



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 11.9.2002
COM(2002) 499 definitief

MEDEDELING VAN DE COMMISSIE

**MEER ONDERZOEK VOOR EUROPA
Op weg naar 3% van het BBP**

Inhoud

Overzicht	3
1. Inleiding: Europa als wereldleider	4
2. Europa's O&O-investeringstekort	6
2.1. Een enorme, steeds groter wordende investeringsachterstand.....	6
2.2. ...en een achterblijvende high-tech-sector.....	7
2.3. Industriële structuur en sectoren	7
2.4. Verscheidenheid van nationale en regionale situaties.....	7
3. De omkering van de trend: gebieden waarop een gecoördineerd optreden nodig is	9
3.1. Aantrekkelijkere raamvoorwaarden.....	9
3.1.1. <i>Voldoende hooggekwalificeerde medewerkers</i>	9
3.1.2. <i>Een hechte onderzoekbasis van de overheid en betere contacten met het bedrijfsleven..</i>	<i>11</i>
3.1.3. <i>Ondernemerschap voor en door O&O</i>	<i>12</i>
3.1.4. <i>Doeltreffende aanpassing en aanwending van systemen voor intellectuele eigendomsrechten</i>	<i>13</i>
3.1.5. <i>Onderzoek- en innovatievriendelijke regelgeving</i>	<i>15</i>
3.1.6. <i>Een markt met concurrentie en gunstige mededingingsregels</i>	<i>17</i>
3.1.7. <i>Financiële markten die hoog-technologische en andere innoverende bedrijven in de verschillende ontwikkelingsstadia te hulp kunnen komen</i>	<i>18</i>
3.1.8. <i>Macro-economische stabiliteit en gunstige fiscale voorwaarden</i>	<i>19</i>
3.2. Een meer doeltreffende toepassing van overheidsfinanciering voor O&O door bedrijven.....	20
3.2.1. <i>Rechtstreekse steunmaatregelen</i>	20
3.2.2. <i>Belastingprijkkels</i>	21
3.2.3. <i>Garantiemechanismen</i>	22
3.2.4. <i>Overheidssteun voor risicokapitaal</i>	22
3.2.5. <i>Een betere algehele combinatie van instrumenten</i>	22
3.3. O&O en innovatie bij bedrijfsstrategieën en management	24
4. Conclusie: op weg naar een gecoördineerde Europese aanpak	24

OVERZICHT

In maart 2000 hebben de staatshoofden en regeringsleiders tijdens de Europese Raad van Lissabon besloten dat de Unie ernaar moet streven tegen 2010 de sterkst concurrerende en meest dynamische kenniseconomie ter wereld te worden, die in staat is tot een duurzame economische groei met meer en betere banen en een hogere mate van sociale samenhang. Twee jaar later werden zij het er tijdens de Europese Raad van Barcelona, waar de sinds Lissabon gemaakte vooruitgang werd besproken, over eens dat de investeringen in onderzoek en technologische ontwikkeling (O&O) in de EU moeten worden opgevoerd met het doel tegen 2010 de beoogde 3 % van het BBP te kunnen benaderen (1,9 % in 2000). Zij riepen tevens op tot een verhoging van het niveau van de bedrijfsinvesteringen van de huidige 56 % tot twee derde van de totale O&O-investeringen, een ratio die in de VS en sommige Europese landen reeds wordt gehaald. Deze tweeledige doelstelling is hoog gegrepen maar wel realistisch: er zijn namelijk nu al verscheidene landen in Europa die deze niveaus benaderen of reeds hebben overschreden. In de globale richtsnoeren voor het economisch beleid van de lidstaten en de Gemeenschap wordt de betekenis van deze doelstelling erkend en wordt de aanbeveling gedaan bedrijven betere stimulansen te verschaffen om in O&O te investeren en tegelijkertijd een gezond fiscaal beleid te blijven voeren.

Deze te Barcelona overeengekomen doelstellingen voor O&O-investeringen vloeien voort uit de erkenning dat een versterking van onze O&O- en innovatiesystemen essentieel is om de strategische doelstelling van Lissabon te kunnen realiseren. Dit streven komt op losse schroeven te staan door de steeds groter wordende O&O-investeringsachterstand van de EU op de VS. Deze achterstand is in 2000 opgelopen tot meer dan €120 miljard, en 80 % hiervan moet worden toegeschreven aan de lagere O&O-investeringen van het bedrijfsleven in Europa.

De rol van O&O als drijvende kracht achter een sterk concurrerende en dynamische kenniseconomie hangt samen met het vermogen van de economie om nieuwe kennis om te zetten in technologische innovatie¹. Hoewel veel bedrijven erkennen dat het steeds belangrijker wordt in O&O te investeren, zullen zij zelf hier pas toe overgaan wanneer de resultaten doeltreffend door hen kunnen worden geëxploiteerd en hun, als tegenwicht voor de aan zo'n investering verbonden risico's, een voldoende rendement in het vooruitzicht wordt gesteld.

Met deze mededeling moet een discussie op gang worden gebracht over de manieren waarop de doelstellingen m.b.t. O&O-investeringen kunnen worden gerealiseerd. De mededeling noemt een grote verscheidenheid van sectoren waarin het beleid op coherente wijze moet worden gemobiliseerd. In iedere beleidssector worden hier de na te streven hoofddoelstellingen aangegeven, waarbij het enerzijds gaat om de intensivering van reeds actuele maatregelen in de context van de strategie van Lissabon en de Europese kennisruimte of om de ontplooiing van nieuwe initiatieven. Ook daar waar reeds in Europees verband goedgekeurde maatregelen worden getroffen, moet toch nog meer worden gedaan om te verzekeren dat resultaten op nationaal en plaatselijk niveau niet uitblijven. Terzelfder tijd wordt erkend dat met

¹ Hierna in deze tekst "innovatie" te noemen.

het oog op de grote verscheidenheid van de nationale situaties een gedifferentieerde beleidsrespons mogelijk moet zijn.

Attractievere raamvoorwaarden zijn van wezenlijk belang, wil Europa de beoogde doelstellingen op het vlak van de O&O-investeringen kunnen realiseren. Tot de belangrijkste doelstellingen in dit verband behoren een voldoende aanbod van hoog gekwalificeerde medewerkers, een hechte openbare onderzoekbasis, een dynamische ondernemerscultuur, adequate systemen voor intellectuele eigendomsrechten, een concurrentiële markt met onderzoek- en innovatievriendelijke voorschriften en mededingingsregels, behulpzame financiële markten, macro-economische stabiliteit en een gunstig fiscaal klimaat.

Er zijn ook argumenten die pleiten voor een meer doeltreffende en geconcentreerde aanwending van openbare financiële prikkels voor particuliere O&O en technologisch georiënteerde innovatie, in de context van de regels inzake overheidssteun en van het stabiliteits- en groeipact, waardoor wordt geïmpliceerd dat inspanningen om de overheidssteun voor O&O te vergroten in ruime mate de vorm moeten aannemen van een herstructurering van de overheidsbestedingen. Wat dit betreft, heeft de overheid een reeks financieringsinstrumenten tot haar beschikking, en met name rechtstreekse steunmaatregelen, belastingprijkkels, garantieregelingen en overheidssteun voor risicokapitaal. Deze instrumenten moeten met elkaar worden gecombineerd, daar er geen enkel instrument is dat op zich in het volledige gamma van stimulansen kan voorzien.

Ten slotte zijn de plaats die O&O in de algehele bedrijfsstrategie inneemt en de doeltreffendheid en efficiëntie van de door bedrijven ontplooid O&O-activiteiten belangrijke in overweging te nemen factoren.

Van alle actoren op nationaal en Europees niveau wordt een volledige inzet verwacht om de O&O-investeringen overal in Europa samen weer in de lift te krijgen.

De Commissie zal overwegen, op basis van het met deze mededeling op gang gebrachte debat, in het voorjaar van 2003 een reeks gerichte prioritaire acties voor te stellen.

1. INLEIDING: EUROPA ALS WERELDLEIDER

In maart 2000 hebben de staatshoofden en regeringsleiders tijdens de Europese Raad van Lissabon besloten dat de Unie ernaar moet streven tegen 2010 de sterkst concurrerende en meest dynamische kenniseconomie ter wereld te worden, die in staat is tot een duurzame economische groei met meer en betere banen en een hogere mate van sociale samenhang.

De totstandbrenging van een Europese ruimte voor onderzoek en innovatie binnen de Europese kennisruimte is een van eerste stappen die de Unie moet zetten op de weg naar de verwezenlijking van die doelstelling². Wetenschappelijke en technologische vooruitgang zijn van cruciaal belang voor duurzame groei en een kwalitatief hoogstaande werkgelegenheid in de huidige kenniseconomie.

² Europese Commissie, *Naar een Europese onderzoekruimte* COM(2000)6 van 18.01.2000

De laatste twee jaar heeft men aanzienlijke vorderingen gemaakt met de totstandbrenging van de beleidsbasis voor meer doeltreffende en geïntegreerde onderzoek- en innovatiesystemen en -inspanningen in Europa. Hoewel deze inspanningen moeten worden volgehouden, moet er onmiddellijk aandacht worden besteed aan de onderinvestering in O&O in Europa, en dan vooral aan de enorme en nog steeds groter wordende O&O-investeringsachterstand van de Europese Unie op haar belangrijkste concurrenten, waaronder in de allereerste plaats de Verenigde Staten. Het jaarlijkse verschil in bestedingsniveau tussen de Unie en de VS beliep in 2000 meer dan €120 miljard³. Dit komt tot uiting in het relatief zwakke presteren van de Europese economie. Op grond van een soortgelijke analyse⁴ kwam de Europese Raad van Barcelona er in maart 2002 toe een nieuw streefcijfer vast te stellen om de doelstelling van Lissabon te helpen verwezenlijken. Op aanbeveling van de Commissie⁵ zijn de staatshoofden en regeringsleiders overeengekomen dat de O&O-investeringen in de EU moeten worden uitgebreid, met het doel de beoogde 3 % van het BBP tegen 2010 te kunnen benaderen (was 1,9 % in 2000). De afgelopen jaren zijn er, met name door het Europees Parlement⁶ en het Economisch en Sociaal Comité⁷, meerdere aanbevelingen voor de vaststelling van een dergelijke streefwaarde gedaan. En ter ondersteuning van dit streven zijn er de onlangs in verschillende lidstaten vastgestelde streefcijfers om de O&O-investeringen op te schroeven⁸. Hoe belangrijk dit doel is, wordt erkend in de globale richtsnoeren voor het economisch beleid (2002) van de lidstaten en de Gemeenschap; hierin wordt verder de aanbeveling gedaan het investeren in O&O voor bedrijven aantrekkelijker te maken en toch een gezond fiscaal beleid te blijven voeren.

