

46

## **Handelen met kennis**

**Universitair octrooibeleid omwille van  
kennisbenutting**

juni 2001

Adviesraad voor het  
**W**etenschaps- en **T**echnologiebeleid





# Inhoudsopgave

<b>I</b>	<b>Advies</b>	<b>5</b>
<b>II</b>	<b>Toelichting</b>	<b>13</b>
II.1	Achtergrond, invalshoek en afbakening	13
II.2	Universitair octrooibeleid in bredere context bezien	18
II.3	Doel, uitgangspunten en randvoorwaarden	23
	II.3.1 Geëigende doelstellingen voor universitair octrooibeleid	24
	II.3.2 Uitgangspunten voor universitair octrooibeleid	26
	II.3.3 Randvoorwaarden bij universitair octrooibeleid	28
	<b>Literatuur</b>	<b>33</b>
	<b>Bijlagen</b>	
	Bijlage 1 Adviesvraag	35
	Bijlage 2 Begripsbepaling, octrooien en hun functie	36
	Bijlage 3 Het octrooieren door publieke kennisinstellingen in een aantal andere landen	39
	Bijlage 4 Het uiteenlopend belang van octrooien voor diverse bedrijfssectoren en wetenschapsgebieden	48
	Bijlage 5 Enige cijfermatige gegevens over octrooien	51



# Advies

## Focus en vraagstelling advies

Dit AWT-advies handelt over het octrooieren vanuit publieke kennisinstellingen, in het bijzonder universiteiten. Centraal staat de vraag naar zinvol en effectief universitair octrooibeleid, dat wil zeggen naar het beleid binnen universiteiten dat betrekking heeft op de omgang met octrooieerbare kennis<sup>1</sup>. Hierbij gaat het om de volgende vragen:

- Wat zijn geëigende doelstellingen voor universitair octrooibeleid? Hoe verhoudt octrooiering zich tot de publieke taken van universiteiten? Moeten universiteiten actief en méér gaan octrooieren?
- Wat zijn – in het verlengde van de doelen – passende uitgangspunten voor universitair octrooibeleid? Wie is de meest geëigende partij om een octrooi-aanvraag in te dienen? Waarover moeten nadere afspraken met de gebruiker van een octrooi worden gemaakt?

In Toelichting II.1 gaat de Raad nader in op de achtergrond van dit advies, de gehanteerde invalshoek en de afbakening van het advies.

## Hoofdpijnen van argumentatie

### Bredere context in beschouwing nemen

De Raad wil de vraag naar het octrooibeleid van universiteiten niet geïsoleerd behandelen, maar deze plaatsen in het bredere perspectief van intensievere benutting van kennis ontwikkeld in publieke kennisinstellingen. Uiteindelijk doel hierbij is stimuleren van innovatie en het vergroten van innovatie-intensiteit in Nederland. Dit leidt de Raad tot de volgende kanttekeningen bij, of zelfs waar schuwingen tegen, het sterk benadrukken van octrooieren door universiteiten als zodanig:

- Het aantal ingediende octrooien is geen synoniem voor de mate van innovatie

---

<sup>1</sup> Om octrooieerbaar te zijn moet kennis – in octrooitermen de ‘uitvinding’ – industrieel toepasbaar zijn, nieuw zijn (d.w.z. niet gepubliceerd of anderszins openbaar gemaakt) en niet voor de hand liggend zijn. Zie verder bijlage 2 voor een nadere begripsbepaling van octrooien en hun functie.

in een land; innovatie wordt door vele andere factoren bepaald.

- Octrooieren is niet de enige manier om kennisbenutting vanuit universiteiten te bevorderen. Vele andere – en ook belangrijker – wegen worden hiertoe bewandeld.
- Kennisbenutting en innovatiestimulering is niet de enige en ook niet belangrijkste motivatie voor publiek bekostigd onderzoek.

In Toelichting II<sub>2</sub> schetst de Raad in meer detail deze bredere context van belang bij universitair octrooibeleid.

#### **Doel van universitair octrooibeleid**

De AWT is van mening dat octrooibeleid van universiteiten vooral moet bijdragen aan een intensievere benutting van kennis. Dat is de hoofddoelstelling. Dit brengt de Raad tot de volgende standpunten:

- Octrooibeleid behoort tot de ‘maatschappelijke dienstverleningstaak’ van universiteiten. Daarbij dient het gebruik van octrooien voorop te staan, niet het aantal verleende octrooien aan universiteiten.
- Het genereren van inkomsten voor de betreffende kennisinstelling behoort niet het hoofddoel van universitair octrooibeleid te zijn; eventuele opbrengsten zijn hoogstens een positief bijeffect.

De samenleving heeft meer baat bij een universitair octrooibeleid gebaseerd op overwegingen van kennisoverdracht en kennisbenutting dan bij een beleid dat gebaseerd is op overwegingen van lokale winstgevendheid.

