J. Tindemans

Directeur afdeling Onderzoek en Wetenschapsbeleid

Ministerie van Algemene Zaken

Drs. J.P. Kieboom, Raadsadviseur

Ministerie van Defensie

Ir. R.F.M.J. Broeders

Directoraat-Generaal Materieel

Hoofd van afdeling Wetenschappelijk Onderzoekbeleid

Ministerie van Economische Zaken

Drs. P.G. Winters

PDG Algemeen Industriebeleid

DG voor Industrie en Regionaal beleid

Ministerie van Financiën

Mr. A.T.L.M. van de Ven (secretaris)

Inspectie der Rijksfinanciën

Drs. L.J. Winkelhagen

Inspectie der Rijksfinanciën

TNO

Drs. F.Th. Gubbi

Directeur Financiën en Administratie TNO

Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur

W.P. Uittenbogaard

Directoraat-Generaal Volksgezondheid

Directie Financieel Beleid en Planning

agendalid:Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Dr. ir. P.J.H. Schnackers

Directie Onderzoek en Kwaliteitszorg

## II. Opzet HO-onderzoek Subsidies TNO

### 1. Inleiding

Op grond van de algemene taakopdracht voor heroverwegingsonderzoeken betreffende subsidie-uitgaven dient binnen zes weken na de aanvang van de werkzaamheden aan de Ambtelijke Commissie Heroverweging de opzet van het onderzoek en het daarbij aan te houden tijdschema te worden voorgelegd. Daarbij dient ook te worden aangegeven of en in welke mate van onderdelen van de algemene taakopdracht wordt afgeweken.

### 2. Doel van het onderzoek

Blijkens de toelichting bij het onderwerp Subsidies TNO in de Miljoenennota 1993 (zie bijlage 5) heeft het HO-onderzoek "ten doel om met inachtneming van het door de regering onderschreven strategisch plan van TNO en in het licht van de centrale plaats van TNO in de toegepaste kennisinfrastructuur, de financieringswijze en meer in het bijzonder de huidige verdeling van de basis- en doelsubsidies over de departementen, te toetsen. Daarnaast dient het onderzoek, in aansluiting op hetgeen voor de doelsubsidie van het Ministerie van Defensie reeds is geschied in het HO-onderzoek "Onderzoeks- en ontwikkelingsuitgaven Defensie", aandacht te schenken aan de effectiviteit en doelmatigheid van de verdeling van de rijksmiddelen over basis- en doelsubsidies enerzijds en projectbijdragen anderzijds. In de beleidsvarianten van dit onderzoek zal niet worden voorgesteld om op het totaal van de huidige overheidsbijdragen aan TNO te bezuinigen".

### 3. Nadere uitwerking probleemstelling

Uitgaande van de in de TNO-wet vastgelegde autonomie van de organisatie en de in bestuurlijke en beheersmatige zin afstandelijke relatie tussen overheid en organisatie, alsmede van de in de wet geformuleerde centrale plaats van TNO in de toegepaste kennisinfrastructuur staan in dit onderzoek centraal:

1. toetsing van de actualiteit en effectiviteit van de financieringswijze en meer in bijzonder;
2. toetsing van de effectiviteit en doelmatigheid van de verdeling van de rijksmiddelen over basis- en doelsubsidies enerzijds en projectbijdragen anderzijds.

Het onderzoek speelt zich af tegen de achtergrond van het belang van de doelstellingen van het algemene wetenschapsbeleid, de departementale belangen van de TNO-financiers en het belang van TNO zelf. Voor wat betreft de overheidsbelangen staan drie vragen centraal:

1. Biedt de huidige structuur optimale voorwaarden voor het voldoen door TNO aan - ook de maatschappelijke - behoefte aan onderzoeksactiviteiten?
2. Biedt de huidige structuur optimale voorwaarden voor het formuleren van de onderzoeksbehoefte aan overheidskant?
3. Biedt het huidige stelsel van financiering via basis- en doelsubsidie voldoende flexibiliteit bij wijzigingen in kwantitatieve en kwalitatieve behoeften aan en voorkeuren in onderzoek, en wordt van de in het stelsel aanwezige flexibiliteit voldoende gebruik gemaakt, rekening houdend met de verantwoordelijkheid van de overheid voor het instandhouden van een noodzakelijk geachte kennisopbouw en -infrastructuur en noodzakelijke continuïteit.

Vanuit TNO geredeneerd gaat het om het belang van het beschikken over de goede voorwaarden voor de vervulling van haar wettelijk geformuleerde taken.

Naast de relatie met de overheid als financier met basis- en doelsubsidies is de marktpositie van TNO ten opzichte van het bedrijfsleven, overheid als directe opdrachtgever en ten opzichte van andere onderzoekinstellingen in Nederland en internationaal van belang. De huidige structuur rond TNO is zowel voor wat betreft de beleids- en onderzoeksplanning als de financiering planmatig ingericht met een unieke verhouding tussen een pluriforme overheid als beleidsmaker,

financier en opdrachtgever. Daarnaast is van belang dat het deel van de omzet van TNO uit directe opdrachten voor derden (overheid en particuliere sector) in 1985 bij de totstandkoming van de nieuwe structuur van TNO nog voorzien op 28%, de laatste jaren aanmerkelijk is gegroeid en inmiddels op ruim 40% is uitgekomen. In de TNO-wet is een bedrijfsvoering op bedrijfseconomische grondslag met een outputfinanciering voorgeschreven, dat wil zeggen tariefstelling op basis van integrale kostprijsberekening voor geïndividualiseerde prestaties, met als gevolg een zakelijke relatie tussen overheid als opdrachtgever en TNO. De werkgroep zal de bestaande structuur rond TNO en de daarmee verband houdende financieringsstructuur in kaart brengen en bezien of deze optimale voorwaarden creëert voor de ontplooiing van de markt oriëntatie en de nationale en internationale marktpositie van TNO op de middellange termijn.

Bij dit onderzoek zal worden aangesloten bij het lopende intern onderzoek naar de marktorientatie van en markttoegankelijkheid voor TNO. Bezien zal worden of de huidige organisatievorm uitdagingen danwel belemmeringen in zich draagt voor het door TNO uit te voeren onderzoek in het kader van zijn taakopdracht tot marktgericht opereren, het onderzoek op de terreinen van staatszorg en van defensie, en of de huidige mate van verzelfstandiging van TNO adequaat is in het licht van die taken. Het onderzoek zal voorts aansluiten bij de reeds in 1985 bij het totstandkomen van de nieuwe structuur voor TNO voorziene evaluatie na enkele jaren en bij de in dat kader genoemde toetsingscriteria.

Veranderingen in de positie van TNO ten opzichte van de overheid kunnen ook direct of indirect gevolgen hebben voor de relatie tussen overheid en andere onderzoeksorganisaties.

De resultaten van dit HO-onderzoek zouden door TNO kunnen worden verwerkt in het eerstvolgend strategisch plan.

#### 4. Overzicht van de overheidsbijdrage in de financiering van TNO

Als uitgangspunt voor het onderzoek, wat betreft de overheidsbijdragen aan TNO neemt de werkgroep het totaal aan basis- en doelsubsidies aan TNO in 1992 van 340,1 mln. Voor nadere specificatie zie bijlage 2. Daarin zijn ook de meerjarencijfers t/m 1996 opgenomen. Over de hoogte van het subsidiebedrag van WVC na 1993 is nog overleg gaande tussen WVC en O&W. Bijlage 2 bevat gegevens over de totaalomzet van TNO in 1991 en over het aandeel daarin van de overheid en derden.

#### 5. Basisdocumenten

Voor het onderzoek zijn belangrijke basisdocumenten: de beleidsnota d.d. 30 juli 1980 over de toekomstige financiering van TNO, een tweetal beleidsnota's van de minister van Onderwijs en Wetenschappen van doelsubsidies d.d. 22 januari 1985 en 30 december 1985, de TNO-wet, de laatste strategienota en het daarop betrekking hebbende regeringsstandpunt, jaarverslagen en het recente rapport van de Algemene Rekenkamer over de interdepartementale coördinatie ten aanzien van de Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek. Voorts bieden de O&W-publikatierreeks over bedrijfseconomisch beleid en beheer in onderzoeksorganisaties, de kamerstukken "Toekomstige financiering TNO" en "Hoofdpijnen van de nieuwe TNO-organisatie", de Nota Doelsubsidies TNO als nadere uitwerking van het wettelijk bepaalde terzake en de notitie getiteld "Het TNO-model" en het heroverwegingsrapport betreffende onderzoeks- en ontwikkelingsuitgaven Defensie de nodige achtergrondinformatie.

Voor de inhoudelijke kant van het onderzoek is de taakopdracht voor HO-subsidie-onderzoeken het uitgangspunt. Deze taakopdracht is echter vooral gericht op de subsidiestromen naar c.q. subsidieregelingen voor grotere doelgroepen. In dit geval is sprake van een financiering (in de vorm van een rijksbijdrage) van een bij wet ingestelde, min of meer "ondernemingsgewijze" organisatie voor toegepast onderzoek. Evenmin is dit onderzoek gericht op het ontwikkelen van budgettaire besparingsvarianten; veeleer gaat het om het ontwikkelen van aanbevelingen voor het wegnemen van eventuele belemmeringen in de huidige financieringsstructuur voor een optimaal functioneren van TNO.

### III. Omvang overheidsfinanciering

In hoofdstuk VIII van de Rijksbegroting wordt ieder jaar de volgende staat opgenomen:

1993 (excl. prijscompensatie 1992 en WAGGS-ruimte 1992)

hoofdstuk VIII:	fl. 126.381.000,-	(O&W)
hoofdstuk X :		
	fl. 98.700.000,-	(Defensie)
hoofdstuk XI :	fl. 15.749.000,-	(VROM)
hoofdstuk XII :	fl. 4.186.000,-	(V&W)
hoofdstuk XIII:	fl. 52.246.000,-	(EZ)
hoofdstuk XIV :	fl. 5.528.000,-	(LNV)
hoofdstuk XV :	fl. 9.031.000,-	(SZW)
hoofdstuk XVI :	fl. 25.795.000,-	(WVC)

In de diverse begrotingshoofdstukken dienen dezelfde bedragen, geormerkt voor TNO, herkenbaar terug te vinden te zijn.