Met de O&O-bestedingen in de buurt komen van de beoogde 3 % van het BBP, is een doelstelling voor de Europese Unie als geheel. Van de huidige en toekomstige lidstaten kan niet worden verwacht dat zij dit streefcijfer allemaal tegen 2010 zullen bereiken, maar wel zouden zij alle tot de hertoe vereiste inspanning moeten bijdragen. Zij zouden hun inspanningen moeten coördineren om tot een gezamenlijke dynamiek te komen als drijvende kracht achter de groei van de O&O-investeringen in de gehele Unie.

Bij de te mobiliseren middelen en beleidssectoren gaat het om veel meer dan de O&O-bestedingen van de overheid. De O&O-investeringsachterstand van de Unie op de Verenigde Staten moet voor meer dan 80% worden toegeschreven aan de financieringsniveaus van het bedrijfsleven. Dit is dan ook de reden waarom de Europese Raad van Barcelona opriep tot een verhoging van het financieringsniveau in de particuliere sector, en wel van de huidige 56 % tot twee derde van de totale O&O-investeringen, een ratio die in de VS en in sommige landen van Europa reeds gehaald wordt.

³ OESO- en Eurostat-gegevens / ramingen van de diensten van de Commissie, bij huidige eurokoers.

⁴ Zie het bij deze mededeling gevoegde werkdocument van de diensten van de Commissie voor een uitvoerigere feitelijke analyse. Bovendien is in een recent verslag over O&O, dat door de lidstaten is opgesteld en aan de ECOFIN-Raad is voorgelegd, geanalyseerd hoe O&O ertoe kan bijdragen dat de strategische doelstelling van Lissabon wordt gerealiseerd, en de noodzaak benadrukt om O&O en innovatie in de EU te verbeteren.

⁵ Mededeling van de Commissie aan de voorjaarsbijeenkomst van de Europese Raad te Barcelona, *De strategie van Lissabon - De veranderingen verwerklijken*, COM(2002)14 van 15.01.2002

⁶ Verslag over de mededeling van de Commissie "Naar een Europese onderzoekruimte", *zittingsdocument*, Europees Parlement, A5-0131/2000, 9 mei 2000.

⁷ PB C 204 van 18 juli 2000, blz. 70.

⁸ In Oostenrijk, Denemarken, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland en Luxemburg.

De voornaamste uitdaging waarvoor men zich gesteld ziet wanneer men meer particuliere middelen voor O&O wil losmaken, is dus om O&O-investeringen in de Europese onderzoekruimte voor het bedrijfsleven aantrekkelijker en rendabeler te maken. Een en ander vergt een coherente mobilisatie in een brede waaier van beleidssectoren ten einde een zichzelf onderhoudend proces te consolideren waarbij meer investeringen in kennis en technologie worden omgezet in nieuwe producten en diensten, en vervolgens tot een betere concurrentie, groei en werkgelegenheid leiden.

De tijdens de Europese Raad te Barcelona aangegeven tweeledige doelstelling is hooggegrepen, maar noodzakelijk en ook haalbaar. Zweden en Finland zitten al aan de 3 % van het BBP en de O&O-bestedingen in Duitsland liggen boven de 2.5 %. Bovendien levert het bedrijfsleven in België, Duitsland, Finland en Zweden reeds minstens twee derde van de O&O-investeringen en Ierland zit dichtbij dit niveau. Met deze mededeling moet een discussie op gang worden gebracht over manieren waarop O&O-investeringen en innovatie in Europa kunnen worden bevorderd⁹. Aldus wordt in de mededeling erkend dat de lidstaten ervoor moeten zorgen dat de reeds bestaande beleidsmaatregelen in de EU als geheel vrucht beginnen af te werpen, en dat nieuwe acties moeten worden geconcipieerd waardoor de Unie dichter tot haar doel kan geraken, wil deze onderneming met succes kunnen worden bekroond. Waar het hier om gaat, is niet alleen succes bij het halen van het 3 %-cijfer, maar tegelijk bij het nakomen van de verbintenis van Lissabon om een hoge mate van groei, werkgelegenheid en sociale cohesie te bereiken.

2. EUROPA'S O&O-INVESTERINGSTEKORT

2.1. Een enorme, steeds groter wordende investeringsachterstand...

Bij vergelijking van de O&O-bestedingen in de EU en de VS treedt een enorme en snel groeiende achterstand van de EU, zowel qua waarde als qua aandeel van het BBP, aan het licht. Deze achterstand is in 2000 opgelopen tot 124 miljard euro in 2000 en is sinds 1994, bij constante prijzen, verdubbeld. De O&O-intensiteit in de EU, gemeten als voor de totale investeringen in O&O besteed percentage van het BBP, stagneerde de afgelopen tien jaar rond 1,9%, terwijl deze in de VS onafgebroken toenam van 2,4 % in 1994 tot 2,7 % in 2000.

De O&O-achterstand, die de laatste jaren nog groter is geworden, is grotendeels (voor meer dan 80 %), het gevolg van geringere investeringen van het EU-bedrijfsleven. Daar komt nog bij dat de Amerikaanse regering bijna een derde van haar O&O-middelen gebruikt om O&O door bedrijven te steunen, terwijl dit in de EU slechts de helft is (16 %), die dan ook nog uit openbare middelen komt. Het hefboomeffect dat van deze aanzienlijke en constante overheidssteun in de VS uitgaat is een van de factoren die hebben bijgedragen tot het feit dat het bedrijfsleven in de tweede helft van de jaren 90 meer aan O&O is gaan uitgeven.

⁹ In deze context zou ook moeten worden verwezen naar COM(2002) 262 van 21.05.2002 "Productiviteit: de sleutel tot het concurrentievermogen van de Europese economieën en ondernemingen" en naar verdere mededelingen die de Commissie de Raad wil voorleggen over de Europese onderzoekruimte, de rol van universiteiten en de concurrentiepositie van innoverende bedrijven.

Tussen de EU en Japan gaapt er een nog bredere kloof, wanneer het op de O&O-intensiteit aankomt, daar Japan 3 % van zijn BBP aan O&O besteedt. Daarenboven neemt het bedrijfsleven 72 % van de O&O-bestedingen in Japan voor zijn rekening, tegen 56 % in Europa en 67 % in de VS. Wat een vergelijking met Japan betreft, gelden er echter significante beperkingen, in verband met de verschillen in de rol die gespeeld wordt door de overheids- en particuliere sector, en de problemen van het Japanse financiële bestel, waardoor de economische prestaties van Japan zijn verzwakt en de voordelen van zijn hoge O&O-intensiteit niet naar voren zijn gekomen.

2.2. ...en een achterblijvende high-tech-sector

Productie-indicatoren suggereren dat Europa op innovatiegebied maar matig presteert. De stijging van de arbeidsproductiviteit, welke voor een deel door innovatie teweeg wordt gebracht, heeft in de EU in de tweede helft van de jaren 90 een vertraging te zien gegeven, terwijl voor de VS in dezelfde periode het tegengestelde het geval was¹⁰. Bovendien zijn er trends in de internationale handel in high-tech-producten die duiden op een gering concurrentievermogen van bepaalde technologische segmenten van de Europese economie. En het is dan ook zo dat het aandeel van de EU op de wereldmarkt voor high-tech-producten met 18% nog steeds achterblijft bij de 22% van de VS (uitgezonderd de intra-Europese handel).

Beleidsmaatregelen van de EU en de lidstaten om deze trend om te keren zouden moeten worden gebaseerd op een grondige analyse van de oorzaken van de investeringsachterstand en rekening moeten houden met de verschillen die er tussen industriële structuren en sectoren, en tussen de lidstaten zijn.

2.3. Industriële structuur en sectoren

De structuur van het Amerikaanse bedrijfsleven is veel meer ingesteld op een verdeling van in hoog-technologische en onderzoekintensieve sectoren dan in de EU het geval is¹¹. Met deze situatie kan de investeringsachterstand voor een deel worden verklaard. De tussen de VS en de EU bestaande kloof moet voor een groot deel worden toegeschreven aan de defensie-industrie en aan de informatie- & communicatietechnologiesector (ICT). Het verschil in O&O-investeringsniveau tussen de VS en de EU kan echter niet uitsluitend aan de hand van structurele effecten worden verklaard. In de meeste sectoren, inclusief midden- en laag-technologische productie en de dienstensector, investeren Europese firma's een minder groot deel van hun omzet in O&O dan hun Amerikaanse tegenhangers. Dit betekent dat bedrijven in de EU zich over het algemeen specialiseren in minder technologie-intensieve producten en diensten. Deze bedrijven lopen daarom, zelfs in de minder hoog-technologische sectoren waaruit de EU-economie grotendeels bestaat, het gevaar een stuk concurrentievermogen te verliezen aan meer innovatie-intensieve rivalen.