#### **Uitgangspunt voor universitair octrooibeleid**

De bovenstaande formulering van de doelstelling van universitair octrooibeleid leidt de Raad tot het volgende uitgangspunt voor dit beleid: universiteiten dienen het feitelijk octrooieren van kennis c.q. vindingen die in universiteiten zijn ontwikkeld bij voorkeur aan bedrijven over te laten. Zelf een octrooi aanvragen en in portefeuille houden dient de uitzondering te zijn. De achterliggende redenatie van de Raad is tweeledig. Allereerst zijn octrooien ‘vanuit de aard van de zaak’ van veel directer belang voor bedrijven: het behoort tot de hoofdactiviteiten van bedrijven om commerciële ontwikkelmogelijkheden van kennis – eventueel neergelegd in octrooien – te bezien en er naar te handelen. Dit is ten principale géén hoofdactiviteit van universiteiten. Ten tweede en meer pragmatisch bezien ontberen universiteiten het (markt)overzicht, de benodigde expertise en de financiële mogelijkheden om een zinvolle octrooiportefeuille op te bouwen, te beheren, te beschermen en rendabel te maken.

### **Randvoorwaarden bij universitair octrooibeleid**

Omdat het om – in ieder geval deels – publiek bekostigde kennis gaat, dienen bij de vormgeving en instrumentatie van universitair octrooibeleid een aantal randvoorwaarden in acht genomen te worden. De Raad benoemt de volgende zaken:

- afspraken maken met het betreffende bedrijf over daadwerkelijk gebruik van het octrooi;
- een 'faire' prijs bedingen voor het aan een bedrijf toegekend exclusieve recht op gebruik van publiek bekostigde kennis;
- afspraken maken met het betreffende bedrijf teneinde openbaarheid en toegankelijkheid van kennis niet onnodig te belemmeren.

In Toelichting II,3 gaat de Raad nader in op de geëigende doelstellingen van universitair octrooibeleid, de te hanteren uitgangspunten en de randvoorwaarden.

### **Aanbevelingen**

#### **Preambule: verantwoordelijkheid voor universiteiten én voor de overheid**

De Raad realiseert zich dat de universiteiten, als autonome kennisinstellingen, primair zelf verantwoordelijk zijn voor het te voeren universitair octrooibeleid. In dit advies geeft hij aan dat dit beleid gezien dient te worden als vehikel voor kennisoverdracht en -benutting. Universiteiten dienen het octrooibeleid vanuit dit perspectief nader vorm en inhoud te geven. Het advies biedt in deze zin een denk-kader en handreikingen voor de universiteiten.

De Raad geeft in dit advies aan dat octrooibeleid slechts één van de manieren is om kennis publiek te maken en benutting ervan te stimuleren. Hij onderschrijft het belang van octrooiering in sommige situaties, maar signaleert tegelijkertijd dat dit beleid pas goed kan gedijen in een universitair klimaat waarin grote alertheid bestaat voor mogelijkheden tot kennisoverdracht en stimuleren van kennisbenutting. De Raad wil op deze plek hier specifiek aandacht voor vragen. In onderstaand kader geeft hij enige suggesties om een dergelijke klimaat te bevorderen.

### **Netwerkvorming en wisselwerking tussen universiteiten en bedrijven**

De AWT hecht veel belang aan het stimuleren van netwerkvorming en wisselwerking tussen universiteiten en bedrijven. Dit vergt entrepreneurial scientists, wetenschappers met goede voelhoorns voor wat er speelt in het bedrijfsleven en de maatschappij, en die alert zijn op economisch en/of maatschappelijk waardevolle onderzoeksresultaten. Decanen en onderzoeksdirecteuren hebben daarbij een stimulerende rol te vervullen.

### **Alertheid op octrooieerbare kennis inbedden in de reguliere activiteiten**

De AWT is van mening dat het bewust omgaan met economisch en maatschappelijk waardevolle kennis – hetgeen soms octrooieerbare kennis betreft – het beste ingebed kan worden in de reguliere activiteiten van een universiteit. De Raad is geen voorstander van aparte functionarissen die op locatie economisch en/of maatschappelijk waardevolle onderzoeksresultaten herkennen en onderzoekers met geïnteresseerde bedrijven en/of maatschappelijke organisaties in contact brengen. Alleen in uitzonderingsgevallen zijn dergelijke liaison officers zinvol. Wel kunnen aio's of post-docs een functie als 'octrooiscout' vervullen: dit behelst het spotten van mogelijk commercieel interessante onderzoeksresultaten in hun onderzoeksgroep. Dit kan worden aangemoedigd door een premie uit te loven voor het 'aanbrengen' van octrooieerbare onderzoeksresultaten.

### **Benutten octrooiliteratuur in onderwijs en onderzoek**

In octrooiliteratuur ligt veel waardevolle kennis opgeslagen die onvoldoende bij onderwijs en onderzoek wordt benut. Bij wetenschappelijk onderzoek kan octrooiliteratuur een belangrijke bron van kennis vormen. In het onderwijs kan het gebruik van octrooiliteratuur studenten attenderen op de waarde van deze kennisbron. Universiteiten kunnen op deze manier de daadwerkelijke benutting van kennis stimuleren en daarmee – op termijn – innovatie bevorderen.