De ruimte voor prijscompensatie en de WAGGS-ruimte voor arbeidsvoorwaardenontwikkeling dient, indien het Kabinet daartoe besluit in algemene zin, te worden berekend over het prijs- c.q. loongevoelige deel van de rijkssubsidie. Op basis van de door O&W te voeren onderhandelingen worden de bijbehorende bedragen jaarlijks door Financiën aan de diverse departementen t.b.v. TNO beschikbaar gesteld.

De bijstellingen over de onderdelen van de rijkssubsidie, die onder de noemer "doelsubsidie" vallen, komen ten gunste van de doelsubsidie-programma's, weliswaar met een vertraging van één jaar i.v.m. de administratieve verwerking binnen TNO.

## BIJLAGE 2.

### Beschrijving bestaande situatie

Deze bijlage valt in 2 delen uiteen. In het eerste deel wordt het ontstaan van de huidige TNO-organisatie beschreven. Hier wordt ook het wettelijk kader uitgelegd van de opbouw van de organisatie in bestuurlijke en financiële zin. Daarnaast wordt nader ingegaan op de positie van TNO in de nationale kennisinfrastructuur.

In het tweede deel wordt ingegaan op de algemene relatie met de overheid die TNO heeft in bestuurlijk opzicht, uit oogpunt van de financieringsstructuur en w.b. de programmering van het onderzoek van TNO.

I	Positie van TNO
1	Algemene inleiding

#### Ontstaan TNO

De TNO-organisatie werd in 1932 opgericht, op grond van de wet van 30 oktober 1930, tot regeling voor het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. In deze wet kreeg TNO een nationale functie met betrekking tot toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Het onderzoek moest op doelmatige wijze dienstbaar worden gemaakt aan het algemeen belang. Deze taak werd toebedeeld aan de Centrale Organisatie TNO. Daarnaast creëerde de wet de mogelijkheid Bijzondere Organisaties op te richten die een onderzoekstaak hadden op specifieke terreinen. Zowel de Centrale Organisatie als de Bijzondere Organisaties verkregen bij wet eigen rechtspersoonlijkheid.

Een centraal principe in de wet van 1930 is de grote mate van zelfstandigheid van TNO ten opzichte van de rijksoverheid. Dit principe komt tot uiting in de regeling van bestuurlijke en financiële verhoudingen tussen de rijksoverheid en de eigen rechtspersoonlijkheid bezittende TNO-organisatie.

#### Herstructurering TNO

In de loop der tijd groeide TNO uit tot een omvangrijke organisatie. De in grote mate autonome Bijzondere Organisaties hadden elk eigen rechtspersoonlijkheid en werden elk geleid door een breed samengesteld bestuur. Bestuur en dagelijks bestuur van de Centrale Organisatie beschikten niet over formele bevoegdheden om aanwijzingen te geven aan de Bijzondere Organisaties, hetgeen nadelige consequenties had voor de bestuurskracht van TNO.

In de jaren zeventig is een herstructureringsproces van TNO in gang gezet teneinde TNO in staat te stellen adequater in te spelen op de huidige en toekomstige ontwikkelingen in wetenschap en maatschappij. De bestaande structuur werd als een belemmering gezien om optimaal om te gaan met steeds complexer wordende problemen waarmee overheid, bedrijfsleven en andere maatschappelijke groeperingen te maken kregen. Zowel organisatorisch als financieel werd TNO geherstructureerd.

Op organisatorisch gebied beperkte de wet van 1930 zich in hoofdzaak tot de samenstelling van het bestuur van de Centrale Organisatie en van de besturen van de Bijzondere Organisaties.

De nota inzake de hoofdlijnen van de organisatie van TNO en het standpunt van de regering daarover werd bij brief van 29 september 1977 door de Minister voor Wetenschapsbeleid aan de Tweede Kamer aangeboden. Hierin werden taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden op de verschillende niveaus (bestuur, hoofdgroepen, instituten) herzien.

Tot dat moment bestond TNO uit een veelheid van verschillende organisaties met dualistische posities van voorzitters en bestuursleden, stroef lopende besluitvorming, niet goed functionerende beleids- en beheersorganen, moeilijk realiseerbare interinstitutionele projecten en een groot

aantal overheidsvertegenwoordigers in allerlei besturen en gremia dwars door de organisatie heen, zonder dat sprake was van een éénduidige, planmatige beleidsontwikkeling.

De herstructurering beoogde totstandbrenging van een zelfstandige organisatie, bestuurd als één administratieve eenheid, herkenbaar voor en dienstbaar aan de centrale overheid, lagere overheden, het bedrijfsleven en andere maatschappelijke organisaties en groeperingen.

Voorts diende het grote aantal overheidsvertegenwoordigers met bestuurlijke bemoeienis te worden teruggebracht tot één en de relatie met de overheid te worden omgevormd tot enerzijds uitsluitend inhoudelijke betrokkenheid van de vakdepartementen en financiële en bestuurlijke verantwoordelijkheid voor de eerstverantwoordelijke minister.

Naast een herstructurering in organisatorisch opzicht werd het ook noodzakelijk geacht de financieringsstructuur van TNO en de financiële verhouding van TNO met de overheid te herzien.

Op financieel gebied bepaalde de wet van 1930 dat de Minister van Financiën de aan de Centrale Organisatie toe te kennen rijkssubsidie zou vaststellen. Het bestuur van de Centrale Organisatie diende vervolgens subsidie toe te kennen aan de Bijzondere Organisaties. Naast de van rijkswege verkregen subsidie was het de bedoeling dat TNO haar geldmiddelen ook uit andere bronnen zou verwerven.

Werd in het verleden TNO gefinancierd vanuit het ministerie van Financiën, in 1978 werden de begrotingsgelden overgeheveld naar de begroting van de minister van O&W (destijds minister voor wetenschapsbeleid). Formeel werd deze overdracht vastgelegd bij K.B. van 26 februari 1981.

Juli 1980 publiceerde de regering de nota Toekomstige Financiering TNO. Deze was opgesteld n.a.v. het eindrapport van de werkgroep Toekomstige Financiering TNO, onder voorzitterschap van staatssecretaris A. de Goede van Financiën (Kamerstuk 16 281, nrs. 1-3, zitting 1979-1980). In deze nota is de interdepartementale financieringsstructuur van TNO en het standpunt daarover van de regering geformuleerd. In hoofdzaak richten de maatregelen zich op het bewerkstelligen van een sterkere koppeling tussen de financiering van TNO en de aard en inhoud van de door TNO te leveren prestaties. De werkwijze van tekortafdekking werd daarbij verlaten.

Om spoedig een aantal belangrijke wijzigingen in de TNO-structuur te kunnen doorvoeren werd het wenselijk geacht voorafgaand aan de wetwijziging een nieuwe Algemene Maatregel van Bestuur tot stand te brengen. Per 1 januari 1981 trad deze nieuwe AMvB, het TNO-besluit 1980, Stbl. 764, in werking en werden ook de vier Bijzondere Organisaties TNO opgeheven. In 1985 kwam de nieuwe TNO-wet tot stand.

## 2

### Wettelijk kader

#### Instellingsgrondslag

De huidige TNO-organisatie is ingesteld krachtens Wet van 19 december 1985, houdende regeling van de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO (TNO-wet) en de Algemene Maatregel van Bestuur (het zgn. TNO-Besluit, 24 april 1986). Hier is gekozen voor een publiekrechtelijke vorm (rechtspersoon sui generis).

#### Motief voor keuze voor publiekrechtelijke vorm

De keuze voor de publiekrechtelijke vorm vindt zijn basis in het streven naar een evenwicht tussen gewenste zelfstandigheid c.q. eigen verantwoordelijkheid van de organisatie, het overheidsbeleid, gericht op afstandelijk bestuur, en de medeverantwoordelijkheid van de overheid voor het opbouwen c.q. in stand houden van een hoogwaardig onderzoekspotentieel bij TNO.

De keuze is gebaseerd op het zoeken naar een midden tussen enerzijds de overheidsverantwoordelijkheid voor wetenschap en technologie en anderzijds de behoefte aan onafhankelijkheid om een zo groot mogelijke objectiviteit te bereiken en iedere schijn van misbruik van bevoegdheden

door de overheid te vermijden. Gelet op de strategische betekenis van natuurwetenschappelijk onderzoek voor economie en werkgelegenheid en de onderwerpen van staatszorg wordt de overheidsverantwoordelijkheid voor de organisatie gelegitimeerd.

### 3 Organisatie

#### Doel

Het doel van de organisatie is ertoe bij te dragen dat op toepassing gericht technisch- en natuurwetenschappelijk onderzoek en daarmee te verbinden sociaal-wetenschappelijk en ander op toepassing gericht onderzoek op doelmatige wijze dienstbaar wordt gemaakt aan het algemeen belang en de daarbinnen te onderscheiden deelbelangen.

#### Samenstelling

De organisatie is als volgt samengesteld:

- Raad van Toezicht
- Raad van Bestuur met centrale staforganen en diensten
- Raad voor het defensieonderzoek
- Hoofdgroepen (7)
- Instituten (ca. 25)

De Raad van Toezicht heeft tot taak toezicht te houden op het beleid van de Raad van Bestuur. Hij staat de Raad van Bestuur met raad terzijde. Bij de vervulling van zijn taak richt de Raad zich naar het belang van de Organisatie en neemt daarbij de doelstelling van de Organisatie tot zijn richtlijn. De Raad van Toezicht keurt het huishoudelijk reglement goed.

De Raad van Bestuur is, behoudens hetgeen t.a.v. de raad voor het defensie-onderzoek is bepaald, belast met het besturen van de organisatie als geheel. Alle bevoegdheden welke niet bij of krachtens de wet aan een ander orgaan van de Organisatie zijn opgedragen komen toe aan de Raad van Bestuur.

Vanwege het specifieke karakter van het defensie-onderzoek is hiervoor een afwijkende regeling getroffen. Met betrekking tot het defensie-onderzoek worden belangrijke bevoegdheden, met uitsluiting van de Raad van Bestuur en de Raad van Toezicht, bij de raad voor het defensie-onderzoek gelegd.