Om deze reden moet de EU een accentverlegging bevorderen naar O&O-intensieve sectoren met een hoog groeipotentieel, en ook, hetgeen misschien nog belangrijker

¹⁰ Europese Commissie, *Productiviteit: de sleutel tot het concurrentievermogen van de Europese economieën en ondernemingen*, COM(2002)240, 14.05.2002.

¹¹ Zie ook werkdocument van de diensten van de Commissie over het *Europese concurrentievermogen Verslag 2001*, 2001.

is, naar grotere O&O-inspanningen in alle sectoren, wil zij de door de Europese Raad te Lissabon aangegeven doelstelling kunnen realiseren.

Multinationale bedrijven nemen het leeuwendeel van de particuliere O&O-bestedingen voor hun rekening. Het komt steeds meer voor dat zij hun investeringen baseren op een wereldomvattende analyse van mogelijke locaties¹². Een verontrustende trend in dit opzicht is de toenemende concentratie van transnationale O&O-bestedingen in de VS, waaruit zou kunnen worden opgemaakt dat de EU wereldwijd een minder attractieve O&O-locatie aan het worden is dan de VS¹³. Terzelfder tijd krijgen steeds meer KMO's en grotere nationale ondernemingen op de thuismarkt met internationale concurrentie te maken, hetgeen hen ertoe dwingt hun innovatiecapaciteit op te voeren door middel van O&O in eigen huis of door O&O uit te besteden. De beschikbare gegevens suggereren dat er door kleinere bedrijven in de EU relatief minder in O&O wordt geïnvesteerd, dan in de VS het geval is.¹⁴

Dit hangt samen met een reeks hinderpalen die verband houden met bijvoorbeeld de menselijke factor, de toegang tot externe financieringsbronnen en geschikte plaatselijke infrastructuren, de verspreiding van kennis binnen de EU, en de oprichting en uitbreiding van technologisch georiënteerde bedrijven.

2.4. **Verscheidenheid van nationale en regionale situaties**

De verschillende EU-landen en -regio's¹⁵ kennen zeer uiteenlopende O&O-intensiteiten; deze variëren van zo'n 1 % van het BBP of minder in de zuidelijke lidstaten, tot 3,4% in Finland en 3,8 % in Zweden. Nog groter zijn de verschillen tussen regio's binnen de lidstaten. Trends in O&O-intensiteit lopen eveneens uiteen, met een snelle groei in de noordelijke landen, Ierland en Oostenrijk, terwijl het aandeel van de O&O-investeringen in het BBP in Frankrijk en het VK is teruggelopen. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan interregionale evoluties, daar de trends op regionaal niveau in recente jaren sterker uiteen lijken te gaan lopen.

In de relatieve aandelen van openbare en particuliere investeringen doen zich ook aanzienlijke verschillen tussen de lidstaten voor, met bedrijfsinvesteringen in O&O van meer dan of dichtbij twee derde van de totale bestedingen in Finland, Zweden, Duitsland, België en Ierland, en van minder dan 30% in Griekenland en Portugal.

Over het geheel genomen vertonen de O&O-prestaties van de kandidaat-lidstaten een stijgende lijn. Zij hebben thans een gemiddelde O&O-intensiteit van 0,7 % van het BBP, en zitten daardoor op het peil van Griekenland en Portugal; de Tsjechische Republiek en Slovenië komen maar liefst aan respectievelijk 1,25 % en 1,5 % van het BBP. Niettemin blijft het aandeel van de particuliere financiering in de meeste kandidaat-lidstaten zeer gering en zouden er wellicht specifieke steunmaatregelen nodig zijn om hierin verandering te brengen.

¹² “Assessing the Impact of Technology and Globalisation. The Effects of Growth and Employment”, *Onderzoekproject van de Europese Commissie, 5^e Kaderprogramma (IHP), AITEG, 2000-2002.*

¹³ In 1991 trokken zowel de VS als de drie grootste EU-landen (Frankrijk, Duitsland en het VK) circa 45% aan van alle transnationale bedrijfsinvesteringen voor O&O in het OESO-gebied. In 1998 ging slechts 35% van de transnationale investeringen naar die drie Europese landen, terwijl het aandeel van de VS omhoog geschoten was naar 55% (OECD, *Measuring globalisation - The Role of Multinationals in OECD Economies*, 2001).

¹⁴ Europese Commissie, *derde verslag over W&T-indicatoren*, verschijnt binnenkort, 2002.

¹⁵ Hier worden met "regio's" delen van landen bedoeld.

De verscheidenheid van situaties in Europa is zo groot dat er gedifferentieerde maar wel gecoördineerde beleidsmaatregelen nodig zullen zijn om gezamenlijk zo veel snelheid te kunnen maken dat de 3 %-doelstelling binnen bereik komt.

3. DE OMKERING VAN DE TREND: GEBIEDEN WAAROP EEN GECOÖRDINEERD OPTREDEN NOODZAKELIJK IS

Een groot aantal uiteenlopende beleidsterreinen moet worden ingeschakeld om O&O-investeringen aantrekkelijker en rendabeler te kunnen maken. Het betreft hier de raamvoorwaarden voor O&O in Europa en voor de van overheidswege verleende steun voor O&O van het bedrijfsleven. Aanlokkelijke raamvoorwaarden zijn een eerste vereiste voor betere O&O- en innovatieresultaten in de EU. Bovendien kan een effectievere ondersteuning door de overheid de O&O-investeringen van het bedrijfsleven aanzienlijk vooruit helpen. Op Europees en op nationaal niveau worden in dit opzicht reeds talrijke initiatieven ontplooid. Maar wel moeten deze worden getoetst op hun doeltreffendheid, individueel en gecombineerd, in het licht van de nieuwe doelstelling voor O&O-investeringen, met bijzondere aandacht voor het vinden van gebieden waarop nieuwe of krachtigere maatregelen zouden moeten worden overwogen. In de volgende paragrafen worden de voornaamste beleidsterreinen en doelstellingen genoemd waarover, om een dergelijke toetsing mogelijk te maken, met alle belanghebbenden een gericht debat moet worden gehouden.

3.1. Aantrekkelijkere raamvoorwaarden

Een bedrijf zal meer in O&O investeren naarmate het de verkregen resultaten doeltreffender kan exploiteren en een voldoende rendement kan verwachten als tegenwicht voor de aan dergelijke activiteiten verbonden risico's. Voor grotere investeringen in O&O zijn gunstigere raamvoorwaarden vereist. Het bedrijfsleven dient toegang te hebben tot een voldoende aanbod van kwaliteitspersoneel en tot een hechte openbare onderzoeksbasis. Andere raamvoorwaarden zoals de ondernemerschapscultuur, passende systemen voor intellectuele eigendomsrechten, een concurrentiële omgeving met een onderzoek- en innovatievriendelijke regelgeving en mededingingsregels, met behulpzame financiële markten, een gunstig belastingklimaat en macro-economische stabiliteit zijn eveneens essentieel.

3.1.1. Voldoende hooggekwalificeerde medewerkers

Bij haar beleid in de diverse sectoren erkent de Gemeenschap reeds het belang van een voldoende aanbod van wetenschappelijke onderzoekers, ingenieurs en technici met de juiste kwalificaties. O&O is bijzonder arbeidsintensief en uit de beschikbare gegevens blijkt dat een gebrek aan bruikbare mankracht een aanzienlijke beperking vormt voor het vermogen van de EU om de 3 %-doelstelling te realiseren.

Dit probleem behoeft dringend aandacht daar de Europese arbeidsmarkt voor onderzoekers hier en daar reeds tekenen van gespannenheid vertoont. Hoewel er in alle landen wereldwijd procentueel steeds meer mensen een kwalificatie van een tertiaire onderwijsinstelling behalen, is er in de sector W&T sprake van bijna volledige werkgelegenheid. Zelfs bij het huidige O&O-niveau, zal de vervanging van met pensioen gaande onderzoekers in sommige EU-landen moeilijk zijn, omdat zij met relatief ouder W&T-personeel zitten, vooral wanneer men de verontrustende

trend van een tanende belangstelling voor sommige natuurwetenschappen, engineering en technologie in aanmerking neemt¹⁶. Het probleem wordt nog schrijnender wanneer vanuit buiten Europa de vraag naar onderzoekers ook toeneemt en de netto uitstroom van W&T-specialisten van Europa naar de Verenigde Staten in hoofdzaak¹⁷ gewoon doorgaat. Tijdens hun gezamenlijke informele bijeenkomst te Uppsala in maart 2001, verklaarden de ministers voor onderzoek en onderwijs dat deze situatie voor sommige landen een bron van "grote verontrusting" was.

Onlangs zijn talrijke initiatieven ontplooid ter verbetering van beschikbaarheid, mobiliteit en kwaliteit van O&O-personeel. De Commissie heeft een strategie gepresenteerd om een gunstige omgeving te creëren voor de mobiliteit van onderzoekers en noemt een reeks acties waarmee O&O-competentie en -expertise moeten worden opgebouwd, daarbij rekening houdend met de specifieke situatie van de achterblijvende regio's¹⁸. Deze acties worden ook opgevoerd in het actieplan van de Commissie voor vaardigheden en mobiliteit¹⁹. Op het niveau van de Raad wordt in het gedetailleerd werkprogramma voor de follow-up inzake de doelstellingen voor de onderwijs- en opleidingsstelsels in Europa²⁰ een aantal acties genoemd met betrekking tot de aanwerving van personeel voor wetenschappelijke en technische studies.