Zoals gesteld: universiteiten zijn primair zelf verantwoordelijk voor een eigen octrooibeleid. Dit neemt niet weg dat ook voor de overheid (i.c. EZ en OCenW) een verantwoordelijkheid is weggelegd op dit punt. De overheid heeft zich immers tot taak gesteld gunstige voorwaarden te scheppen voor innovatie en eventuele knelpunten voor innovatie zoveel mogelijk uit de weg te ruimen. Onderdeel van deze voorwaardenscheppende overheidstaak is het formuleren van heldere doel- en taakstellingen voor publieke kennisinstellingen. Op het specifieke punt van universitair octrooibeleid betekent dit vanuit een macro-perspectief aangeven wat gewenst is en welke bijdrage van de publieke kennisinstellingen wordt verwacht. De universiteiten zelf zullen dit macro-perspectief niet vanzelf hanteren.



## Aanbevelingen

1. De Raad is van mening dat de belangrijkste invloed die de overheid (i.c. de ministeries van EZ en OCenW) kan hebben, is gelegen in het expliciteren van het doel van universitair octrooibeleid. In dit advies heeft hij zijn visie hierop gegeven: doel van universitair octrooibeleid moet zijn de intensievere benutting van universitair ontwikkelde kennis ten behoeve van innovatie, niet het genereren van inkomsten voor de betreffende kennisinstellingen. Het gaat uiteindelijk om het gebruik van octrooien, niet om het aantal aan universiteiten verleende octrooien. Dit leidt de AWT tot de volgende aanbeveling aan de ministeries van EZ en OCenW:

- *Zet universiteiten niet aan tot méér octrooieren als zodanig. Van veel groter belang dan het stimuleren van meer universitaire octrooien, is het stimuleren van een actief universitair beleid gericht op daadwerkelijke benutting van octrooieerbare kennis. In het kader van de verantwoordingsrelatie dient dit aan de orde gesteld te worden.*

2. Gezien de grote verschillen tussen de diverse sectoren van het bedrijfsleven wat betreft de noodzaak en de praktijk van octrooieren, is de nodige flexibiliteit gewenst in het universitaire octrooibeleid. De diverse wetenschapsgebieden moeten met dit octrooibeleid de voor hen relevante sectoren goed kunnen bedienen. Een uniforme universitaire octrooiregelgeving is derhalve niet zinvol en ook niet wenselijk. Wat naar de mening van de Raad wel nodig is, is overeenstemming over het doel van universitair octrooibeleid, de uitgangspunten hierbij en de te hantieren randvoorwaarden. De Raad constateert dat elke universiteit momenteel - voor zover van toepassing - hieromtrent eigen afwegingen en keuzes maakt. Voor bedrijven is dit lastig, omdat deze veelal zaken doen met meerdere kennisinstellingen. Zij hebben zodoende te maken met verschillende octrooi'regimes'. Bovendien worden bedrijven nogal eens geconfronteerd met irreële verwachtingen en onderhandelingsvoorwaarden. Ook voor universiteiten is de huidige situatie nadelig omdat elke instelling voor zich moet bepalen welke keuzes te maken; dit leidt tot onnodig dubbel werk. Daarnaast kunnen de universiteiten tegen elkaar worden uitgespeeld, waardoor afspraken soms minder gunstig uitvallen. De AWT pleit er daarom voor dat de universiteiten met elkaar en met de betrokken ministeries, maar bijvoorkeur ook met het bedrijfsleven, tot afstemming komen over een aantal hoofdlijnen van universitair octrooibeleid. Aanbeveling aan VSNU, NWO, EZ en OC&W, VNO-NCW en MKB Nederland is:

- *Streef naar afspraken over de globale uitgangspunten van universitair octrooibeleid (volgens de AWT: octrooieren bij voorkeur aan bedrijven overlaten) alsmede de randvoorwaarden die daarbij dienen te gelden (volgens de AWT: faire prijs bedin-*

*gen, actief gebruik afdwingbaar maken en geheimhouding beperkt houden). Het Platform Universitair Octrooibeleid, in het leven geroepen door het Bureau voor de Industriële Eigendom van het ministerie van EZ, kan voor de discussie over deze zaken als platform dienen.*

3. In het licht van de uitgangspunten zoals door de AWT in dit advies geformuleerd, waarbij universiteiten het feitelijk octrooieren in principe aan bedrijven overlaten, is het niet nodig dat de universiteiten uitgebreide expertise opbouwen op het gebied van octrooieren als zodanig. De universiteiten moeten daarentegen wel toegang hebben tot expertise op het gebied van waardebeoordeling, alsmede over kennis en onderhandelingsbekwaamheid beschikken gerelateerd aan de in octrooicontracten op te nemen bepalingen. Het lijkt de Raad niet efficiënt dat elke universiteit afzonderlijk de hiervoor benodigde expertise ontwikkelt. Dit leidt tot de volgende aanbeveling aan de universiteiten en de ministeries van EZ en OCenW:

- *Faciliteer een landelijke helpdesk op het gebied van opties op en overdracht van octrooien, waarop universiteiten een beroep kunnen doen voor professionele ondersteuning en advisering bij de vormgeving en praktische uitwerking van hun octrooibeleid. Deze helpdesk kan tevens uitwisseling van kennis bevorderen. Sluit bij het inrichten van een dergelijke helpdesk aan bij organisaties die reeds de nodige expertise hebben opgebouwd, zoals STW.*

4. De Raad stelt in dit advies dat het aantal aan universiteiten toegekende octrooien geen goede indicator is voor de bijdrage van universiteiten aan innovatie. Een betere indicator is het aantal universitaire co-uitvinders genoemd in octrooien van bedrijven en de verwijzingen naar universitair onderzoek in bedrijfsoctrooien. Deze gegevens worden deels geregistreerd: Nederlandse en Europese octrooien bevatten wel de universitaire co-uitvinders, maar niet de verwijzingen naar wetenschappelijk onderzoek. Voor zover gegevens hieromtrent beschikbaar zijn, worden deze echter te weinig benut als indicator. Om de bijdrage van universiteiten aan onderzoeksafhankelijke (bedrijfs)octrooien te kunnen monitoren, is meer en meer gericht onderzoek nodig.