Er zijn 7 Hoofdgroepen (tussen haakjes staat het aantal personeelsleden):

TNO-Milieu en Energie (585)	TNO-Gezondheidsonderzoek (601)
TNO-Bouw (328)	TNO-Defensieonderzoek (918)
TNO-Industrie (1138)	TNO-Beleidsstudies (135)
TNO-Voeding (465)	Staforganen en Diensten (454)

Per hoofdgroep heeft de organisatie een programma-adviesraad (PAR) t.b.v. de beleidsbepaling. De leden van de PAR zijn gerecruteerd uit kringen van het bedrijfsleven, van andere maatschappelijke groeperingen, van de rijksoverheid en van het wetenschappelijk onderzoek. Behoudens de vertegenwoordigers van de departementen hebben de leden a titre personnel zitting.

Een hoofdgroep bestaat uit 1 of meer instituten. Met een dwarsverband kan rond een bepaald werkgebied een koppeling worden aangebracht tussen activiteiten van instituten uit verschillende hoofdgroepen. De hoofdgroepen spelen een sleutelrol bij de beleidsvoorbereiding en -uitvoering van TNO.

### 4 Personeelsbeleid

De bepaling t.a.v. regeling van arbeidsvoorwaarden van de TNO-werknemers werd uitgewerkt door de Werkgroep Rechtspositie TNO-personeel (WRT, maart 1980) en vastgesteld door kabinet en goedgekeurd door parlement. Op grond van artikel 35 van de TNO-wet behoeft de regeling van de arbeidsvoorwaarden de goedkeuring van de Raad van Toezicht.



Het personeel wordt in dienst genomen op basis van individuele arbeidsovereenkomsten naar burgerlijk recht. De arbeidsvoorwaarden worden vastgesteld door de Raad van Bestuur met inachtneming van het bepaalde in de WOR en na advies van de vakorganisaties vertegenwoordigd in het Formeel Overleg TNO.

Ten aanzien van de arbeidskostenontwikkeling is de Wet Arbeidsvoorwaardenontwikkeling Gepremieerde en Gesubsidieerde Sector (WAGGS) van toepassing.

De pensioenvoorziening is geregeld via "De Stichting Pensioenfonds TNO".

\*\*\* Op TNO zijn de ontslagbepalingen van het Burgerlijk Wetboek van toepassing. Daarnaast heeft TNO zich op vrijwillige basis geconformeerd aan de procedure via de Regionaal Directeur voor de Arbeidsvoorziening (Buitengewoon Besluit Arbeidsverhoudingen 1945).

TNO is als organisatie aangewezen ex WAGGS (v/h zgn. trendvolger). Jaarlijks wordt door het Kabinet de ruimte voor ontwikkeling van arbeidsvoorwaarden incl. incidenteel vastgesteld voor de Gepremieerde en Gesubsidieerde (G + G)-sector, waartoe b.v. ook de NS, de musea en de zorgsector behoren. De WAGGS gaat uit van a) een volledig eigen verantwoordelijkheid van de Organisatie voor exploitatie en arbeidsvoorwaardenontwikkeling en van b) sturing door de financier (overheid) op het voorzieningenniveau (de output).

De aanwijzing ex WAGGS is per 1/1/1993 omgezet in een budgetteringsregeling ex WAGGS. Voor de organisatie zelf verandert hierdoor feitelijk niets. In het geval van TNO wordt de minister van O&W de vakminister die het totale jaarlijkse budget ter beschikking stelt én de ruimte vaststelt. Dit i.p.v. de voorheen beschikbaarstelling van het budget door de minister van O&W namens alle betrokken departementen en vaststelling van de ruimte door de minister van SZW.

## **II Relatie met de rijksoverheid**

### **1 Inleiding**

Op grond van de besluitvorming over de nieuwe structuur werd besloten en in de TNO-wet vastgelegd dat

- 1 de minister van O&W de eerstverantwoordelijke bewindspersoon voor TNO is;
- 2 de minister van O&W de rijkssubsidie aan TNO verstrekt;
- 3 een aangepast stelsel van financieringsstromen tussen de rijksoverheid en TNO tot stand kwam, bestaande uit:
  - a. een basissubsidie
  - b. doelsubsidies
  - c. vergoedingen voor departementale opdrachten;
  - d. mogelijk te verstrekken rentedragende leningen.

### **2 Bestuurlijke relatie**

De minister van O&W is, als coördinerend minister voor wetenschapsbeleid, de eerstverantwoordelijke minister voor TNO. Zijn taken, zoals in de wet geregeld, zijn:

- De minister draagt zorg voor de samenhang en doeltreffendheid van het door de regering te voeren beleid t.a.v. TNO. Hij treft daartoe, in overeenstemming met de ministers wie het mede aangaat, de nodige voorzieningen.
- De minister ziet er op toe, dat de departementen - overeenkomstig de gemaakte afspraken - jaarlijks in de rijksbegroting en in de meerjarencijfers de benodigde voor TNO geoormerkte fondsen vormen.
- De minister treedt op als penvoerend minister en is de gesprekspartner voor de Raad van Bestuur van TNO.
- De minister overlegt aan Parlement en Algemene Rekenkamer het jaarverslag en de balans en winst- en verliesrekening, alsmede de accountantsverklaring.
- De minister voert het overleg met het Parlement inzake TNO.

De bevoegdheden van de eerstverantwoordelijke minister zijn:

- Voordracht van de voorzitter en de leden Raad van Bestuur (benoeming geschiedt door het kabinet)
- Voordracht van de voorzitter en de leden Raad van Toezicht (idem)
- Beoordeling van het Strategisch Plan
- Jaarlijkse vaststelling van subsidies en subsidievoorwaarden
- Stellen van regels inzake leningen en reservevorming
- Vragen van inlichtingen
- Voorschriften geven inzake controle op de jaarrekening en financieel beheer
- Vernietigings- en schorsingsbevoegdheid inzake aantal goedkeuringsbesluiten Raad van Toezicht.

De Raad van Toezicht keurt besluiten van de Raad van Bestuur goed. De overheid heeft één vertegenwoordiger in de Organisatie, t.w. een ambtenaar van het ministerie van O&W als lid, zonder stemrecht/met adviserende stem, van de Raad van Toezicht.

Om de overleg- en beleidsvoorbereidingsprocedures aan overheidszijde zo doorzichtig en effectief mogelijk in te richten is, mede ter uitvoering van het bepaalde ter zake in de Memorie van Toelichting op de TNO-wet, de Interdepartementale Werkgroep TNO (IWT) bij ministeriële beschikking en ministerraadsbesluit geformaliseerd. Deze werkgroep heeft een intern beleidsadviserende taak:

- a het adviseren over de hoofdlijnen van het door het Kabinet en i.h.b. door de minister van O&W m.b.t. TNO te voeren beleid;
- b het bevorderen van de onderlinge afstemming in de voorbereiding en uitvoering van het beleid van de bij TNO betrokken departementen;
- c het voorbereiden van beleidsbeslissingen van de betrokken ministers, resp. de ministerraad ter zake;
- d het adviseren en informeren van het door de eerstverantwoordelijke minister aangewezen ambtelijk lid, met adviserende stem, van de raad van toezicht;
- e het behandelen van overige aangelegenheden die met betrekkingen tot TNO om interdepartementale afstemming vragen.

De taakstelling van de IWT onder punt c) komt i.h.b. tot uiting in:

- de vierjaarlijkse besluitvormingscyclus m.b.t. het strategisch plan van TNO;
- de jaarlijkse besluitvormingscyclus m.b.t. de budget (is rijkssubsidie)brief aan TNO.

In de aansturing van TNO spelen twee elementen een grote rol.

Ten eerste verplicht de huidige TNO-wet dat TNO iedere vier jaar een strategisch plan opstelt. De organisatie zet daarin haar koers uit voor een periode van 10 jaar. Om de vier jaar kan die koers worden bijgesteld bij de publikatie van het strategisch plan. Dit plan vormt de grondslag voor het verstrekken van het budget (de rijkssubsidie). De regering voert overleg met TNO over het strategisch plan en brengt daarover een standpunt uit. De daarin gemaakte opmerkingen kunnen voor TNO aanleiding zijn om haar beleid op onderdelen bij te stellen. TNO heeft in juni 1990 haar laatste strategisch plan "TNO in de jaren negentig" uitgebracht, terwijl het regeringsstandpunt in juni 1991 aan de Tweede Kamer werd aangeboden.

Een tweede belangrijk stuurmiddel is de programmering van onderzoek. De wijze waarop het werk van TNO wordt geprogrammeerd hangt samen met de doelgroep waarvoor het onderzoek is bestemd, de termijn waarop de resultaten behaald moeten worden en de aard en hoeveelheid van de reeds beschikbare kennis. Onderscheid wordt gemaakt tussen funderend onderzoek, verkennend onderzoek, toegepast onderzoek, ontwikkelingswerk en dienstverlening. In deze volgorde is sprake van steeds kortere termijnen, meer beschikbare kennis en concretere toepassing. Vooral in de eerste drie typen werk is sprake van meerjarenprogrammering, waarbij de TNO-strategie een belangrijk referentiekader vormt. De nadruk valt op verkennend en toegepast onderzoek; funderend onderzoek wordt in het algemeen slechts gedaan als de vereiste kennis niet beschikbaar is en ook niet in voldoende mate elders kan worden verworven. Via de verschillende betrokken ministers wordt TNO-onderzoek met doelsubsidies gefinancierd.

Dit houdt in dat op grond van door TNO ontwikkelde voorstellen de betrokken ministers met TNO programma's overeenkomen voor middellange termijn-onderzoek. Daarnaast verwerft TNO ook inkomsten uit onderzoekopdrachten van de overheid en het bedrijfsleven (zie verder onder financiële relatie met de overheid).

### 3 Financiële relatie met rijksoverheid

Het TNO-financieringsmodel wordt gekenmerkt door outputfinanciering en toepassing van bedrijfseconomische beginselen (kostprijsberekening en resultaatbepaling en/of -verantwoordelijkheid). TNO valt niet onder de werking van de Comptabiliteitswet. TNO is een "not-for-profit"-organisatie: d.w.z. winst maken is geen doel, maar wel wenselijk met het oog op de waarborging van de continuïteit van de organisatie. De organisatie wordt beheerd als een administratieve eenheid. In de TNO-wet van 1985 is deze bedrijfsvoering op bedrijfseconomische grondslag met outputfinanciering voorgeschreven. Dit houdt in dat ook tussen de overheid en TNO een zakelijke relatie bestaat.