De nagestreefde uitbreiding van de O&O-investeringen tot 3 % van het BBP is niet alleen een uitdaging, maar ook een gelegenheid om het carrièreprofiel in W&T naar een hoger plan te tillen. Het is een krachtige stimulans voor veranderingen in de voorwaarden voor onderwijs, opleiding en mobiliteit in Europa.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven vergen zijn onder meer:

- Beoordeling en bewustmaking van de behoeften met betrekking tot werkgelegenheid/ vaardigheden en van toekomstige carrièremogelijkheden in verschillende W&T-sectoren; beoordeling van het vermogen van het onderwijs- en opleidingssysteem om op deze behoeften in te spelen, zulks in nauwe samenwerking met werkgevers in de privé- en overheidssfeer en met leveranciers van goed opgeleide wetenschappers en ingenieurs/technici.
- Aanmoedigen van vrouwen om vaker voor een loopbaan in W&T te kiezen²¹.
- Centra en netwerken van wetenschappelijke expertise helpen ontwikkelen en prominenter maken met het oog op een hoger onderwijs en een O&O welke de concurrentie met niet-Europese alternatieven aankunnen.

¹⁶ Zie "Actieplan van de Commissie voor vaardigheden en mobiliteit" COM(2002)72 van 13 februari 2002 en de STRATA-ETAN-werkgroep van deskundigen, op. cit.

¹⁷ Hoewel deze kwestie nog nader moet worden onderzocht, is reeds bekend dat Europese studenten 36% uitmaken van alle buitenlandse studenten in de VS, en dat 60% hunner vijf jaar na hun reis naar de VS nog steeds in het land verblijven. Voor een studie naar trends in de tweede helft van de negentiger jaren zie S. Mahroum, "Europe and the challenge of the brain drain", *IPTS Report* n°29, nov. 1998.

¹⁸ COM(2001) 331 van 20.06.2001.

¹⁹ COM(2002) 72 of 13.02.2002.

²⁰ PB C142 van 14.06.2002.

²¹ Volgens de STRATA-ETAN-werkgroep van deskundigen (*Benchmarking National O&O Policies - Human Resources in RTD*, mei 2002), bestaat de onderzoekersgemeenschap in de EU-landen slechts voor een kwart tot een derde uit vrouwen.

- W&T-loopbanen in Europa helpen ontwikkelen en prominenter maken, zowel in het bedrijfsleven als in de overheidssector, door meer aandacht te schenken aan financiële voorwaarden, carrièremogelijkheden voor jonge wetenschappers, onderzoekinstrumentaria en de beschikbaarheid van financiële middelen voor onderzoek.
- Levenslang leren gemakkelijker maken, vergemakkelijking van kennisoverdracht en loopbaanontwikkeling door middel van de mobiliteit van onderzoekers binnen Europa, alsook middels het binnenhalen van onderzoekers uit derde landen, door in de eerste plaats nationale belemmeringen weg te nemen en op alle niveaus behoorlijke informatie en hulp te verschaffen.

3.1.2. *Een hechte onderzoeksbasis van de overheid en betere contacten met het bedrijfsleven*

De uitmuntende kwaliteit van Europa's wetenschappelijke onderbouw en de schaal waarop het onderzoek plaatsheeft, met inbegrip van het onderzoek op lange termijn, zijn van cruciaal belang voor de dynamiek van de kenniseconomie. Brandpunten van wetenschappelijk onderzoek rond openbare onderzoekinstellingen hebben vaak een krachtig hefboomeffect op O&O-investeringen door allerlei bedrijven in de regio, waaronder firma's die anders niet in O&O zouden investeren. Er zijn echter aanwijzingen voor nauwere banden tussen wetenschap en industrie in de VS dan in Europa, alsmede voor het bestaan van grote verschillen tussen de Europese landen. Hiermee rijst de vraag hoe effectief de overheid met haar O&O is als verschaffer van een hechte wetenschappelijke ondergrond voor het bedrijfsleven in Europa.

Het overheidsbeleid speelt een belangrijke rol bij het vergemakkelijken van de ontwikkeling van brandpunten en netwerken van geavanceerd wetenschappelijk onderzoek. Voor de regionale overheden is een steeds grotere rol weggelegd, bijvoorbeeld bij het aantrekken van buitenlandse investeringen in de O&O-sfeer. Als gevolg hiervan komen de O&O-investeringen in sommige regio's die veel nadruk op onderzoek en innovatie hebben gelegd en een doeltreffende mix van openbare en particuliere partnerschappen hebben weten te realiseren, thans boven de 3%-grens uit. Op communautair niveau leveren de structuurfondsen een beduidende bijdrage aan de ontwikkeling van O&O-infrastructuren, capaciteiten en opleiding in de regio's, en helpen zo de zaken beter in evenwicht te brengen.

Het beleid zou moeten worden gericht op het bevorderen van de networking van openbaar en particulier onderzoek, ongeacht de vraag waar dat onderzoek plaatsvindt. Met een budget van €1,5 miljard wordt het communautaire kaderprogramma voor O&O in het tijdvak 2002-2006 een krachtig instrument ter ondersteuning van openbare-particuliere partnerschappen in transEuropese netwerken van geavanceerd wetenschappelijk onderzoek en geïntegreerde projecten. Dit programma zal echter pas zijn volle effect sorteren indien de hieronder vallende acties worden versterkt en gesteund via een verder doorgevoerde coördinatie tussen Europese en nationale O&O-programma's, alsmede tussen nationale programma's onderling, waaraan nog steeds zo'n 80 %²² van de O&O-begrotingen voor niet-militaire openbare doeleinden in de EU wordt toegewezen.

²²

Communautaire of intergouvernementele wetenschappelijke samenwerking gaat niet verder dan 17% van de totale niet-militaire uitgaven in de EU. Het EU-kaderprogramma maakt niet meer dan 5,4% uit

Bevordering van de mobiliteit van onderzoekers tussen openbaar onderzoek en de particuliere sector is eveneens een belangrijk middel om de netwerkvorming tussen O&O van overheid en particuliere sector in de EU te verbeteren.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven zullen vergen zijn onder meer²³:

- Vaststelling van duidelijkere en consistentere prioriteiten voor openbare O&O, met een meer stelselmatige deelneming van het bedrijfsleven in relevante industriële en technologische sectoren.
- Verder aanmoedigen van de ontwikkeling van openbare-particuliere O&O-partnerschappen en -clusters met als resultaat kennisoverdracht en marketing van O&O-resultaten²⁴.
- Aanmoedigen van verdere initiatieven ter versteviging van de onderzoekbasis van de overheid en de contacten tussen deze basis en het bedrijfsleven in de context van het regionaal en cohesiebeleid van de EU en van de ten behoeve van de kandidaat-lidstaten aangewende financiële instrumenten.
- Verdere openstelling van nationale O&O-programma's voor transnationale samenwerking.
- Wegnemen van hinderpalen voor de mobiliteit van onderzoekers tussen universiteit en bedrijfsleven, waarbij de overdraagbaarheid van pensioenrechten en de erkenning van mobiliteit als positieve factor bij de loopbaanontwikkeling de nodige aandacht krijgen.

3.1.3. *Ondernemerschap voor en door O&O*

Meer investeren in O&O is mogelijk indien bestaande O&O-instellingen zelf hun investeringen opvoeren, maar ook wanneer een toenemend aantal bedrijven, met name KMO's, in O&O gaat investeren (in eigen bedrijf of via derden), alsmede door het oprichten van nieuwe innoverende op O&O georiënteerde firma's, maar wel op voorwaarde dat deze schepping van bedrijven door een geëigende ondernemingscultuur wordt onderbouwd.

Ondernemerschap is uitermate belangrijk voor de oprichting van snel groeiende bedrijven die O&O-investeringen in meerwaarde weten om te zetten en welke zelf ook nieuw op het O&O-toneel zijn. Spin-off-bedrijven in het bijzonder vormen de sleutel naar het exploiteren en bevorderen van O&O zowel bij de overheid als in de privésfeer.

van de totale overheidsinspanningen. "Naar een Europese onderzoekruimte", COM(2000)6 van 18 januari 2000.

²³ Deze actieterrijnen zouden ook moeten worden beschouwd in het licht van overheidsfinanciering van particuliere O&O (zie 3.2.1.).

²⁴ Een recent voorbeeld van dergelijke openbare-particuliere partnerschappen is o.a. de gemeenschappelijke onderneming voor het Europees satellietnavigatiesysteem Galileo. Voorbeelden van regionale O&O-clusters zijn o.a. een elektronica-cluster en clusters op andere gebieden, ontwikkeld rond de Oulu-universiteit in Finland, biotechnologie-clusters in drie Duitse 'BioRegios', en verscheidene clusters in de vervoersector in Andalusië.

Europeanen zijn echter veel gereserveerder dan Amerikanen wanneer het op de oprichting van nieuwe bedrijven aankomt²⁵. Om hier iets aan te doen, werkt de Commissie aan een groenboek inzake ondernemerschap²⁶.

Willen maatregelen ter bevordering van spin-offs succes hebben, dan moeten hiertoe tal van factoren, waarvan sommige in verband met de begrotingstoe wijzingen aan specifieke regio's en instellingen en sommige in verband met managementpraktijken en regelgevingssituatie, worden gecombineerd.

Van overheidswege opgezette samenwerkingsprogramma's voor O&O zijn, naar verluidt, van grote invloed op de lancering van spin-off-bedrijven en bevorderen de groei hiervan in een vroeg stadium, doordat zij de vorming van strategische links vergemakkelijken²⁷. Uit overheidsonderzoek voortkomende spin-offs worden meer en meer aangemoedigd op regionaal, nationaal en EU-niveau, via de ondersteuning van opleidingsactiviteiten²⁸ in aanvulling op wetenschaps- en technologieparken en incubators voor bedrijven. Ook grote corporaties stimuleren in toenemende mate spin-offs voor de exploitatie van onderzoekcapaciteiten en van resultaten met groeipotentieel op lange termijn. Toch zijn er nog maar weinig succesvolle pogingen geweest om hetgeen in Silicon Valley bereikt is, in Europa te dupliceren.