Aanbeveling van de AWT aan de ministeries van EZ en OCenW betreffende monitoring van de universitaire bijdrage aan octrooiafhankelijke innovatie is:

- *Laat ten behoeve van de Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren regulier onderzoek doen naar universitair co-uitvinderschap. Daarnaast is het wenselijk dat de Nederlandse overheid zich inzet om in Nederlandse en Europese octrooien, net als dat in de Verenigde Staten gebruikelijk is, verwijzingen naar wetenschappelijk onderzoek opgenomen te krijgen.*

5. Onderzoekers worden nu primair beoordeeld en 'afgerekend' op hun wetenschappelijke publicaties. De Raad is van mening dat een breder begrip van onderzoekskwaliteit gewenst is: het hoort bij onderzoek niet uitsluitend te gaan om wetenschapsinhoudelijke criteria (af te meten aan het aantal publicaties en citaties), maar ook om bijvoorbeeld het inspelen op maatschappelijke vragen. De gedachte is dat onderzoekers zodoende worden gestimuleerd om de blik naar buiten te richten, de wisselwerking met bedrijven en maatschappelijke organisaties te zoeken, en alert te zijn op de economische/maatschappelijke bruikbaarheid van onderzoek. Als één van de indicatoren voor dit laatste kan gekeken worden naar co-uitvinderschap zoals geregistreerd in Nederlandse en buitenlandse octrooien; tevens kan gedacht worden aan het mee laten wegen van octrooicitaties.

De AWT doet de volgende aanbeveling aan de VSNU en het ministerie van OCenW:

- *Geef in onderzoeksvisitaties meer invulling aan en ken meer gewicht toe aan alertheid op mogelijke economische/maatschappelijke benutting van kennis. De Raad realiseert zich dat de verantwoordelijkheid hiervoor bij de VSNU ligt; de overheid (i.c. het ministerie van OCenW) dient erop aan te dringen dit in visitaties nadrukkelijker aan de orde te laten komen.*

Aldus vastgesteld te Den Haag, 7 juni 2001.

Dr.ir. B.P.Th. Veltman  
voorzitter

mw. dr. V.C.M. Timmerhuis  
wnd. secretaris



# II

## Toelichting

### II.1 Achtergrond adviesvraag, invalshoek en afbakening

#### Achtergrond adviesvraag

De ministers van Economische Zaken (EZ) en van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCenW) hebben de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) gevraagd advies uit te brengen over de omgang van publieke kennisinstellingen met intellectuele eigendomsrechten, mede vanuit het oogpunt van toegankelijkheid van publiek bekostigde kennis (zie bijlage 1 voor de tekst van de adviesvraag).

Achtergrond van deze adviesvraag is de al langer bestaande zorg over innovatie en de innovatie-intensiteit in ons land: het vermogen om kennis die hier en elders wordt geproduceerd tijdig te vertalen in nieuwe, maatschappelijk of commercieel succesvolle producten, diensten en processen. De kwaliteit van het Nederlandse wetenschappelijke onderzoek is uitstekend zo blijkt regelmatig<sup>2</sup>, maar het schort aan inspanningen om de resultaten van dit onderzoek om te zetten in nieuwe producten, diensten en processen.<sup>3</sup> Dit geldt niet uitsluitend voor Nederland. De gehele Europese Unie scoort beduidend lager op innovatie-intensiteit dan de Verenigde Staten en Japan. De Europese Commissie heeft dan ook gesteld dat Europa onvoldoende commercieel potentieel vertoont in nieuwe, technologisch hoogwaardige groeisectoren.<sup>4</sup>

Stimuleren van innovatie en het vergroten van innovatie-intensiteit staan voorop in het Nederlandse wetenschaps- en technologiebeleid. Om dit te verwezenlijken is het overheidsbeleid onder meer gericht op het bevorderen van een

**Nederland gekenmerkt door  
goed wetenschappelijk  
onderzoek**

**maar ook door  
achterblijvende  
innovatie-intensiteit**

<sup>2</sup> Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 2000 van het Nederlands Observatorium van Wetenschap en Technologie (NOWT).