Er is sprake van een kostendekkende exploitatie en marktconformiteit in de tariefstelling. Er zijn geen mogelijkheden om kosten of negatieve exploitatieresultaten af te wentelen op de overheid. Alleen indien de organisatie door besluitvorming aan overheidszijde, waarop TNO geen invloed kan uitoefenen, geconfronteerd wordt met wijzigingen in de rijkssubsidie die tot aanpassing van de capaciteit c.q. de organisatie nopen, kunnen de financiële effecten (b.v. uitverdieneffecten) daarvan op grond van de WAGGS op de overheid worden afgewenteld. Er is sprake van een overheids- en een private markt en er vindt concurrentie plaats met overheids- en private instellingen.

Output-financiering brengt voor de organisatie spanningen met zich mee tussen kosten en opbrengsten (solvabiliteit) en tussen inkomsten en uitgaven (liquiditeit). TNO draagt zelf de verantwoordelijkheid om deze spanningen door een effectief bedrijfseconomisch beleid te beheersen, waarbij marktconform moet worden gehandeld.

Bij de totstandkoming van de financieringsstructuur van TNO is rekening gehouden met

- a de noodzakelijke omvang van de liquide middelen ten behoeve van:
  - de financiering van het werkkapitaal
  - de financiering van de investeringen
  - de overbrugging van (tijdelijke) exploitatietekorten, waaronder die welke het gevolg zijn van wijzigingen in de capaciteit van TNO.
- b de mogelijkheid dat TNO voorzieningen treft.
- c een taakstelling t.a.v. de door TNO te verwerven geldmiddelen van derden, in relatie tot de totale omzet.
- d een aangepaste besluitvormingscyclus.

TNO is verplicht tot het opstellen van een jaarrekening en een jaarverslag omtrent het gevoerde beleid en financieel beheer.

Voor 1 september brengt de Raad van Bestuur aan de minister van O&W ieder jaar verslag uit van de werkzaamheden van de Organisatie en voegt daarbij de balans en verlies- en winstrekening over het afgelopen kalenderjaar.

Er vindt financiële controle plaats door een interne accountant en een externe accountant. Deze laatste wordt i.o.m. de Algemene Rekenkamer door de Minister van O&W aangewezen. Het controleprogramma van de accountant wordt aan de Algemene Rekenkamer voorgelegd. De Algemene Rekenkamer voert desgevraagd, zoveel mogelijk op basis van gegevens van de interne en externe accountants, een doelmatigheids- en rechtmatigheidscontrole uit.

#### Rijkssubsidiebrief

TNO stelt een exploitatie- en investeringsbegroting en een investeringsplan op en de Raad van Bestuur dient deze stukken, vergezeld van een middellange termijn plan met een werkingsduur

van 4 jaar in bij de minister van O&W. Deze documenten dienen ter onderbouwing van de rijkssubsidie aan de exploitatielasten van de Organisatie.

Ieder jaar wordt in interdepartementaal overleg, onder leiding van het ministerie van O&W, de rijkssubsidiebrief opgesteld. De minister van O&W biedt de rijkssubsidiebrief ter vaststelling aan de ministerraad aan en de rijkssubsidiebrief wordt verzonden voor de aanvang van het betreffende kalenderjaar door de minister van O&W namens alle medebetrokken ambtgenoten (primair O&W, Defensie, EZ en WVC, secundair VROM, LNV, SZW en V&W).

De rijkssubsidiebrief bevat, uitgaande van de Rijksbegroting, gedetailleerde, cijfermatige informatie over het totaal aan middelen voor basis- en doelsubsidies voor het betreffende kalenderjaar alsmede de meerjarencijfers voor een periode van vier jaar na het betreffende kalenderjaar.

De rijkssubsidiebrief gaat niet in op de tot de exploitatiefinanciering van TNO behorende vergoedingen voor departementale opdrachten. Als daartoe aanleiding bestaat, worden wel vanuit de verantwoordelijkheid van de minister van O&W voor een evenwichtige inpassing van deze vergoedingen in de totale exploitatiefinanciering van TNO, uitspraken gedaan in de brief richting TNO of overleg terzake gevoerd met collega-ministers.

Voorts bevat de brief nadere informatie over financieel-technische bijstellingen (prijscompensatie, WAGGS-ruimte voor de arbeidsvoorwaardenontwikkeling) alsmede nadere informatie c.q. richtlijnen voor de aanwending van de middelen, anders dan reeds opgenomen in de zgn. jaarlijkse, bilaterale doelsubsidie-overeenkomsten.

#### Rijkssubsidie

TNO ontvangt overheidsmiddelen voor uitvoering van in hoofdzaak strategisch onderzoek, dat bestemd is om in de komende jaren de basis te leggen voor toegepast onderzoek t.b.v. gebruikers. TNO verwerft inkomsten van de overheid door middel van een basissubsidie, doelsubsidies en opdrachten. Daarnaast verwerft TNO inkomsten uit contractresearch voor overige instellingen en uit overige bijdragen.

Subsidies kunnen al of niet gekoppeld worden aan voorwaarden met betrekking tot de verkrijging resp. richting van aanwending. Indien de concrete aanwending van het subsidie niet in de subsidievoorwaarden is aangegeven, wordt gesproken van basissubsidie. Indien de concrete aanwending wel in de subsidievoorwaarden is vastgelegd, wordt gesproken van doel- of bestemmingssubsidie.

#### Basissubsidie

Basissubsidies worden door tussenkomst van de minister van O&W aan TNO verstrekt; deze middelen worden door TNO intern gealloceerd. Het basissubsidies is bestemd voor beleidsruimte voor de Raad van Bestuur en voor risicovol, funderend onderzoek (vrij speurwerk) als opstap naar doelsubsidie-onderzoek, zonder inhoudelijk/programmatische voorwaarden vooraf. De basissubsidie is een verstrekking om niet ter uitvoering van een bepaalde taak, zonder dat direct kan worden gesproken van een aanwijsbare tegenprestatie van het gesubsidieerde.

#### Doelsubsidies

Doelsubsidies worden eveneens via de minister van O&W aan TNO verstrekt. Deze doelsubsidies zijn bestemd voor programmafinanciering bij TNO in overleg met de overheid. De fondsen die geormerkt zijn voor gebruik door TNO voor de uitvoering van meerjarenprogramma's, waarover met de betrokken departementen overeenstemming is bereikt, staan echter "geparkeerd" op de begrotingen van zeven vakdepartementen. De doelsubsidies worden verstrekt voor gericht speurwerk met een tijdsduur van meer dan één jaar ((middel-) lange termijn) en kennisoverdracht, met een minimumbedrag per onderwerp van fl. 250.000,-. Meerjarige doelsubsidie-onderzoekprogramma's worden vastgelegd in jaarlijkse, inhoudelijke doelsubsidie-overeenkomsten, te sluiten tussen TNO en de diverse vakdepartementen. De regels daarvoor zijn, ter nadere uitwerking van het bepaalde terzake in de Memorie van Toelichting op de TNO-wet, vastgelegd in de door de Raad van Ministers vastgestelde zgn. Doelsubsidienota van december 1985. Voor de voorbereiding van de onderzoekprogramma's heeft TNO zgn. beleidscommissies

ingesteld, die het overleg met de departementen voeren.

De afzonderlijke ministers kunnen voorstellen aan de minister van O&W om de hoogte van het doelsubsidiebedrag te verhogen of te verlagen. Beslissingen over actualisering van de afspraken in het meerjaren-financieringsplan en over de verdeling over de verschillende hoofdstukken van de rijksbegroting worden in overeenstemming tussen de minister van O&W en de betrokken minister genomen, rekening houdende met door de overheid gedane uitspraken naar aanleiding van het strategische meerjarenplan, het voortschrijdende meerjarenwerkplan, het meerjareninvesteringsplan en de jaarlijkse exploitatie- en investeringsbegroting.

Bij ontbreken van overeenstemming beslist de raad van ministers.

Resultaten verkregen uit onderzoek gefinancierd door doelsubsidies zijn eigendom van TNO; de resultaten behaald door uitvoering van opdrachten, d.w.z. in concurrentie met anderen verworven betaalde werkzaamheden, zijn eigendom van de opdrachtgever.

#### Opdrachtinkomsten

Daarnaast zijn er nog de inkomsten uit opdrachten. De Nota "Toekomstige Financiering TNO" stelt t.a.v. de door TNO te ontvangen vergoedingen voor opdrachten van afzonderlijke departementen het volgende: "Het is wenselijk dat deze vergoedingen afzonderlijk ter beschikbaar worden gesteld en niet worden vermengd met de doelsubsidies. De inkomsten uit opdrachten betreffen om de gedachten te bepalen normaliter kortlopende werkzaamheden van TNO t.b.v. de departementen (b.v.k. korter dan één jaar) met een omvang van minder dan fl. 250.000,-."

De vergoedingen voor opdrachten zullen normaal worden geput uit niet specifiek voor besteding bij TNO geormerkte begrotingsartikelen. De departementen zijn vrij om aard en omvang van deze opdrachten te bepalen en met TNO in de privaatrechtelijke sfeer contracten aan te gaan (bestedingsovereenkomsten).

De minister van O&W ziet erop toe dat de inkomsten uit departementale opdrachten op een zo evenwichtig mogelijke wijze kan worden ingepast in de totale exploitatiefinanciering van TNO en dat deze geen aanleiding geeft tot permanente knelpunten in de (her-)allocatie van middelen binnen TNO.

In alle overige gevallen zal TNO geen bijzondere garantie worden gegeven m.b.t. de aard en omvang van de departementale opdrachten. In zoverre is er m.b.t. de financiering geen verschil tussen deze vergoedingen voor opdrachten van departementen en door de particuliere sector te verstrekken bijdragen resp. opdrachten. De inkomsten uit contracten zijn op basis van output/prestatie en derhalve onderworpen aan BTW-heffing.