Aan de vraagzijde kunnen ondernemers in de O&O-sfeer rekenen op een hoge mate van wetenschappelijke en technologische bedrevenheid en een cultuur van wederzijds vertrouwen en begrip bij de betrekkingen tussen wetenschap en samenleving. Met de uitvoering van het actieplan 'wetenschap en samenleving' van de Commissie²⁹ zal in dit opzicht een bijdrage worden geleverd.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven zullen vergen zijn onder meer:

- Bevordering van met openbaar onderzoek verband houdende hoog-technologische initiatieven via nauwe samenwerking met de gemeenschap van risicofinanciers en de ontwikkeling van managementvaardigheden (met name in de context van intellectuele eigendomsrechten en de overdracht van technologie).
- Exploreren van passende maatregelen ter ondersteuning van spin-offs van grotere bedrijven .

3.1.4. Doeltreffende aanpassing en aanwending van systemen voor intellectuele eigendomsrechten

Intellectuele eigendomsrechten (IER's) – in het bijzonder octrooien, auteursrechten, handelsgeheimen en ontwerpen - worden een steeds belangrijkere factor bij de vaststelling van de spelregels voor onderzoeksamenwerking en de overdracht van

²⁵ Zie Europese Commissie *Flash Eurobarometers* nr. 10, november 2001, en nr. 81, oktober 2000.

²⁶ Hier komen aspecten aan de orde als de vereenvoudiging van bedrijfsregistratieprocedures, de faillissementswetgeving en het bevorderen van bedrijfskundige opleidingen.

²⁷ Pietro Moncada, Alexander Tübke, Jeremy Howells en Maria Carbone: "The Impact of Corporate Spin-Offs on Competitiveness and Employment in the EU", *IPTS-Report*, nr. 44, mei 2000; Martin Meyer, "Start-up support and company growth", *IPTS-Report*, nr. 51, februari 2001.

²⁸ Zoals die in het kader van het Europees Sociaal Fonds.

²⁹ COM(2001)714 van 4 december 2001.

technologie tussen bedrijven onderling en tussen het bedrijfsleven en openbare onderzoekorganisaties. Tevens zijn deze belangrijk bij wetenschappelijke en technologische samenwerkingsovereenkomsten tussen landen en bij internationale handelsovereenkomsten.

Firma's in tal van bedrijfstakken zouden niet in O&O investeren, noch tot welvaartschepping in staat zijn, indien hun intellectuele eigendommen vrijelijk zouden kunnen worden gekopieerd. Dat intellectuele eigendom voor bedrijven van steeds groter belang is kan worden afgelezen uit de toenemende octrooiactiviteiten en de steeds grotere bedragen die worden verdiend met het in licentie geven van technologie. IER-systemen zijn complex en evolueren snel, parallel met de behoefte om de bescherming aan nieuwe technologische terreinen aan te passen, alsmede in antwoord op de roep van houders van intellectuele eigendomsrechten om meer rechtszekere, sterkere, verder geharmoniseerde en beter gehandhaafde internationale beschermingsnormen. Voor een verbetering van IER-systemen en de manier waarop deze worden gebruikt is een coherente aanpak nodig welke onderzoek en innovatie, interne markt, internationale handel en mededingingsbeleid omvat.

EU-wetgeving: Er is een reeks maatregelen goedgekeurd of voorgesteld ten einde een doeltreffender en eenvormiger IER-raamwerk in de EU tot stand te brengen. Deze maatregelen betreffen o.a. een betaalbaar en rechtszekerheid biedend communautair octrooi, bescherming van biotechnologie-octrooien en in computers geïmplementeerde uitvindingen, auteursrechten voor het digitale tijdperk en de bescherming van databases en van ontwerpen. Enigerlei vertraging bij de goedkeuring of uitvoering van deze maatregelen zou kwalijke gevolgen hebben voor de concurrentiepositie van het Europese bedrijfsleven.

Internationale harmonisatie en handhaving: de kosten en juridische onzekerheden bij IE-bescherming kunnen investeringen in O&O en innovatie in de weg staan. Op Europees niveau moet de harmonisatie van de IER-wetgeving worden nagestreefd. Op internationaal niveau zijn de bescherming en handhaving van IER, via de implementatie van de WTO-TRIPS-overeenkomst³⁰ en de WIPO³¹-verdragen, van cruciaal belang voor de ontwikkeling van de handel, de internationale O&O-samenwerking en de overdracht van technologie.

Overdracht van technologie van overheidsinstellingen en O&O-samenwerking tussen overheid en particuliere sector: De nationale voorschriften inzake eigendom en beheer van IER's die resulteren uit openbaar gefinancierde en IER-regelingen, en aanverwante financiële aspecten van samenwerkingsverbanden tussen universiteit en bedrijfsleven lopen in geheel Europa en per land sterk uiteen. Deze verschillen zijn een hinderpaal voor een doeltreffende uitbouw van transnationale samenwerkingsverbanden tussen overheid en particuliere sector en de overdracht van technologie.

Bewustmaking, opleiding en ondersteuning: voor een doeltreffende bescherming, exploitatie en overdracht van kennis is men niet alleen aangewezen op geschikte wetgeving- en handhavingsinstrumenten, maar ook op het vermogen van de

³⁰ Overeenkomst inzake de handelsaspecten van de intellectuele eigendom in het kader van de Wereldhandelsorganisatie, waarbij minimumnormen voor de bescherming en handhaving van IER's worden vastgesteld.

³¹ Wereldorganisatie voor de intellectuele eigendom.

kennisproducenten om deze te gebruiken. Dit is nog niet volledig het geval, en vooral niet bij het midden- en kleinbedrijf, aan universiteiten en bij andere openbare onderzoekorganisaties.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven vergen zijn onder meer:

- Een verdere verbetering, waar nodig, van de IER-kaderwetgeving van de EU om gelijke tred te houden met de evolutie van de technologie en het wereldwijde harmonisatieproces, uitgaande van een tijdige inschatting van de gevolgen van de bestaande wetgeving en van nieuwe, in het bijzonder uit technologische vorderingen voortvloeiende IER-kwesties.
- Een actief streven naar vooruitgang bij de internationale harmonisatie en handhaving van IER-systemen en hulpverlening aan de minst ontwikkelde landen en de ontwikkelingslanden bij de opbouw van hun eigen capaciteit, en tot wederzijds voordeel strekkende O&O-samenwerking op gebieden van gemeenschappelijk belang wordt bevorderd.
- Bevordering van het gebruik van goede praktijken met betrekking tot IER-aspecten van openbaar gefinancierde en bij de samenwerking tussen bedrijfsleven en universiteit.
- Bevordering van een doeltreffend beheer van IER's door kennisproducenten en -gebruikers (bewustmaking van wetenschappers en ingenieurs en technici, ontwikkelen en professioneler maken van innovatieondersteunende diensten).

3.1.5. *Onderzoek- en innovatievriendelijke regelgeving*

De sectorale marktregulering heeft zowel direct als indirect een weerslag op de O&O-activiteiten, via het vermogen om innoverende producten en diensten te marketen. Twee horizontale typen regelgeving zijn ook rechtstreeks van aanzienlijke invloed, namelijk de regels voor (en praktijken bij) normalisering en voor de gunning van overheidsopdrachten.

De regulering van markten voor producten en diensten zou moeten worden gericht op het bevorderen van concurrentie en bedrijfsontwikkeling, terwijl er tegelijkertijd voor een hoge mate van bescherming van milieu en consument, alsmede voor gelijke kansen voor alle ondernemingen moet worden gezorgd (zie sectie 3.1.6.). Deze doelstellingen kunnen convergeren en zelfs in elkaars voordeel werken. Er zijn tal van gevallen waar als gevolg van veiligheids- en milieuevereisten nieuwe marktkansen zijn ontstaan voor hoog-technologische producten of processen, met positieve langetermijneffecten op groei en productiviteit, welke veel belangrijker blijken te zijn dan de nadelige gevolgen die de nieuwe vereisten op de korte termijn hebben.

In andere gevallen blijken echter ontoereikende of al te restrictieve regels schadelijk voor de ontwikkeling van bedrijven en O&O te zijn. Een frappant voorbeeld is het lagere ontwikkelingstempo van de agro-biotechnologie in Europa als gevolg van vèrgaande O&O-restricties, terwijl deze sector elders, dank zij een minder restrictieve regelgeving, floreert. Ook zijn er voorbeelden van gevallen waar de

regelgeving het nieuwkomers (b.v. beginnende technologische bedrijven) moeilijk maakt de markt binnen te komen.

Een interessant voorbeeld van een evenwichtige regelgeving is de speciale behandeling van weesgeneesmiddelen in het recht van zowel de VS als de EU. Hierdoor werden stimulansen geboden voor spin-off-bedrijven om geneesmiddelen voor deze kleine nichemarkten te bereiden. De door deze wetgeving gestimuleerde O&O heeft tevens geleid tot significante technologiespillovers op andere deelgebieden van de biotechnologiesector.

Dat er reeds een formeel normenbeleid bestaat en dat normen tijdig worden goedgekeurd, is een kritische factor bij de marketing van nieuwe technologieën, zoals in het geval van de mobiele telefonie is gebleken. Wanneer er van een dergelijk normenbeleid sprake is, kan het bedrijfsleven zijn eigen technische normalisatieoplossingen vinden, welke vaak kunnen worden aangewend ter schraging van de wetgeving op Europees niveau.

Overheidsopdrachten in verband met openbare infrastructuren zijn een belangrijke financieringsbron voor sommige industrieën in sectoren als vervoer, communicatie en defensie. De overwegende voorkeur van aanbestedende EU-regeringen voor gevestigde technologieën hebben op innovatie echter een ontradend effect. Bovendien heeft de voortdurende verbrokkeling van de EU-markt voor overheidsopdrachten op sommige gebieden tot gevolg dat inschrijving voor innoverende ondernemers die risico's durven te nemen in de EU minder lonend is dan voor hun tegenhangers in de VS het geval is.