<sup>3</sup> Kennis en economie 2000. Onderzoek en innovatie in Nederland van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

<sup>4</sup> Naar een Europese onderzoeksruimte: Mededeling van de Europese Commissie, Brussel, 18/01/2000, COM(2000) 06. Innovatie in een kenniseconomie: Mededeling van de Europese Commissie, Brussel, 20/09/2000, COM(2000) 567.



daarom intensievere  
benutting van publiek  
bekostigde kennis gewenst

dan ook meer  
octrooieren door  
universiteiten?

de vragen die de  
AWT stelt

geen best practices  
in dit advies

Platform Universitair  
Octrooibeleid

intensievere benutting van publiek bekostigde kennis. Eén van de manieren om kennis intensiever te benutten, is gelegen in het exploiteren van intellectuele eigendomsrechten door publieke kennisinstellingen. Het – méér – octrooieren bij universiteiten en andere publieke kennisinstellingen wordt door de overheid gestimuleerd vanuit de veronderstelling dat dit een belangrijke bijdrage levert aan, en tegelijkertijd een duidelijke graadmeter is voor de benutting van publiek gefinancierde kennis.<sup>5</sup> Over dit laatste – het octrooieren vanuit universiteiten – handelt dit advies.

#### Invalshoek en vraagstelling advies

De Raad zoekt de meerwaarde van dit advies primair in een bezinning op het bijzondere van octrooieren op basis van publiek bekostigde kennis.

- Wat zijn passende doelstellingen voor universitair octrooibeleid en op welke punten verschilt dit van octrooieren in de private sfeer?
- Aan welke eisen moet het octrooieren door of vanuit publieke kennisinstellingen voldoen wil het sporen met de publieke taken van de instellingen?

De Raad constateert dat deze vragen in de huidige praktijk onderbelicht blijven. Te vanzelfsprekend wordt er vanuit gegaan dat méér octrooieren door publieke kennisinstellingen een goede zaak is; te snel wordt vervolgens de stap gezet naar het concreet uitwerken en instrumenteren van dit uitgangspunt. Volgens de Raad dienen in het huidige stadium van de discussie deze meer fundamentele vragen voorop te staan. Wat ontbreekt is een beargumenteerde visie op het doel van octrooibeleid van publieke kennisinstellingen i.c. universiteiten en de specifieke eisen die de publieke context aan dat beleid stelt.

De keuze van de Raad voor deze invalshoek betekent dat in dit advies niet wordt ingegaan op *best practices* van omgaan met intellectueel eigendomsrechten, iets waar de adviesvraag (zie bijlage 1) wel op aanstuurt. De Raad is van mening dat alleen op grond van een bredere kijk op doel en specifieke eisen aan universitair octrooibeleid dergelijke *best practices* kunnen worden geëvalueerd en op zinvolheid voor de Nederlandse situatie kunnen worden beoordeeld. Een tweede, meer praktische reden om *best practices* rond vormgevings- en instrumentatievragen niet centraal te stellen, is dat op dit gebied inmiddels verschillende initiatieven lopen. De AWT wijst op de activiteiten van het Platform Universitair Octrooibeleid. Het Platform Universitair Octrooibeleid stelt vertegenwoordigers van de meest

---

<sup>5</sup> Zie o.a. Ruimte voor industriële vernieuwing, beleidsnota Ministerie EZ 1999; Octrooibeleid in samenhang met het technologie- en industriebeleid, Ministerie EZ, TK-stuk 23732, nrs. 2-4 1997-1998

<p><b>wel internationale oriëntatie</b></p>	<p>betrokken organisaties en deskundigen op het gebied van universitair octrooibe- leid in de gelegenheid om met elkaar van gedachten te wisselen en van elkaar te leren. De Raad denkt dat het Platform een belangrijke rol kan spelen in het orga- niseren van de discussie over onderliggende vragen.</p>
<p><b>wel internationale oriëntatie</b></p>	<p>De AWT heeft weliswaar geen <i>best practices</i> geïnventariseerd, maar heeft zich wel internationaal georiënteerd. Bijlage 3 bij dit advies bevat een beknopt overzicht van het beleid in een aantal landen ten aanzien van het octrooieren door publieke kennisinstellingen.</p>
<p><b>advies gaat alleen over: universiteiten...</b></p>	<p><b>Afbakening</b></p> <p>De AWT heeft het advies op een aantal punten nader afgebakend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De AWT richt zich primair op het octrooibe- leid van universiteiten. De reden hiervoor is dat de actuele discussie zich grotendeels toespitst op de wenselijk- heid en de vormgeving van het octrooieren door universiteiten. De Raad wil aan deze discussie een bijdrage leveren door aan te geven wat in zijn ogen zinvol en passend is. Het denkkader dat hiertoe wordt ontwikkeld en de redeneringen die daarbij worden gevolgd, zijn naar zijn mening in hoofdlijnen ook van toepassing op het onderzoek bij TNO, de GTT's, de TTT's e.d., althans voor zover dit – gedeeltelijk – publiek bekostigd onderzoek betreft.</li> </ul>
<p><b>eerste en tweede geldstroom...</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het advies heeft betrekking op het eerste en de tweede geldstroomonderzoek van de universiteiten, d.w.z. op wetenschappelijk onderzoek dat geheel of gedeeltelijk (in geval van co-financiering) met publieke middelen is bekostigd. Vanwege het publieke karakter van dit onderzoek is juist hier het goed door- denken en vervolgens helder vormgeven van het beleid van groot belang. Alhoewel zeker of juist bij derdegeldstroomonderzoek octrooiering aan de orde kan zijn, blijft dit in het onderhavige advies buiten beschouwing. In de regel worden bij derdegeldstroomonderzoek duidelijke afspraken gemaakt over het kenniseigendom en de eventueel daaruit voortvloeiende intellectuele eigen- domsrechten. Beiden vallen normaliter toe aan de opdrachtgever.</li> </ul>
<p><b>octrooien</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het advies beperkt zich tot octrooien, omdat dit als vorm van intellectuele eigendomsrechten het meest van toepassing is voor universitair wetenschap- pelijk onderzoek. Andere intellectuele eigendomsrechten, zoals het auteurs- recht, het merkenrecht of het kwekersrecht blijven buiten beschouwing. Deze rechten zijn van toepassing op unieke <u>eind</u>producten. Wetenschappelijk onder- zoek resulteert doorgaans in basisprincipes die nog verder moeten worden ont- wikkeld. Octrooien zijn precies daarvoor bedoeld. Uiteraard is het auteursrecht wel van toepassing op wetenschappelijke publicaties.</li> </ul>