#### Marktpositie TNO

Naast de relatie met de overheid als financier met basis- en doelsubsidies is de marktpositie van TNO ten opzichte van het bedrijfsleven, overheid als directe opdrachtgever en ten opzichte van andere onderzoeksinstituten in Nederland en internationaal van belang.

Daarnaast is van belang dat in 1985 bij de totstandkoming van de nieuwe structuur van TNO het deel van de omzet van TNO uit directe opdrachten voor derden (overheid en particuliere sector) werd voorzien op 28%. De laatste jaren is dit aanmerkelijk gegroeid en inmiddels op ruim 50% uitgekomen. Het aandeel van het buitenland daarin is de laatste jaren sterk toegenomen; het bedraagt nu 13 %.

## BIJLAGE 3. Verkenning naar buitenlandse, deels met TNO vergelijkbare onderzoekorganisaties.

### *1. Inleiding.*

Voor een beoordeling van de financiële relatie van de overheid met TNO en de wenselijke marktorientatie van TNO kan ook de vergelijkbare situatie in andere landen relevante informatie opleveren. Daartoe is een beperkt vergelijkend onderzoek uitgevoerd. Aangezien de informatie in de literatuur over buitenlandse met TNO vergelijkbare instituten vrij schaars bleek, is een aantal buitenlandse instituten direct benaderd voor informatie. De tot aldus verkregen gegevens zijn nogal wisselend van karakter. Dit, alsmede de uiteenlopende doelstellingen en vormgeving van wetenschaps- technologiebeleid in de verschillende Europese landen en -daardoor- van de plaats en functie van instituten voor toegepast wetenschappelijk onderzoek, beïnvloedt de uitkomsten wat betreft volledigheid en vergelijkbaarheid. Het onderzoek is dan ook vooral verkennend van karakter en leidt niet tot stellige conclusies voor TNO.

### *2. Onderzochte instituten.*

#### *2.1. Algemeen.*

Als uitgangspunt voor het onderzoek is een aantal Europese instituten genomen die zijn aangesloten bij de EACRO, een organisatie van onderzoeksinstituten die ten doel heeft het gezamenlijke belang van onderzoek voor de Europese economie tot uiting te brengen, alsmede door samenwerking tot kwaliteitsverbetering te komen. Bij de oprichting van EACRO in 1988 waren 5 organisaties betrokken te weten: TNO, het Fraunhofer Gesellschaft (Duitsland), AIRTO (Association of Independent Research and Technology Organisations uit Groot Brittannië), ASIRDI (Association de Sociétés Independants de Recherche et Developpement Industriels uit Frankrijk) en CISE (Centro Informationi Studi Esperimentiori) uit Italië. Op dit moment heeft EACRO meer dan 30 leden.

Uit deze instituten is een beperkte selectie gemaakt. Daarbij is de aandacht vooral gericht op het Fraunhofer Gesellschaft omdat dit instituut qua opzet en taak TNO het meest leek te benaderen. Daarnaast is aandacht gegeven aan de organisatie van het toegepast wetenschappelijk in Noorwegen en Denemarken. Verder wordt enige aandacht besteed aan het wetenschaps- en technologiebeleid in Engeland en Frankrijk en aan Battelle, een internationaal instituut dat zonder overheidssubsidie draait.

#### *2.2. Duitsland; het Fraunhofer Gesellschaft (FhG).*

##### *2.2.1. Wetenschaps- en technologiebeleid in Duitsland algemeen.*

Op federaal niveau wordt het wetenschaps- en technologiebeleid in hoge mate gekarakteriseerd door marktprincipes. Men is toegewijd aan het principe van competitie als regulator van de Duitse economie. Hoofdpijnen zijn:

- vaststelling van het principe dat research vrij moet zijn en het belang van de private sector op dit gebied.
- het subsidiariteitsprincipe volgend; een bescheiden rol voor de overheid.
- stimulering van internationale samenwerking op R&D terrein.  
Tegelijkertijd echter heeft de regering vastgesteld dat er market failures op kunnen treden, die ervoor zorgen dat er zonder ingrijpen door de overheid een sub-optimaal resultaat ontstaat. Om dit marktfalen te compenseren heeft men beleid ontwikkeld waarvan enkele punten opgesomd worden;
- uitbreiden van het gezondheids- en milieuonderzoek (de zogenaamde voorzorgsresearch);
- verbetering van de algemene condities voor marktgeoriënteerde R&D met het subsidiariteitsprincipe als randvoorwaarde ( de R&D uit laten voeren door de bedrijven zelf

zonder inhoudelijk als overheid invloed uit te oefenen. Algemene condities zijn dan bijvoorbeeld het verzorgen van goed onderwijs en een hoge scholingsgraad van de bevolking);

- verbetering van de algemene condities voor R&D in kleine en middelgrote ondernemingen;
- maatregelen om de research infrastructuur te verbeteren en om de bureaucratie te beteugelen;
- versterken van de research door het formuleren van lange-termijn doelen
- het stimuleren van de discussie over de consequenties van technologie en wetenschap.

Het totale budget van de Duitse GTI's bedroeg in 1992 2,59 miljard DM. De personele bezetting is 9867 mensen.

Op de totale begroting van BMFT (Bundesministerium für Forschung und Technologie) in 1992 van 9,25 miljard DM, maakt de financiering van de Duitse GTI's ter waarde van  $0,9 \times 2,59 = 2,33$  miljard DM<sup>1</sup> een post van 25% uit. Voor de andere instituten zoals o.a. FhG en Max Planck, wordt door BMFT ca. 800 miljoen DM ter beschikking gesteld. Hier bovenop komen de kosten ter grootte van ongeveer 700 miljoen DM voor de opbouw van de nieuwe R&D instituten in de ex DDR. Dit heeft tot gevolg dat ook in Duitsland alle rek uit de BMFT-begroting is en dat de budgetten voor de nationale instituten de komende jaren worden bevroren, dan wel gekort. In een open brief aan minister Riesenhuber wordt door vooraanstaande wetenschappers een beroep gedaan op de minister om een deel van het BMFT-ruimtevaart budget ad 1,2 miljard DM af te bouwen ten gunste van de instituten.<sup>2</sup>

### 2.2.2. Fraunhofer Gesellschaft.

Het Fraunhofer Gesellschaft (FhG) kent als doelstelling het toegepaste onderzoek te bevorderen en vormt daardoor een voor vergelijking met TNO geschikt instituut.

De instituten die deel uitmaken van Fhg dragen zorg voor die doelstelling en verrichten onderzoek dat ongebonden is, onderzoek in opdracht van de Bond, de deelstaten en particuliere ondernemingen. Een klein aantal instituten verricht defensieonderzoek en een klein gedeelte van het budget wordt benut voor dienstverlening (zoals informatievoorziening ten behoeve van ondernemingen in de industriële sector, architectenbureaus en hogescholen).

### 2.2.3. Financiering Fhg.

In 1990 ontving het FhG van zijn totale budget van 759 DM voor +/- 28 % aan basissubsidie, 35 % aan projectfinanciering van de overheid en 27 % aan bedrijfsopdrachten. Dit met een aantal medewerkers van ongeveer 6000.

Alle werkzaamheden worden in tegenstelling tot TNO zonder winstoogmerk uitgevoerd (winst ten behoeve van de continuïteit). In 1985 werd 33% van de omzet (288 mlj DM) in de vorm van basissubsidie aan de FhG verleend, 42,4% bestond uit opdrachten voor de overheid. Het bedrag aan basissubsidie als percentage van de omzet is gedaald in de periode van 1985-1990. Naast onderzoek in opdracht voert FhG ook onderzoek op eigen initiatief uit. Onderzoek op eigen initiatief draagt een iets fundamenteeler karakter dan onderzoek gedaan in opdracht en is meestal gericht op het verkennen van mogelijkheden van toegepast onderzoek. Ook wordt er onderzoek gedaan dat wel toepassingsgericht is maar waaraan te grote risico's kleven voor particuliere ondernemingen om een opdracht te verlenen.

Voor de financiering van eigen onderzoek is een model ontwikkeld dat sinds 1974 functioneert. Formeel is dit model vastgelegd in de Ausführungsvereinbarung FhG (AV-FhG) van 1977. De federale en lokale overheden hebben hierin afgesproken dat FhG overheidsmiddelen krijgt in een omvang die afhankelijk is van de inkomsten die de FhG krijgt uit opdrachtonderzoek. Formeel

<sup>1</sup> Ook het overheids gedeelte van het budget van de Duitse GTI's ( Grote Technologische Instituten), de Großforschungseinrichtungen, wordt in een verhouding van 90:10 door respectievelijk de federale overheid ( vnl. BMFT) en de Länder gefinancierd

<sup>2</sup> Bron: AGF-Programmbudget

wordt er geen onderscheid gemaakt tussen overheidsopdrachten en bedrijfsopdrachten.

De omvang van de basissubsidie is een historisch zo gegroeid percentage. Van 1980 t/m 1984 was dit +/- 37%, in 1985 33%. Voor latere jaren is het percentage structureel 35%. Dit percentage is exclusief defensie.

Het percentage wordt jaarlijks bepaald door de Commissie FhG. In deze commissie hebben maximaal drie vertegenwoordigers van de Bond en maximaal twee vertegenwoordigers van elke deelstaat waarin FhG-instituten zijn gevestigd (in 1987; 8) zitting. De stemmen van elke deelstaat wegen even zwaar en zijn gezamenlijk gelijk aan het gewicht van het eensluidende standpunt van de Bondsvertegenwoordigers. Besluiten worden met 75%-meerderheid genomen. De omvang van de basissubsidie wordt vastgesteld op basis van een door FhG opgestelde begroting. De basisfinanciering door de Bond en deelstaten geschiedt in een verhouding van 90:10. De aandelen van de deelstaten hangen af van factoren zoals belastingontvangsten en bevolkingsomvang. Door jaarlijkse vaststelling wordt vermeden dat de basissubsidie een automatisme wordt en daarmee een open-einde-regeling. Door de snelle groei van de absolute omvang van opdrachtonderzoek en de procentuele koppeling tussen opdrachten en basissubsidie is de omvang van de basissubsidie toegenomen. De omzet van FhG steef van 154 mlj DM in 1980 naar 288 mlj DM in 1985.