Veranderingen op deze terreinen zouden van aanzienlijke invloed kunnen zijn op de particuliere O&O-investeringen in de bedrijven in kwestie en zouden nauwgezet met de Europese instellingen, lidstaten het bedrijfsleven op hun merites moeten worden onderzocht.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven vergen zijn onder meer:

- Verkenning van de mogelijkheden die worden geboden door de Europese en nationale regelgeving betreffende markten voor producten en diensten met het doel O&O en innovatie aan te moedigen, waarbij bijzondere aandacht moet worden besteed aan de uitwerking van regelgeving op O&O en innovatie, zowel rechtstreeks als via het vermogen om nieuwe producten en diensten op de markt te brengen. Wellicht doet men er hier goed aan de desbetreffende regelgeving aan een gerichte herevaluatie te onderwerpen.
- Waar zulks aangewezen is, aanmoedigen van meer systematische ontwikkeling en gebruik van gemeenschappelijke Europese normen, zulks in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven. Een en ander kan met name worden bevorderd in de context van de vorming van technologische platforms, waarin de verschillende belanghebbenden met interesse voor de ontwikkeling, de beproeving en het gebruik van nieuwe technologieën bijeen worden gebracht³².

³²

Recente voorbeelden op Europees niveau zijn onder meer het voorstel voor een partnerschap voor klinische tests in de EU-lidstaten en de ontwikkelingslanden, waarbij regeringen en bedrijfsleven

- Toewerken naar meer innovatievriendelijke regels en praktijken op het vlak van de gunning van overheidsopdrachten, waarbij, met name middels de goedkeuring en uitvoering van voorstellen ter modernisering van de EU-wetgeving voor overheidsaanbestedingen, betere kansen voor de deelneming van KMO's worden gecreëerd. Aldus zouden Europese bedrijven aan een grotere doelgroep voor hun nieuwste technologische producten kunnen geraken en in staat worden gesteld snel zover op de markten te kunnen doordringen als vereist is om hun producten wereldwijd met succes te kunnen afzetten.

3.1.6. Een markt met concurrentie en gunstige mededingingsregels

Om een optimale toewijzing van middelen en het hoogst mogelijke welvaartspeil te kunnen bewerkstelligen is een voldoende mate van concurrentie voor een economie van essentieel belang. Concurrentie op productenmarkten is essentieel om te verzekeren dat bedrijven differentiërend innoveren en gelijke tred houden met hun concurrenten.

Het communautaire mededingingsbeleid heeft zich van een formele benadering ontwikkeld tot een meer economisch georiënteerde en op resultaten ingestelde aanpak. Thans wordt bij dit beleid met de dynamische aard van de markt en de specifieke kenmerken van O&O en innovatie rekening gehouden. Drie elementen van het communautaire mededingingsbeleid hebben een directere weerslag op de O&O- en innovatieactiviteiten van bedrijven. Deze houden verband met O&O-samenwerkingsovereenkomsten, met overeenkomsten voor de overdracht van technologie en met staatssteun voor O&O.

O&O-samenwerking tussen bedrijven wordt steeds noodzakelijker om te kunnen profiteren van het werken op grote schaal, het delen van kennis en onderling aanvullende technologieën. De meeste samenwerkingsovereenkomsten leveren voor de concurrentie geen problemen op en genieten op grond van hun grotere efficiëntie vrijstellingen uit hoofde van artikel 81, lid 3 van het Verdrag. De nieuwe Verordening 2659/2000 inzake vrijstellingen voor groepen onderzoeks- en ontwikkelingsovereenkomsten³³ houdt een verlichting in van de regelgevingsdruk voor bedrijven en geeft deze een grotere mate van contractuele vrijheid.

Wat technologielicentieovereenkomsten aangaat, zal de huidige groepsvrijstellingsverordening³⁴ eveneens worden herzien, en wel volgens dezelfde procedure als de andere groepsvrijstellingsverordeningen. Doel is hierbij een eenvoudiger en mogelijk meer omvattende groepsvrijstelling voor technologielicentieovereenkomsten, waarbij doorlichting van licentieovereenkomsten uit hoofde van het mededingingsbeleid wordt beperkt tot gevallen waarin dit echt nodig is, en waarbij een grotere mate van rechtszekerheid wordt geboden.

Staatssteun voor O&O is volgens de Commissie gewettigd bij maatregelen om marktstoringen te verhelpen en heeft in de kenniseconomie een belangrijke rol te vervullen. In overeenstemming met de desbetreffende verzoeken van de Europese

samenwerken bij de ontwikkeling en beproefing van nieuwe geneesmiddelen en vaccins tegen HIV/AIDS, malaria en tuberculose. Dit initiatief is - voor het eerst - gebaseerd op artikel 169 van het EG-Verdrag.

³³ PB L 304 van 5.12.2000.

³⁴ Verordening 240/96 van de Commissie, PB L 031 van 9.12.1996.

Raden van Lissabon en Stockholm, spant de Commissie zich tevens in voor maatregelen ter heroriëntering van staatssteun naar horizontale doelstellingen, inclusief O&O. In het licht van de 3%-doelstelling van Barcelona, meent zij dat de huidige communautaire kaderregeling voor overheidssteun voor onderzoek en ontwikkeling, welke in ondersteunende O&O-intensiteiten voorziet, tot 2005 zou moeten worden verlengd³⁵. In de context van de volgende herziening van de groepsvrijstellingsverordening voor het MKB, zal de Commissie overwegen deze tot staatssteun voor O&O uit te breiden.

Bij concurrentiebeslissingen is het altijd weer een uitdaging inzicht te krijgen in veranderingen in industriële O&O en innovatieprocessen en het effect hiervan op de dynamiek van de toekomstige markten en concurrentievoorwaarden, met name in sterk innoverende bedrijven. Er bestaat dan behoefte aan een dynamische visie die verder gaat dan een statische beoordeling en een extrapolatie van gedragingen in het verleden, in het bijzonder bij de evaluatie van de marktmacht.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven vergen zijn onder meer:

- Bij de beoordeling van O&O- en innovatieactiviteiten - met name in sterk innoverende industrieën - in de context van beslissingen op concurrentiegebied, terdege rekening houden met de dynamiek van de markt en de concurrentievoorwaarden.
- Volgen van de heroriëntering van overheidssteun naar O&O en het hiervan uitgaande hefboomeffect op de investeringen, en studies verrichten naar een mogelijke aanpassing van de communautaire kaderregeling in de context van de volgende herziening in 2005.

3.1.7. *Financiële markten die hoog-technologische en andere innoverende bedrijven in de verschillende ontwikkelingsstadia te hulp kunnen komen*

Talrijke innoverende bedrijven hebben voor hun investeringen in O&O en innovatieactiviteiten behoefte aan toegang tot de kapitaal- en leningenmarkt. Snel groeiende hoog-technologische bedrijven kunnen niet zonder kapitaal financiering in de verschillende stadia van hun ontwikkeling: risicokapitaal in de beginfase (zaai- en startkapitaal) en de ontwikkelingsfasen, en hebben de secundaire markten³⁶ hard nodig voor de financiering van beursintroductions en de verdere expansiefasen.

Een volledige implementatie van het actieplan voor financiële diensten (APFD) en het actieplan voor risicokapitaal (APRK) is derhalve belangrijk om efficiëntere en meer geïntegreerde financiële markten in Europa te creëren, waarbij tegelijkertijd de toegang tot externe financiering wordt verbeterd en de kosten ervan worden verlaagd. Nog noodzakelijker is dit, wanneer men de sterke achteruitgang van de marktvoorwaarden sinds 2000 in aanmerking neemt. Naast de inspanningen die men zich getroost om deze markten te rationaliseren, moet tegelijkertijd het vertrouwen in deze markten worden hersteld. Grote firma's maken steeds meer gebruik van leningen van de Europese Investeringsbank (EIB) om hun O&O- en

³⁵ PB 45 van 17.2.1996.

³⁶ Zoals de Duitse Neuer Markt, de Franse Nouveau Marché, het high-tech-segment van Euronext en NASDAQ-Europa (voorheen EASDAQ).

innovatieactiviteiten te financieren. Dit duidt erop dat behoorlijk geconcipieerde schuldtitels, zoals obligaties en leningen in de vorm van schuldbewijzen, een significante financieringsbron zouden kunnen worden voor middelgrote bedrijven en andere organisaties die in O&O en innovatie investeren.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven vergen zijn onder meer:

- In de context van de implementatie en mogelijke follow-up van het AKRK en het APFD, maatregelen vaststellen waarmee een financiering van O&O en innovatie via de schuld- en kapitaalmarkt bij bedrijven in de verschillende stadia van hun ontwikkeling kan worden vergemakkelijkt.
- In de context van de follow-up van het “Innovatie 2000-initiatief” van de EIB, financieringsinstrumenten invoeren waarmee beter tot de verwezenlijking van dit doel kan worden bijgedragen.

3.1.8. *Macro-economische stabiliteit en gunstige fiscale voorwaarden*

Openbare beleidsmaatregelen ter ondersteuning van O&O zouden moeten worden gezien in het licht van het stabiliteits- en groeipact, met inbegrip van diens vereiste ten aanzien van een begroting die “vrijwel in evenwicht is of een overschot vertoont”. Fiscale discipline is bevorderlijk voor macro-economische stabiliteit en draagt bij tot de schepping van een gunstig klimaat voor O&O en innovatie.

Gezonde overheidsfinanciën zijn op verschillende manieren gunstig voor O&O-investeringen. Lage reële rentetarieven brengen de kosten van langetermijninvesteringen, waaronder die in O&O, omlaag. Prijsstabiliteit neemt een stuk onzekerheid weg omtrent het rendement dat investeerders kunnen verwachten. Vooral voor O&O is dit een goede zaak, omdat dergelijke investeringen vaak pas op middellange of lange termijn vrucht beginnen af te werpen. Met meer bindende begrotingsrestricties met duidelijke beperkingen ten aanzien van de financiering van tekorten wordt de noodzaak onderstreept van een behoedzaam beleid voor openbare bestedingen. Een verlegging van de overheidsfinancieringen naar terreinen als O&O en technologische innovatie heeft een positief spillover-effect op de particuliere investeringen. De overheid moet er echter wel op toezien dat meer productieve particuliere investeringen niet door haar O&O-financiering worden verdrongen.