**niet over:  
internationale  
ontwikkelingen op gebied  
van intellectuele  
eigendomsrechten**

### **Wat niet aan de orde komt in het advies**

Op het gebied van intellectuele eigendomsrechten spelen momenteel vele andere belangwekkende vragen welke in dit advies niet aan de orde komen. Belangrijkste hierbij is de vraag of – vanuit het oogpunt van innovatie – uitbreiding van de werkingssfeer van intellectuele eigendomsrechten wenselijk is, en wat de eventuele gevolgen daarvan zouden zijn voor de toegankelijkheid van publiek bekostigde kennis en de verdere ontwikkeling van de wetenschap. Deze vragen domineren momenteel de internationale discussie over intellectuele eigendomsrechten. Deze vragen spelen o.a. op het gebied van: software, business methods, research tools, publicaties op het Internet, DNA-sequenties en de databanken waarin deze worden opgeslagen, allerlei andere databanken, genetisch gemodificeerde organismen etc.

Het MERIT heeft in opdracht van de AWT twee overzichtstudies vervaardigd waarin deze actuele internationale discussies over intellectuele eigendomsrechten centraal staan, inclusief de vraag of er in de nieuwe economie nog wel een toekomst is voor intellectuele eigendomsrechten.<sup>6</sup> Ook in een recente EZ-publicatie<sup>7</sup> komen de hierboven genoemde onderwerpen uitgebreid aan bod.

Hoe interessant en belangwekkend vraagstukken rond veranderingen in functie en belang van octrooien voor innovatie ook zijn, de Raad kiest er in dit advies voor zich te richten op de omgang met octrooien binnen universiteiten. Hij zoekt de meerwaarde van zijn advies in het leveren van een bijdrage aan de discussie hieromtrent, mede omdat dit een terrein is waar de nationale overheid een eigen rol kan spelen. Rond de vraagstukken zoals hierboven aangegeven zullen eventuele beleidswijzigingen in internationaal verband overeengekomen moeten worden. Dit geldt ook voor de totstandkoming van een Europees octrooi, al dan niet met een year of grace.

**universiteiten  
hiervoor niet  
verantwoordelijk**

De AWT wil nog wel op het volgende wijzen: op universiteiten wordt vaak een moreel appèl gedaan om vrijwillig van bepaalde octrooien af te zien. Óf omdat deze onethisch zouden zijn (dit speelt vooral bij octrooien op genetisch gemodi-

---

6 Intellectual Property Rights in a Knowledge-Based Economy: R. Cowan & E. Harison (MERIT). AWT-Achtergrondstudie 21, mei 2001, Den Haag. Protecting the digital endeavour: prospects of intellectual property rights in the information society, R. Cowan & E. Harison (MERIT). AWT-Achtergrondstudie 22, mei 2001, Den Haag.

7 Industrial Property, *Innovation and the Knowledge-based Economy*: A. Arundel, B. Lehman, W. Fisher III, D. Foray, A. Rahman and M. van der Steen. Special edition BTE-reeks, Ministerie van Economische Zaken, april 2001, Den Haag.

ficeerde organismen), óf omdat deze de verdere ontwikkeling van de wetenschap zouden belemmeren (dit speelt vooral bij octrooien op research tools, DNA-sequenties etc.). De AWT vindt dat eventuele tekortkomingen in de internationale octrooipraktijk niet moeten worden gecorrigeerd door partijen die octrooien aanvragen hiervoor verantwoordelijk te stellen. Deze tekortkomingen, die veelal het gevolg zijn van de brede wijze waarop octrooibureaus de artikelen uit de octrooiwetgeving interpreteren, moeten worden gecorrigeerd door op politiek niveau besluiten te nemen over hetgeen wel en niet wenselijk wordt geacht, en door vervolgens de octrooibureaus aan die besluiten te houden. De universiteiten spelen hierin geen bepalende rol. Van de universiteiten mag uiteraard wel worden verwacht dat ze vanuit hun deskundigheid, hun betrokkenheid en hun maatschappelijke verantwoordelijkheid een bijdrage leveren aan de meningsvorming over deze kwesties.