De verdeling tussen opdrachtonderzoek voor de overheid en de particulieren is voor de vaststelling van de basissubsidie niet van belang. BMFT hecht echter vooral waarde aan de ontwikkeling van omvang van opdrachten uit de particuliere sector. Men streeft naar een omvang van 50% van de opdrachten uit de particuliere sector in het totaal van de opdrachten.

#### *2.2.4. Samenwerking met Private Sector.*

In 1984 en 1985 vond door de introductie van de "Verbundforschung" een stijging van het aandeel van de overheidsopdrachten in het totaal van de opdrachten plaats. Het betreft hier een nieuw instrument waarmee BMFT beoogt door middel van financiële tegemoetkomingen een of meer ondernemingen en onderzoekinstellingen in een consortium te laten samenwerken. De omzetting van onderzoek in toepasbare technieken staat steeds centraal. Wanneer in het consortium ondernemingen samenwerken die elkaars concurrenten zijn dan is het onderzoek vaak van een fundamentele karakter. Na het oplossen van de fundamentele problemen gaan de partners elk hun weegs om zelf de toepasbaarheid te ontwikkelen.

Vanuit het belang van FhG zijn er aan deze werkwijze nadelen verbonden want de kennisoverdracht van FhG naar industrie gebeurt om niet. Ten tweede verloopt de samenwerking met andere instituten vaak moeizaam, zeker als deze elkaars concurrenten zijn. In de derde plaats is FhG van mening dat op deze wijze uitgevoerd onderzoek ook anders wel uitgevoerd zou worden. Het laatste bezwaar is dat de coördinatie vaak bij de (neutrale) onderzoekinstelling gelegd wordt wat veel kosten en inspanning vergt.

#### *2.2.5. De mate van overheidsinvloed.*

De mate van invloed van de overheid is bepaald door de statutair vastgelegde zinsnede dat "belangen van de openbare subsidiegevers bij beslissingen (door de Senaat) over beëindiging of samengaan van onderdelen van het FhG in acht worden genomen". In de praktijk is de invloed van BMFT zo groot dat FhG geen omvangrijke bedragen van de basissubsidie allocceert zonder de instemming van Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT). Verder is men gehouden aan uitgavenvoorschriften van de overheid. Deze voorschriften behelzen onder andere salariering en uitgaven voor investeringen.

#### *2.2.6. De interne organisatie van FhG.*

Het FhG kent zes belangrijke organen. De mogelijkheid om lid met stemrecht te kunnen worden wijst op een rechtspersoonlijkheid die vergelijkbaar is met de in Nederland vergelijkbare



verenigingsstructuur.<sup>1</sup> De bevoegdheden en samenstelling zal, in het kort, uiteengezet worden.

### 1 Ledenvergadering

Bestaat uit gewone, contributiebetalende leden. Leden die vanwege hun functie zitting hebben in de ledenvergadering ( senatoren, bestuursleden, instituutsleders en curatoren) en ereleden. De stem van elk lid weegt even zwaar. Voorzitter is de president van FhG. Beslissingen worden genomen over verandering van de statuten, het kiezen van de senaat, ereleden van haar vergadering en eresenatoren, neemt het jaarbericht en jaarverslag in ontvangst en verleent décharge aan bestuur en senaat.

### 2 Senaat

Bestaat uit maximaal 20 leden, waarvan maximaal 12 uit de wetenschap, het bedrijfsleven en het openbare leven, drie vertegenwoordigers van de Bond, twee van de gezamenlijke deelstaten en drie van de wetenschappelijk-technische raad. De senaat kiest de president en heeft beslissingsbevoegdheden over;

- de hoofdlijnen van het onderzoekbeleid;
  - de oprichting, verandering of beëindiging van instituten, waarbij rekening gehouden wordt met de belangen van de subsidieverstrekkingen.
  - de middellange en lange-termijn financieringsplanning en de begroting.
- Ook is de toestemming nodig van de senaat over algemene richtlijnen inzake ontvangst en aanwending van de middelen voor opdracht onderzoek en van de basissubsidie.

### 3 President en bestuur

Het bestuur bestaat uit de president en uit minimaal twee andere leden waarvan één met een juridische of bestuurlijke opleiding en één met een technische opleiding. Het bestuur formuleert samen met de technisch wetenschappelijke raad de hoofdlijnen voor het onderzoekbeleid. Het bestuur stelt de jaarrekening, de begroting, planning voor uitbreidingen, de financiële, planning en de personeelsplanning op. Daarnaast bevordert het bestuur de coördinatie en samenwerking tussen de instituten. Grotere instituten kennen een administratie die niet centraal wordt bijgehouden , wat leidt tot een grotere onafhankelijkheid dan de kleinere instituten.

### 4 Wetenschappelijk-Technische Raad (WTR)

Bestaat uit een vertegenwoordiger per instituut en de instituutsleders. De bevoegdheden van de WTR zijn overgedragen aan een commissie bestaande uit de voorzitter en de plaatsvervangend voorzitter van de WTR en uit zeven gekozen leden. De WTR heeft als taak de coördinatie tussen de instituten en de samenwerking mede te beïnvloeden.

Daarnaast kan het WTR aanbevelingen doen op diverse terreinen zoals;

- hoofdlijnen van het onderzoekbeleid
- de aanwending van project-middelen en het basisbudget
- maatregelen gericht op controle van de resultaten van het wetenschappelijk-technisch onderzoek.

### 5 Curatoria

Door het bestuur voor elk instituut samengesteld dat het instituut met raad ter zijde staat. De taakinvulling wisselt per instituut.

<sup>1</sup> Jaarverslag Fraunhofer-Gesellschaft, 1990, p. 13

## 6 Instituten

Hebben geen eigen rechtspersoonlijkheid (in de regel). Zij bestaan uit één of meer afdelingen, werkgroepen, en projectgroepen. Eigen statuten per instituut waarin deo.a. de positie van de werknemers is geregeld. Binnen de grenzen van de vakgebieden van het instituut en de hoofdlijnen van het onderzoekbeleid die door de senaat zijn uitgezet, is het instituut vrij in het kiezen van activiteiten. De leiding is verplicht om het bestuur en de WTR inlichtingen te verstrekken over het wetenschappelijk en bestuurlijk functioneren van het instituut.

### 2.2.7. Verdeling van de basissubsidie over de instituten.

De basissubsidie wordt niet evenredig maar op basis van een percentage verdeeld over de instituten. Het percentage is uitgedrukt in de totale inkomsten die een instituut jaarlijks ontvangt. In 1985 waren er instituten die 15 % basissubsidie ontvingen en instituten die 50 % ontvingen.

Doordat de communicatie-wegen lang zijn weten de instituten weinig van elkaar. Het komt regelmatig voor dat de FhG-instituten elkaars concurrenten zijn. Samenwerking in de vorm van capaciteitsuitwisseling tussen instituten komt vrijwel niet voor.

### 2.2.8. Soorten onderzoek gedaan door FhG..

De FhG houdt zich bezig met onderzoek op de volgende terreinen;

1* microelectronica		7 instituten
2* informatie technologie;		
3* productie-automatisering;	9 instituten	
4* productie-technologie		
5* materialen en componenten	10 instituten	
6* process engineering		
7* energie-technologie en bouw	6 instituten	
8* milieu en gezondheidszorg		4 instituten
9* studies en technische informatie-uitwisseling		4 instituten
		<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>
		40 instituten +

### 2.2.9 Na de eenwording

In 1991 deed het bestuur een aanbeveling aan de senaat om 19 nieuwe instituten in de voormalige DDR op te richten. Drie zullen na een overgangperiode van drie jaar permanente instituten worden. Problemen met een arbeidsmarkt waar de nieuwe Länder een grote werkloosheid kennen, maar waar aan de andere kant een grote concurrentie bestaat als het gaat om hoger opgeleiden. Als de economie van de Länder in de voormalige DDR hersteld is zal die competitie alleen nog maar toenemen. Dit is een probleem daar FhG niet in staat is dezelfde salarissen te betalen als de industrie.

## 2.4 De Noorse Situatie

In de Noorse economie wordt het private initiatief als zeer belangrijk beschouwd en dit heeft geresulteerd in weinig ruimte voor overheidsingrijpen. Dit geldt in het bijzonder voor technologiebeleid; lange tijd heeft de regering zich niet bezig gehouden met de richting van de technologische ontwikkeling.

Op dit moment kunnen de inspanningen van de overheid op technologiegebied omschreven worden als gefragmenteerd. Er zijn veel kleine projecten en research comités, maar er vindt nauwelijks coördinatie plaats. Om verandering in deze situatie te brengen is er een grote reorganisatie van de institutionele structuur begonnen. Deze reorganisatie is bedoeld om o.a. de coördinatie tussen de verschillende ministeries, research commissies, bedrijven en instituten te verbeteren.

Het research budget is zo opgebouwd dat het ministerie voor Kerk, Onderwijs en Research ongeveer 38% voor zijn rekening neemt terwijl het ministerie voor Industriële Zaken dat doet voor 13%.

Doel van de overheid is om de overheidsbestedingen aan R&D met 5% per jaar te verhogen gedurende de periode 1990-1993. In 1992 werd dit doel bereikt, officieel werd 8184 miljoen Nkr besteed aan R&D. In de praktijk lag dat bedrag hoger doordat ministeries ook geld buiten het R&D budget om naar R&D alloceren. Dit houdt in een nominale stijging van ongeveer 11% en een geschatte reële groei van +/- 7,5%.

De overheid stelt prioriteiten voor bestaande onderzoeksinstituten zoals;

- fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en milieu onderzoek;
- internationale samenwerking op het terrein van research;
- coördinatie en simplificatie van het research-systeem.

Drie instituten die bijdragen aan de innovatieve kracht van het Noorse bedrijfsleven zijn: SINTEF, Rogalands-Forskning (RF) en het Noorse Defensie Research Instituut (FFI).

SINTEF is nauw gerelateerd aan de Universiteit van Trondheim en doet voornamelijk contract-research. Het bestaat uit diverse instituten die onafhankelijk en verantwoordelijk voor de eigen activiteiten zijn.