Ook een gezond fiscaal beleid is vereist als raamwerk voor inspanningen om de overheidsbestedingen te heroriënteren. Daarom moeten maatregelen om de kapitaalaccumulatie te verbeteren, inclusief overheidssteun voor O&O, voor een groot deel bestaan in een herstructurering van de openbare bestedingen³⁷. Een gezond belastingklimaat heeft positieve effecten op O&O en innovatie. Bedrijven met grensoverschrijdende activiteiten binnen de interne markt, hebben behoefte aan een stelsel van passende rechtstreekse belastingen, zodat men zich bij beslissingen betreffende investeringen in O&O niet door louter fiscale overwegingen laat leiden.

³⁷ Verslag van de Commissie en de ECOFIN-Raad aan de Europese Raad (Stockholm, 23-24 maart 2001), “De bijdrage van de openbare financiën aan de groei en de werkgelegenheid: verbetering van de kwaliteit en de houdbaarheid”, Doc. 6997/01.

Met het streven van de Commissie³⁸ om bedrijven een geconsolideerde heffingsgrondslag voor de vennootschapsbelasting op hun activiteiten in de gehele Europese Unie te verschaffen, zouden hinderpalen worden weggenomen voor een efficiënte verdeling van investeringen, inclusief bedrijfsinvesteringen in O&O.

Bovendien zijn bepaalde belastingen, zoals BTW en sommige plaatselijke belastingen³⁹, altijd verschuldigd, ongeacht het uiteindelijke resultaat van de activiteiten. Van dergelijke vormen van belasting kan een sterk ontradend effect uitgaan op activiteiten als O&O waarvan het investeringsrendement onzeker is of slechts op langere termijn zichtbaar wordt.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven vergen zijn onder meer:

- | |
|---|
| <p>– Onderzoeken van manieren waarop de lidstaten hun belastingstelsels zouden kunnen hervormen om bestaande factoren die remmend op investeringen in O&O en innovatie werken te reduceren.</p> |
|---|

3.2. Een meer doeltreffende toepassing van overheidsfinanciering voor O&O door bedrijven

In de context van de beoogde 3% van het BBP en in overeenstemming met de voor staatssteun geldende voorschriften, zijn openbare steunmechanismen ter stimulering van particuliere investeringen in O&O te rechtvaardigen indien het particuliere rendement lager ligt dan het sociale rendement dan wel indien het de bedoeling is storingen in het systeem te verhelpen⁴⁰. In dit opzicht hebben de overheidsinstanties een reeks financieringsinstrumenten tot hun beschikking, in het bijzonder rechtstreekse steunmaatregelen, belastingprijkels, garantieregelingen en overheidssteun voor risicokapitaal. Ieder instrument heeft zijn eigen karakteristieken en verdiensten, welke per sector en per land kunnen variëren. Worden deze instrumenten, afzonderlijk en in combinatie met elkaar, doeltreffender ontworpen en geïmplementeerd, dan kan hiervan een stimulans uitgaan op de particuliere investeringsbereidheid en aldus tot de verwezenlijking van de 3%-doelstelling worden bijgedragen.

3.2.1. Rechtstreekse steunmaatregelen

Rechtstreekse steunmaatregelen zijn bijzonder aangewezen daar waar regeringen de controle over het type onderzoek dat verricht wordt wensen te behouden en de onderzoekinspanningen willen oriënteren op lange-termijndoelstellingen en doelstellingen van openbaar belang. Deze vormen in de meeste landen het hoofdmechanisme ter bevordering van particuliere investeringen in onderzoek.

³⁸ Voorgesteld in de Mededeling van de Commissie “Naar een interne markt zonder belastingbelemmeringen”, COM(2001)582, 23.10.2001.

³⁹ Zo kan het gebeuren dat sommige BTW-betalingen over de aanschaf van kapitaalgoederen voor bedrijfsdoeleinden niet aftrekbaar zijn van de BTW die de eindverbruiker in rekening wordt gebracht en bepaalde plaatselijke belastingen worden vaak alleen maar geheven omdat er van bedrijfsactiviteiten sprake is. Over arbeid geheven belastingen (zoals loonbelasting) kunnen ook belangrijke vormen aannemen voor instellingen/bedrijven die O&O-activiteiten ontplooien, aangezien het aantal hooggeschoolde werknemers hier hoger dan het gemiddelde ligt.

⁴⁰ Bijvoorbeeld om wisselwerkingen tussen verschillende delen van het onderzoek- en innovatiesysteem te verbeteren.

Deze steunmaatregelen zouden moeten worden gericht op gebieden waar de particuliere sector op significante hinderpalen voor zijn investeringen stuit. Wat dit betreft, kunnen openbare/particuliere partnerschappen een belangrijke rol spelen door de aan de investering verbonden risico's te verminderen en zodoende de particuliere investeringslust aan te wakkeren.

Er zijn overal in de lidstaten tal van verschillende programma's voor rechtstreekse steun die gericht zijn op samenwerking tussen kennisproducenten en -gebruikers⁴¹ in specifieke technologische sectoren, waarmee wetenschaps- en technologieparken worden gecreëerd en ontwikkeld en de networking van particuliere en openbare onderzoekseenheden wordt gestimuleerd. Onder deze instrumenten bevinden zich subsidies, subsidiëring op basis van mededinging, overheidsaanbestedingen, subsidies die bij commercieel succes moeten worden terugbetaald en blokfinanciering door overheidsinstellingen. Veel landen implementeren verscheidene typen programma's tegelijkertijd.

3.2.2. *Belastingprikkel*

Behoorlijk geconcipieerde fiscale prikkels zijn bevorderlijk voor een flexibele toewijzing van O&O-investeringen aan concurrerende technologieën en sectoren en werken minder marktverstrend. Aldus kunnen de middelen sneller tussen de technologieën worden verdeeld, zulks aan de hand van de marktontwikkelingen en de zich steeds sneller voltrekkende technologische veranderingen. Ook wordt zo een stuk onzekerheid weggenomen: bedrijven weten nu van tevoren welke fiscale stimulansen er beschikbaar zijn.

Anderzijds vergroten fiscale stimulansen de kans op onbedoelde financiële meevallers, doordat investeringen kunnen worden gesteund die zonder de belastingprikkel sowieso hadden plaatsgevonden. En wat deze prikkels uiteindelijk gaan kosten en opleveren valt dan moeilijker te voorspellen, omdat er zo veel uiteenlopende variabelen zijn.

Er wordt voor O&O meer en meer van verschillende typen fiscale prikkels gebruik gemaakt, en wel door 18 OESO-landen in de huidige situatie; halverwege de jaren negentig waren dat er nog 12⁴². Belastingkredieten voor O&O-bestedingen worden populairder dan mogelijkheden tot belastingaftrek. Een aantal landen concentreert zich op fiscale prikkels voor O&O ten behoeve van kleine bedrijven of verschaffen deze bedrijven gunstigere voorwaarden dan grote ondernemingen. Verder zijn er een aantal op loonkosten gerichte belastingregelingen en andere ter aanmoediging van samenwerking tussen bedrijven en openbare onderzoekorganisaties.

Indien fiscale maatregelen behoorlijk worden geconcipieerd zijn zij des te doeltreffender als stimulans voor O&O-investeringen. De lidstaten zouden hun initiatieven in dit opzicht moeten coördineren, om schadelijke belastingpraktijken binnen de EU te vermijden.

⁴¹ Dit betreft ook het groeiende aantal firma's die weinig of geen O&O-capaciteit hebben en voor hun O&O-behoeften een beroep op derden doen.

⁴² De Europese landen zijn Oostenrijk, België, Denemarken, Frankrijk, Italië, Nederland, Portugal, Spanje, het Verenigd Koninkrijk en Hongarije. Er zijn weliswaar enige landen die hun fiscale prikkels voor O&O hebben afgeschaft of overwogen dit te doen, maar een groter aantal landen die deze de laatste jaren heeft verbeterd of bestudeert hoe dit kan worden gedaan.

3.2.3. *Garantiemechanismen*

Onvoldoende toegang tot externe financiering (leningen of kapitaal) tegen redelijke kosten is een veel voorkomend probleem voor het MKB en dan vooral voor kleine, pas opgerichte hoog-technologische bedrijven. Voor O&O-financiering is het probleem nog schrijnender vanwege die hieraan verbonden risico's. Gezien deze situatie, kunnen garantiemechanismen voor zowel kapitaal als leningen een attractief middel zijn om de beschikbaarheid van kapitaal te vergroten en de toegangskosten te verlagen. Kapitaalgaranties zijn doorgaans bestemd voor toekomstige investeerders in O&O. Leninggaranties vormen voor bedrijven een rechtstreekse prikkel om hun O&O-inspanningen op te schroeven. Garanties verschaffen een middel om risico's te delen, waardoor leners/investeerders en bedrijven minder gevaar lopen. In het algemeen hebben garanties, wanneer deze op de juiste manier worden gebruikt, het vermogen particuliere investeringen in O&O op goedkopere wijze dan rechtstreekse of fiscale maatregelen naar een hoger niveau te tillen.

Garantiemechanismen variëren naar gelang van het type bedrijf in kwestie. Voor hoog-technologische starters kunnen kapitaalgaranties de investeringen stimuleren door de risico's te verkleinen en het rendement te vergroten. Leninggaranties zijn in het algemeen geschikter voor KMO's in traditionele sectoren, gezien de voorkeur van deze bedrijven voor schuldfinanciering. Maar ook kunnen zij aantrekkelijk zijn voor beginnende hoog-technologische firma's wanneer deze eenmaal volwassen genoeg zijn om stabiele inkomensstromen te genereren.