## **II.2 Universitair octrooi beleid in bredere context bezien**

De AWT adresseert in dit advies de vraag naar zinvol en passend octrooi beleid van universiteiten. De Raad wil deze vraag in een bredere context plaatsen, teneinde te komen tot een 'juist', passend perspectief voor octrooi beleid van universiteiten. Hiertoe gaat hij in op:

- het belang van octrooiëring voor innovatie en innovatie-intensiteit;
- de bijdrage van octrooien aan een (meer) intensieve benutting van kennis uit publieke kennisinstellingen; en
- de verhouding tussen octrooiëring door universiteiten en de primaire taken van deze publieke kennisinstellingen.

Deze punten komen achtereenvolgens aan de orde.

### **Het belang van octrooiëring voor innovatie: innovatie-intensiteit is niet gelijk te stellen met het aantal octrooien**

Welvaart en welzijn in een land worden mede bepaald door de intensiteit van innovatie. Innovatie – het totstandbrengen van maatschappelijk of commercieel succesvolle producten, diensten of processen – is van belang voor alle geledingen in de maatschappij: voor bedrijven, de non-profit sector, het openbaar bestuur en bij maatschappelijke organisaties. Het vermogen tot innoveren en de factoren die de innovatie-intensiteit beïnvloeden, zijn dan ook belangrijke thema's in het wetenschaps- en technologiebeleid.

**veel factoren die  
innovatie beïnvloeden**

Het innovatievermogen en de mate van daadwerkelijke innovatie in een land hangt af van vele factoren. De Raad wijst op:

- de cultuur van ondernemerschap in een land en de mate waarin ondernemerschap door de overheid wordt gestimuleerd en gefaciliteerd;
- de beschikbaarheid van (durf)kapitaal;
- de aard en omvang van de (binnenlandse) vraag naar nieuwe producten en diensten;
- de mate van concurrentie binnen sectoren, leidend tot marktdruk om innovatief te zijn;
- de aanwezigheid van voldoende en hoogwaardige, goed opgeleide arbeidskrachten c.q. kenniswerkers;
- de kwaliteit van de innoverende organisaties zelf;
- de kwaliteit van contacten tussen bedrijven en hun klanten en toeleveranciers (contacten als kennisbronnen voor innovatie);<sup>8</sup>
- een goede wisselwerking tussen bedrijven c.q. (non-profit) organisaties en publieke kennisinstellingen (als kennisbron voor innovatie), leidend tot intensieve benutting van publiek bekostigde kennis;
- de kwaliteit van de nationale, lokale kennisinfrastructuur (onderzoek, maar vooral ook onderwijs).

**octrooien niet  
belangrijkst**

**maar soms wel  
noodzakelijk**

Aan deze rij van factoren die van belang zijn voor innovatie kan de 'praktijk van omgaan met intellectuele eigendomsrechten en meer concreet octrooiëring' toegevoegd worden. De Raad noemt dit punt van octrooiëring bewust en met terughoudendheid als laatste, vanuit de realisatie dat lang niet aan alle innovaties octrooien ten grondslag liggen. De verschillen tussen bedrijfssectoren zijn groot op dit punt. Zo wordt o.a. in de dienstensector – waar een steeds groter deel van het BNP wordt verdiend – nauwelijks van octrooien gebruik gemaakt; ditzelfde geldt voor de ICT-sector, zij het om andere redenen. Dit neemt niet weg dat in sommige sectoren (o.a. de consumentelektronica en farmacie) kennisbeschermingsconstructies, i.c. octrooien, nodig zijn ten behoeve van commercieel succesvolle innovaties. In bijlage 4 worden dergelijke verschillen tussen sectoren nader aangegeven.

---

<sup>8</sup> Uit onderzoek is bekend dat de benodigde kennis voor de totstandkoming van innovaties uit een of meerdere van de volgende kanalen het bedrijf binnenkomt: via toeleverende bedrijven, door contacten met klanten, via buitenlandse investeringen, via contacten met publieke kennisinstellingen, via kennisintensieve dienstverlening en via licenties. In een in opdracht van de AWT vervaardigde studie zijn deze diverse kennisbronnen op een rij gezet en is een vergelijking gemaakt van mechanismen van kennisoverdracht in de dienstensector en de maaksector. Zie Knowledge transfer and the services sector in the context of the new economy, R. Cowan, L. Soete & O. Tchervonnaya. AWT-Werkdocument, mei 2001 (te raadplegen op de AWT-website [www.awt.nl](http://www.awt.nl))

Conclusie is dat de mate van innovatie zeker niet gelijkgesteld mag worden met het aantal octrooien dat in een land per jaar wordt toegekend. Dit geeft maar een beperkte indicatie van de innovatie-intensiteit in een land. Vele andere factoren zijn hierbij in het geding. Octrooieren is in een aantal gevallen wel degelijk van belang om te komen tot innovatie, maar ook dan is octrooiering slechts een noodzakelijke en zeker geen voldoende voorwaarde om te komen tot een succesvol product of dienst.

**Octrooiering is niet de belangrijkste manier van bevorderen benutting kennis vanuit universiteiten**

Met het bovenstaande is een kanttekening geplaatst bij het relatieve belang van octrooien voor innovatie en innovatie-intensiteit in een land. De blik was daarbij vooral gericht op octrooiering door bedrijven. De Raad verplaatst de aandacht nu naar octrooiering binnen universiteiten. Hierbij hanteert hij een breder perspectief van hoe te komen tot meer intensieve benutting van kennis ontwikkeld in publieke kennisinstellingen.