De meeste Noorse projecten worden uitgevoerd door NTNF instituten of door overheidgefinancierde instituten als SINTEF en RF. De projecten zijn bijna altijd collectief doordat gemeenschappelijke agenda's en doelen gebruikt worden als kaders voor de projecten.

Noorwegen kan gekarakteriseerd worden als een missie-georiënteerd land. De overheid investeert zo ongeveer het hele budget voor wetenschappelijk onderzoek in sleutelgebieden. Dit houdt in dat de meeste fondsen gaan naar grote instituten die toegepast onderzoek doen of gericht op de kennis-infrastructuur en de innovatiefase.

#### 2.4.1. SINTEF<sup>1</sup>.

#### 2.4.2. De Organisatie.

De SINTEF-groep kent vijf organisaties nl;

- SINTEF; Stichting voor wetenschappelijk en industriële research bij het Noorse Instituut voor Technologie
- EFI; Het Noorse Elektrische Kracht Research Instituut
- IKU; Petroleum Research
- MARINEK; Noorse Maritieme Technologie Research Instituut
- SINTEF MOLAB; Metallurgie en scheikundig laboratorium  
Omzet 122 miljoen ecu, 1850 medewerkers, in 1991

<sup>1</sup> Bron: SINTEF jaarverslag 1991

Project-omvang( Nkr) ink.	aantal	% aandeel in projecten	%tot ink.
<i>onder</i> 50 000	2558	66 %	4 %
50 000 - 200 000	714	8 %	11 %
200 000 - 500 000	336	9 %	16 %
500 000 - 1000 000	133	3 %	14 %
<i>meer dan</i> 1000 000	141	4 %	55 %
<i>totaal</i>	3882	100 %	100 %

### 2.4.3. Fusie.

SINTEF is per 1-1-'93 een fusie aangegaan met SI ( Centrum voor Industriële Research) in Oslo. SINTEF heet nog steeds SINTEF, SI heet SINTEF SI. SI had in 1991 aan inkomsten NKr 207 miljoen en een aantal medewerkers van 354.

### 2.4.3. Winstbesteding.

SINTEF maakte in 1991 een winst van 34 miljoen Nkr tegen 14 miljoen Nkr in 1990. De winsten worden geherinvesteerd. Het aandeel van contract-research in de opbrengsten bedroeg in 1991 77,1%.

## 2.5. De Deense Situatie.

### 2.5.1. Overheidsingrijpen<sup>1</sup>.

De Deense traditie is er een van zo min mogelijk interveniëren in het economische proces. Pas nadat de sociaal-democraten in 1982 de regeringsmacht na een verkiezingsnederlaag moesten overgeven ontstond er ruimte voor nieuwe geluiden. Bovendien had de Deense industrie sinds de jaren '70 zowel in eigen land als op de internationale markt steeds meer terrein prijs moeten geven aan de buitenlandse concurrentie. Een structurele vernieuwing van de industriële basis leek daarom begin jaren '80 het enige antwoord.

Nieuwe technologieën zouden in dit herstructureringsproces een centrale rol moeten spelen. Een belangrijke rol was ook weggelegd voor het Deense middelgrote en kleinbedrijf. De traditionele politiek was voornamelijk gericht op de grote bedrijven. Echter ook die grote bedrijven zijn in internationaal opzicht nogal klein. Zo zijn er maar 80 bedrijven met meer dan 500 werknemers en zijn er geen ondernemingen met meer dan 10000 werknemers.

### 2.5.2. DTI.

Het Deense technologische instituut (DTI) dateert van 1906. Met een personeelsbestand van ruim 1200 behoort het tot de vijf grootste ondernemingen in zijn soort in Europa.

DTI is een privaat instituut in de vorm van een stichting. Dit houdt in dat DTI op de markt functioneert met een duidelijke competitieve en commerciële oriëntatie. DTI heeft geen externe eigenaars heeft en alle winst wordt geherinvesteerd.

Het is de missie van DTI de concurrentiepositie van het Deense bedrijfsleven te stimuleren en tevens de welvaart van de maatschappij door technologische ontwikkeling, ontwikkeling van het bedrijfsleven en technologie transfer.

<sup>1</sup> Verschuldingen in het technologiegebied, een internationale vergelijking vanuit de praktijk, WRR, SDU uitgeverij, 1991

### 2.5.3. Soorten van onderzoek t.b.v. industrie.

- \* contract onderzoek
- \* consultancy
- \* testen en certificatie
- \* onderricht
- \* informatie en documentatie

### 2.5.4. Financiering.

Bijna 60% van de omzet in 1991 worden volledig betaald door cliënten uit de private sector.

Het DTI is geautoriseerd door de Deense overheid als een technologisch service instituut. Dit is een voldoende reden om DTI als neutraal en onafhankelijk te beschouwen.

Het instituut komt in aanmerking voor een jaarlijkse basisfinanciering van de Deense overheid die 18% van de omzet uitmaakt.

De bronnen van inkomsten als percentage van de omzet waren in 1991:

Nationale projectfinanciering	: 21%
Internationale projectfinanciering	: 3%
Basisfinanciering	: 18%
Cliënten	: 58%

### 2.5.5. Soort cliënten.

Aangezien het overgrote deel van de bedrijven klein of middelgroot zijn is dit ook de groep waar DTI de meeste opdrachten van krijgt. 55% van het "cliënt-inkomen" is afkomstig van bedrijven met minder dan 50 medewerkers. Dit houdt in dat er een zwaartepunt ligt bij behoeften-identificatie en capaciteitsontwikkeling evenals het werken voor groepen van bedrijven. De contracten zijn dan ook voornamelijk klein in omvang.

Het is de ambitie van DTI om een excellent Europees centrum voor de ontwikkeling en overdracht van technologie t.b.v. het midden- en kleinbedrijf te blijven.

Soorten cliënten als percentage van het totaal aantal afgesloten contracten in 1991:

Private ( > 200 werknemers)	: 18 %
Private ( 50-200 werknemers)	: 15 %
Private ( < 50 werknemers)	: 55 %
Internationale	: 5 %
Publieke sector	: 7 %

### 2.5.6. Verrichtte werkzaamheden.

Werkzaamheden als percentage van de totale verrichtte werkzaamheden in 1991:

Internationale activiteiten	: 9 %
Training	: 9 %
Informatie	: 3 %
R&D	: 38 %
Consultancy en testen	: 41 %

### 2.5.7 Organisatie

De werkzaamheden van DTI zijn georganiseerd in divisies die elk bestaan uit een of meer afdelingen<sup>1</sup>.

Door de eilanden rijkdom in Denemarken is afstand ondanks de beperkte geografische omvang van het land toch een probleem. DTI kent daarom 9 vestigingsplaatsen in Denemarken. DTI is, in samenwerking met het ministerie van Industrie, verantwoordelijk voor de administratie en coördinatie van 15 regionale Technologische informatie Centra, die een brugfunctie vervullen tussen de industrie en de service-verleners (zoals DTI). Zij stellen de behoeften van de industrie vast en spelen die informatie door naar diegenen die in die behoeften kunnen voorzien. DTI houdt zich ook bezig met het ontwikkelen van regionale politieke initiatieven m.b.t. industriële ontwikkeling. DTI heeft voor het ministerie van Industrie een nationaal programma ontwikkeld om het midden- en kleinbedrijf tot netwerk-corporatie te bewegen. Het doel van die netwerk-corporatie is het vergroten van de concurrentie-kracht van het Deense bedrijfsleven door de formatie van flexibele producenten netwerken op een grote schaal. DTI heeft al contracten afgesloten om het programma ook in enkele staten in de V.S., Spanje, Portugal en IJsland te introduceren.

### 2.6 De Situatie in Frankrijk<sup>2</sup>

Op R&D gebied is er een grote invloed te constateren van de (centrale) overheid. Dit neemt de vorm aan van een groot netwerk aan (semi-)publieke instituten. Door bepaling van de budgetten voor de publieke research instituten geeft de overheid richting aan de algemene doelen van de research-programma's.

Frankrijk heeft een tamelijk beperkte reikwijdte aan technologieën uitgekozen om van overheidswege te ondersteunen. Met de bedoeling de industrie te voorzien van de sleuteltechnologieën die nodig zijn voor de toekomst.

Het budget van het ministerie van Research en Technologie gericht op technologie bedroeg 48,7 miljard Franse frank en groeit elk jaar. Van het totale wetenschaps- en technologiebeleid gaat meer dan 41% van het BCRD<sup>3</sup> (Budget Civil de la Recherche et de la Technologie) naar twee grote groepen van publieke researchinstituten. Dat zijn het EPST (Etablissements Publicques à Caractère Scientifique et Technologique) en EPIC (Etablissements Publicques à Caractère Industriel et Commercial).

Het EPST ontving in 1991 17347 miljoen FF en in 1992 18805 miljoen FF, het EPIC in 1991 2240 miljoen FF en in 1992 2363 miljoen FF.

Het ministerie van Research en Technologie is verantwoordelijk alhoewel andere ministeries samenwerken, zoals het ministerie van Onderwijs, het ministerie van Nationale Defensie en het ministerie van industrie.

De belangrijkste doelen van het Franse technologiebeleid zijn:

- het aanhoudend promoten van (industriële)research
- het creëren van een dynamische relatie tussen technologie, training en werkgelegenheid
- het bevorderen van de effectiviteit van fundamenteel onderzoek

Het fundamentele onderzoek wordt vooral door de instituten van het EPST gedaan, het toegepaste onderzoek vooral door de instituten van het EPIC.

Van de instituten die onder EPIC vallen zijn CNES (aeronauc onderzoek), CEA (energie-onderzoek) en IFREMER (oceanografisch onderzoek) het belangrijkste.

<sup>1</sup> Zie bijlage II

<sup>2</sup> Bron: Merit International Innovation Policy Survey, Appendix, 1991, p. 19-29

<sup>3</sup> Het BCRD sluit militaire research, de meeste universiteits-financiering en een gedeelte van de overheidsbestedingen aan telecommunicatie uit. Het BCRD staat voor ongeveer de helft van de overheidsbestedingen aan wetenschap en technologie.