Lidstaten en EU werken momenteel met een verscheidenheid van leningsgarantieregelingen, maar deze zijn in het algemeen niet specifiek voor O&O geconcipieerd. Kapitaalgarantieregelingen zijn pas recentelijk ingevoerd.

3.2.4. *Overheidssteun voor risicokapitaal*

Naarmate het aantal hoog-technologische bedrijven groter wordt, zal risicokapitaal, dat in het beginstadium (zaai- en startkapitaal) en de ontwikkelingsstadia de voornaamste kapitaalbron is, in toenemende mate tot de financiering van O&O gaan bijdragen. In de startfase vinden deze firma's het echter moeilijk aan de nodige financiering te komen vanwege de hieraan verbonden risico's en het kleinschalige karakter van de benodigde investering. Ondanks de recente groei in het aanbod van startfasefinanciering (tot de crisis van 2000-2001), is de functie die risicokapitaal in Europa vervult nog steeds niet zo belangrijk als in de VS. De overheidssector probeert deze achterstand in te lopen en speelt hiertoe een steeds grotere rol op regionaal, nationaal en Europees niveau, niet alleen via garantiemechanismen en fiscale prikkels, maar ook via terug te betalen subsidies, gesubsidieerde leningen en rechtstreekse kapitaalinvesteringen in risicokapitaalfondsen.

Onlangs is in een aantal lidstaten een verscheidenheid van regelingen ingevoerd ter stimulering van particuliere investeringen in fondsen die verband houden met bedrijfsincubators en wetenschapsparken of die bedoeld zijn ter financiering van O&O in hoog-technologische starters.

3.2.5. *Een betere algehele combinatie van instrumenten*

De instrumenten moeten worden gecombineerd, aangezien er geen enkel instrument is dat alleen het volledige gamma van stimulansen kan bieden. Het is belangrijk erop

toe te zien dat de verschillende instrumenten kosteneffectief zijn en dat er, zowel wat hun individuele eigenschappen als hun wisselwerkingen betreft, geen verdringingseffect optreedt.

De vereiste optimale mix van instrumenten zal noodzakelijker wijs van land tot land en van regio tot regio verschillen en kan doorheen de tijd evolueren. Financieringsbehoeften variëren van de ene bedrijfstak tot de andere en elke sector draagt weer op een andere manier tot de algehele particuliere investeringen in O&O bij. Daar komt nog bij dat men, om tot een optimaal niveau voor de openbare O&O-bestedingen en voor de verdeling hiervan tussen bedrijfsleven en openbare onderzoekinstellingen te komen, ook moet kijken naar de kenmerken van het O&O-systeem van een land. In sommige gevallen kan dit een verandering inhouden in de verdeling tussen de openbare en de particuliere O&O-sector en/of het opvoeren van de algehele overheidsbestedingen.

Door het gebruik van consequente criteria voor het evalueren van ontwerp en effect van afzonderlijke instrumenten en combinaties daarvan zou de beleidsvorming en een wederzijds transnationaal leerproces worden vergemakkelijkt.

Op communautair niveau zijn er meerdere programma's en initiatieven die, via een verscheidenheid van financieringsinstrumenten (subsidies, leningen, kapitaal en garanties) particuliere investeringen in O&O helpen stimuleren⁴³. Meer complementariteit en synergie tussen deze instrumenten wordt nagestreefd om het algehele effect zo groot mogelijk te maken⁴⁴. Deze communautaire instrumenten vormen een Europees leerplatform voor het uittesten van nieuwe instrumenten voor een gemakkelijker uitwisseling van ervaringen tussen de verschillende nationale financiële instellingen die bij de implementatie van een aantal dezer betrokken zijn.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven vergen zijn onder meer:

- Bij de benchmarking van het onderzoekbeleid, rekening houdend met de verschillen tussen de nationale situaties, goede praktijken en innoverende regelingen aanduiden, ten einde het hefboomeffect van de verschillende openbare ondersteuningsinstrumenten op particuliere O&O-investeringen te vergroten.
- Een doeltreffender aanwending op regionaal, nationaal en EU-niveau van deze instrumenten, zowel afzonderlijk als in combinatie met elkaar, om het algehele effect hiervan te vergroten.

⁴³ Naast het communautaire kaderprogramma voor O&O, omvatten deze het “Innovatie 2000-initiatief” van de EIB-groep en de structuurfondsen (normale programma's en de innoverende acties). De garantie- en kapitaalfaciliteiten van het meerjarenprogramma voor ondernemingen en ondernemerschap kunnen eveneens worden gebruikt ter financiering van O&O- en innovatieactiviteiten.

⁴⁴ De samenwerkingsovereenkomst tussen de Commissie en de EIB op het vlak van O&O is in het bijzonder bedoeld om een onderling aanvullend gebruik van verschillende instrumenten te vergemakkelijken en om bij het ontwerpen van EIB-instrumenten beter met de specifieke kenmerken van O&O rekening te kunnen houden. Met de totstandbrenging van een EIB-leningfaciliteit voor de financiering van Europese strategische O&O-projecten, waarvan men aanneemt dat zij de financiering van multi-partnerprojecten vergemakkelijken, zou ook worden bijgedragen tot de ontwikkeling van synergieën tussen het kaderprogramma en EUREKA.

3.3. O&O en innovatie bij bedrijfsstrategieën en management

De beslissing van een bedrijf om in O&O te investeren wordt niet alleen beïnvloed door raamvoorwaarden en de beschikbaarheid van openbaar vervoer. Ook de plaats die in de algemene bedrijfsstrategie voor O&O wordt ingeruimd en de efficiëntie van het O&O-beheer van het bedrijf zijn belangrijke factoren die meer aandacht behoeven.

Uit een aantal voorbeelden komt naar voren dat firma's die O&O en innovatie in hun bedrijfsstrategie hebben ingebouwd over het algemeen beter presteren en meer in O&O investeren. Tal van bedrijven hebben O&O echter nog niet in hun bedrijfsstrategie opgenomen en maken niet ten volle gebruik van productiviteitsverbeterende methoden en instrumenten voor O&O-beheer⁴⁵. Dit betreft niet alleen hoog-technologische sectoren, maar ook midden- and laag-technologische bedrijfstakken die meer kennisintensief worden naarmate de bedrijven in deze takken van industrie steeds meer de behoefte gevoelen hun capaciteit om zich met nieuwe technologieën vertrouwd te maken verder te ontwikkelen.

Nog een in dit verband belangrijk aspect is de erkenning van de toenemende betekenis van intellectueel kapitaal als een van de meest waardevolle vermogensbestanddelen van een onderneming. In hun jaarverslagen vermelden vele bedrijven hun O&O-activiteiten slechts in een voetnoot bij hun boekhouding, waardoor deze voor investeerders veel minder zichtbaar zijn.

Na te streven doelstellingen die extra inspanningen of verdere initiatieven vergen zijn onder meer:

- Verkenning van de rol die industriële organisaties op nationaal en Europees niveau zouden kunnen spelen bij het bevorderen van het bewustwordingsproces en het gebruik van goede O&O-beheerpraktijken.
- Aanmoedigen van een meer diepgaande analyse van O&O en intellectuele eigendommen en de desbetreffende rapportage, waardoor zowel bedrijfsleiders als de investeringsgemeenschap zouden worden geholpen om kansen en risico's beter in te schatten.

4. CONCLUSIE: OP WEG NAAR EEN GECOÖRDINEERDE EUROPESE AANPAK

De in deze mededeling vervatte analyses bevestigen dat het niet alleen noodzakelijk is het Europese O&O- en innovatiesysteem doeltreffender te maken, maar ook om iets aan de Europese onderinvestering in O&O te doen. Het is hoognodig dat de huidige trends bij de investeringen in O&O worden omgekeerd om tegen 2010 in de buurt te kunnen komen van de nagestreefde 3 % van het BBP, met een groter aandeel

⁴⁵ Verwacht wordt dat de veranderingen in industriële O&O- processen en -beheer zich in de komende jaren steeds sneller zullen voltrekken, waardoor er meer ruimte komt voor een verbetering van de O&O-productiviteit door een extensiever gebruik van informatie- en communicatietechnologieën (bv. verzamelen van inlichtingen, kennisbeheer, simulatie en prototyping, beoordeling van de behoeften van de gebruiker).

van het bedrijfsleven, dat aan twee derde van de totale O&O-bestedingen zou moeten komen. Een dergelijke verandering is van essentieel belang, wil men de doelstelling van Lissabon, Europa tot de belangrijkste kenniseconomie ter wereld te maken, kunnen realiseren. Hiertoe zullen de Europese instellingen, alle lidstaten en de kandidaat-lidstaten, alsook het bedrijfsleven de handen ineen moeten slaan.

Een grote waaier van openbare beleidssectoren moet op coherente wijze worden gemobiliseerd om de nodige regelingen te kunnen treffen met betrekking tot zowel de raamvoorwaarden als de openbare financieringsmechanismen voor O&O en innovatie.

Als een eerste stap zal de Commissie op basis van deze mededeling besprekingen aanvangen met de Europese instellingen, lidstaten, regio's en belanghebbenden, waaronder met name het bedrijfsleven. Met deze discussies wordt beoogd maatregelen aan te duiden die op de verschillende niveaus kunnen worden ingevoerd of aangescherpt om O&O-investeringen in Europa op meer doeltreffende, systematische en coherente wijze te stimuleren. Aan de hand van de uit deze besprekingen naar voren komende ideeën kan de Commissie dan, in de context van haar syntheseverslag aan de in het voorjaar van 2003 geplande Europese Raad de nodige richtsnoeren voorleggen. Na de Europese Raad, zal de Commissie zich, afhankelijk van de hierbij bereikte resultaten, beraden over voorstellen voor een reeks gerichte prioritaire acties, welke door een open coördinatieproces worden ondersteund.