## 2.7 Battelle<sup>1</sup>

### 2.7.1 De Organisatie

Opgericht in 1929 in Ohio (VS) door de industrieel Gordon Battelle om de industrie en de overheid van praktische oplossingen te voorzien. Batelle is wereldwijd de grootste onafhankelijke private onderzoekinstelling met in totaal 8000 werknemers ( 1991). Batelle heeft vestigingen in de Verenigde Staten en Europa met andere faciliteiten, kantoren en vertegenwoordigers wereldwijd<sup>2</sup>.

De soorten onderzoek waar Battelle zich mee bezig houdt zijn:

- technologisch management en assessment
- geavanceerde materialen
- elektronische systemen
- biologische en milieu-wetenschappen
- producten en processen
- informatie-systemen

### 2.7.2 Reorganisatie Battelle Duitsland

In 1991 werd bij Battelle Duitsland een grote reorganisatie ingezet met het oog op de grote politieke en economische veranderingen die vooral een grote invloed hadden en hebben op de Duitse research en development markt. Hiermee was een bedrag van \$ 16 miljoen.

### 2.7.3 De Huidige Situatie

Battelle is het enige omvangrijke onderzoeksinstituut dat geen overheidsfinanciering geniet. Helaas bleek uit een recent nummer van Wirtschaftswoche dat Battelle Duitsland in een sterfhuisconstructie is terechtgekomen. Van de ooit bijna 1000 werknemers blijven er honderd over, verdeeld over drie aandachtsgebieden.

Of deze situatie is ontstaan doordat FhG zich door de overheids-(basis-)financiering in een oneerlijke concurrentiepositie bevindt of door een slechte bedrijfsvoering bij Battelle, voert te ver om hier te onderzoeken. Duidelijk is wel dat de omzetcijfers (zie onder) een duikeling hebben gemaakt, die door Battelle V.S. (het moederbedrijf) als niet tijdelijk moet zijn aangemerkt.

### 2.7.4 Omzetgegevens

Omzet Battelle Frankfurt 1991:

Overheid : \$ 21,7 miljoen  
private sector: \$ 17,4 miljoen

Omzet Battelle Frankfurt 1990:

Overheid : \$ 28,8 miljoen  
Private Sector: \$ 28,7 miljoen

Omzet Battelle Frankfurt 1989:

Overheid : \$ 26,4 miljoen  
Private Sector: \$ 22,0 miljoen

Wanneer deze cijfers met die van de Battelle afdelingen in de VS worden vergeleken dan valt op dat de omzet van de Europese vestigingen op het totaal zeer weinig uitmaken. Zo was de omzet van Battelle Columbus en Battelle Pacific Northwest in 1990 \$ 525,2 miljoen en in 1991 \$

<sup>1</sup> Bron: Jaarverslag 1991, Battelle VS

<sup>2</sup> Zie bijlage

617,1 miljoen. Met andere woorden een omzetswijging binnen een jaar groter dan de hele omzet van Battelle Frankfurt<sup>1</sup>

## 2.8 Britse Situatie<sup>2</sup>

De Britse regering heeft nooit een coherente strategie ontwikkeld betrekking hebbende op de technologische ontwikkeling in Engeland. Onder conservatieve regeringen is dertien jaar lang een laissez faire politiek gevoerd, die er alleen op gericht was een voor het bedrijfsleven gunstige omgeving te creëren.

De Britse initiatieven zijn gefragmenteerd, de departementen besteden allemaal wel geld aan R&D, maar dat gebeurt ongecoördineerd.<sup>3</sup>

Het kan opmerkelijk genoemd worden dat in 1991 van het totale R&D overheidsbudget van £ 5364,6 miljoen 42 % naar defensie R&D ging.<sup>4</sup>

Het grootste departement, the Department of Trade and Industry (DTI) gaf in 1991 van het totale R&D-budget 4,5% uit.<sup>5</sup> Als consequentie van het beleid in Engeland was het DTI dus nogal beperkt in zijn mogelijkheden.

Er is er sprake van de oprichting van zogenaamde "Faraday Institutes".<sup>6</sup> Hoewel nog niet uitgewerkt kan er wel iets over gezegd worden over de rol die deze instituten in het Britse systeem van innovatie zullen gaan spelen. Technisch opgeleide studenten worden via deze instituten gerecrueteerd om projecten bij RTO's ( Research en Technologie Organisations) te doen. De bedoeling is dat hierdoor nieuwe technologie op een snelle en efficiënte wijze in het midden- en kleinbedrijf wordt geïntroduceerd.

In 1991 werd begonnen met een onderzoek naar de mogelijkheden van het verzelfstandigen van de British Technology Group. Het management vond dat de grenzen van de groei waren bereikt door een overheids-organisatie te blijven. De regering zag als negatieve punt van verzelfstandiging het gevaar dat de reputatie van BTG als zijnde onkreukbaar en onafhankelijk in de waagschaal werd gesteld. Hoewel ze van overheidswege veel vrijheid kreeg werd BTG in het buitenland toch gezien als overheidsorganisatie.

## 2.9 Slotopmerkingen

### 2.9.1. Wetenschaps- en technologiebeleid.

In verschillende Europese landen bestaat er een tendens naar het overlaten van R&D aan de markt.

Een duidelijke uitzonderingssituatie in Frankrijk waar de mate van overheidsingrijpen hoog genoemd kan worden.<sup>7</sup> Of zich dat vertaald in een daadwerkelijke voorsprong op bepaalde industriële terreinen is hier niet vast te stellen.

In bedragen zijn het duidelijk Frankrijk en Duitsland die de kroon spannen. Engeland kan daar ook bij gerekend worden mits men de defensie-onderzoeksuitgaven meetelt.<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Bron: Jaarverlagen van de Battelle Memorial Institute, 1990 en 1991, Columbus, Ohio.

<sup>2</sup> Merit International Innovation Survey, UK

<sup>3</sup> Merit International Innovation Policy Survey, UK

<sup>4</sup> Bon: Cabinet Office, Annual Review of Government funded R&D 1991, HMSO, London, p. 14-15

<sup>5</sup> Idem

<sup>6</sup> Merit International Innovation Policy Survey, 1991

<sup>7</sup> Zie voor internationale vergelijking bijlage IV

<sup>8</sup> Idem



Als het om het beleid gaat is er in Duitsland aan de ene kant de notie dat alleen R&D van overheidswege gesubsidieerd moet worden als het onder marktomstandigheden niet uitgevoerd zou worden en toch nuttig is voor de maatschappij en aan de andere kant een grote greep op een instituut als het FhG, die gebruikt wordt om het met een grote mate van marktgerichtheid te laten functioneren.

De meeste onderzochte buitenlandse instituten hebben een privaatrechtelijke rechtsvorm.

*BIJLAGE I*

## Belangrijkste vestigingen van Battelle:

- Columbus (VS)
- Duxbury (VS)
- Geneva (Zwitserland)
- Frankfurt (Duitsland)
- Richland (VS)
- Seattle (VS)
- Sequim (VS)
- Troyes (Frankrijk)
- Paris -
- Rio de Janeiro (Brazilië)
- Seoel (Zuid-Korea)
- Tokyo (Japan)
- Berlijn (Duitsland)
- Londen (Engeland)

Bijlage II  
 Uitgaven voor met eigen personeel verricht R&D<sup>1</sup> 1999

	Uitgaven aan R&D <sup>2</sup>		In \$ <sup>3</sup>	%BBP
	mln		mln	
Duitsland	64360	DM	26744	2,88
Denemarken	11892	D.Kr	1148	1,53
Frankrijk	141900	F.F.	18987	2,32
Italië	15353	1000 Lire	10336	1,29
Japan	11815	1000 ¥	57985	3,04
Noorwegen	12000	N.Kr	1347	1,91
Engeland	10303	£	17002	2,20
VS	144821	\$	144821	2,82
Nederland	10283	fl	4413	2,17

<sup>1</sup> Bron: OESO

<sup>2</sup> In de nationale munteenheid

<sup>3</sup> Omgerekend tegen koopkrachtpariteiten

## Bijlage III

Procentuele verdeling voor de met eigen personeel verrichte R&D<sup>1</sup>

	Financieringsbron		
	BES <sup>2</sup>	Overheid	Overig <sup>3</sup>
Duitsland	65,1	32,8	2,1
Denemarken	48,0	45,5	6,5
Frankrijk	19,2	69,1	11,7
Italië	43,8	51,6	4,6
Japan	72,3	18,7	9,1
Noorwegen	47,5	48,3	4,2
Engeland <sup>4</sup>	51,4	36,5	12,0
VS	49,6	48,3	2,1
Nederland	53,5	41,8	4,7

<sup>1</sup> Bron: OESO

<sup>2</sup> = sector ondernemingen + instellingen voornamelijk werkend voor ondernemingen

<sup>3</sup> Inclusief Buitenland

<sup>4</sup> 1988

**BIJLAGE 4****Geraadpleegde documenten:**

- TNO-wet 1985
- TNO-Besluit 1986
- de Wet Arbeidsvoorwaarden Gepremieerde en Gesubsidieerde Sector
- Nota Hoofdlijnen van de nieuwe TNO-organisatie (kamerstuk 14 810, zittingsjaar 77/78)
- Nota Toekomstige Financiering TNO (kamerstuk 16 281, zittingsjaar 79/80)
- Doelsubsidienota (Mr-stuk, dec. 1985)
- Middellange Termijnplannen TNO '92-'96
- TNO-nota Financiële Beleid 1993
- Exploitatie- en investeringsbegroting 1992
- Jaarrekeningen TNO 1990 en 1991
- Jaarverslagen TNO 1990 en 1991
- Strategienota TNO voor de jaren negentig 1990
- Regeringsstandpunt over de Strategienota TNO 1991
- Handelingen van behandeling door de Tweede Kamer van Strategienota en Regeringsstandpunt 1991
- Rijkssubsidiebrief TNO 1992
- Algemene Rekenkamer, Rapport 1992 en standpunt van de Minister van Onderwijs en Wetenschappen
- Heroverwegingsrapport Defensie-onderzoek en ontwikkelingsuitgaven
- Heroverwegingsrapport WVC subsidies volksgezondheid
- O&W-publicatiereeks over bedrijfseconomisch beleid en beheer in onderzoekorganisaties