**primaire taak  
universiteiten: opleiden van  
mensen**

Benutting van kennis ontwikkeld in universiteiten vindt plaats op diverse manieren. Universiteiten benutten de daar ontwikkelde kennis in de eerste plaats door goed vorm en inhoud te geven aan hun primaire taak: het opleiden van mensen. Goed universitair onderwijs is van groot belang voor bedrijf en maatschappij, omdat goed opgeleide mensen de belangrijkste bron van innovatie zijn.

**klassieke vormen  
van kennisoverdracht**

Universiteiten en ook andere publieke kennisinstellingen doen voorts op allerlei manieren aan kennisoverdracht, waarmee benutting van die kennis bevorderd wordt. Het meest gebruikelijk en klassiek zijn publicaties in de wetenschappelijke tijdschriften. Hierop worden wetenschappers 'afgerekend'. Daarnaast steken – sommige – wetenschappers tijd en moeite in wetenschapspopularisering door te publiceren in kranten en niet-wetenschappelijke tijdschriften, alsook door het houden van voordrachten en lezingen. Ze bereiken hiermee een breder publiek dan collega-wetenschappers, hetgeen bevorderlijk is voor de potentiële benutting van kennis en ook voor de publieke aanvaarding van het nut van wetenschappelijk onderzoek.

Deze 'klassieke' vormen van kennisoverdracht zijn belangrijke vehikels om de kennis openbaar te maken en naar buiten te brengen, maar het zijn passieve, indirecte manieren om benutting van universitaire kennis te stimuleren. De laatste jaren is de aandacht voor meer actieve en directe vormen van kennisoverdracht en kennisbenutting door bedrijven en maatschappelijke organisaties

**maar ook nieuwe vormen, zoals pps, stimuleren van starters, netwerkvorming**

**actief octrooibeleid omvat ook de benutting van octrooiliteratuur in onderzoek en onderwijs**

**entrepreneurial scientists**

toegenomen. Het gaat hierbij om een scala aan mogelijke manieren en instrumenten om een levendige wisselwerking en netwerkvorming tussen bedrijven en kennisinstellingen tot stand te brengen. Dit omvat contractonderzoek en consultancy-activiteiten in de derde geldstroom, verschillende vormen van publiek-private samenwerking, bijzonder hoogleraarschappen van mensen uit bedrijven, en meer recent het stimuleren van ondernemerschap onder studenten en medewerkers, o.a. door een actief beleid ten aanzien van nieuwe bedrijvigheid (startersbeleid).

Ook een actiever octrooibeleid door universiteiten hoort in dit rijtje thuis: het bewuster en actiever omgaan met eventueel octrooieerbare kennis. Dit staat centraal in het vervolg van het advies. Op deze plek wil de Raad opmerken dat naast dit octrooibeleid (gericht op nieuwe kennis) een goed gebruik van reeds bestaande octrooiliteratuur in het universitair onderwijs en onderzoek – althans in de disciplines waar dit relevant is – minstens zo belangrijk is. In octrooiliteratuur ligt veel waardevolle kennis opgeslagen die onvoldoende bij onderwijs en onderzoek wordt benut.<sup>9</sup> Bij wetenschappelijk onderzoek kan octrooiliteratuur een belangrijke bron van kennis vormen. In het onderwijs kan het gebruik van octrooiliteratuur studenten attenderen op de waarde van deze kennisbron. Universiteiten kunnen op deze manier de benutting van kennis stimuleren en daarmee – op termijn – innovatie bevorderen.

De Raad merkt verder op dat – alhoewel reeds het nodige gaande is – juist op het punt van netwerkvorming en wisselwerking tussen universiteiten en bedrijven nog een wereld te winnen is. Wat nodig is, zijn *entrepreneurial scientists*: wetenschappers met voelhoorns voor wat er speelt in bedrijf en maatschappij en met de bereidheid om daaruit wetenschappelijke vraagstellingen te destilleren. Het gaat hierbij niet om een directe vraagsturing vanuit het bedrijfsleven of (non-profit) organisaties, maar om het ontwikkelen van een meer extraverte cultuur binnen kennisinstellingen. Extravert in de zin van: met bedrijven en ook andere (non-profit) organisaties het gesprek aangaan over uitdagingen voor de toekomst. En ook extravert in de zin van: uitdragen wat men zelf aan inzichten en bijdragen te bie-

---

<sup>9</sup> Er bestaan inmiddels verschillende, ook internationale octrooidatabases die via Internet toegankelijk zijn en waarin op trefwoorden kan worden gezocht. Bijvoorbeeld het Octrooiregister met een overzicht van alle Nederlandse octrooien via [www.bie.minez.nl](http://www.bie.minez.nl); Octrooi Informatie On line (idem, maar hiervoor is een autorisatie nodig); Esp@cenet van het Europees Octrooibureau met alle Europese octrooien (idem, geen autorisatie nodig); de octrooien van het Amerikaans Octrooibureau via [www.patents.uspto.gov](http://www.patents.uspto.gov); de PCT-collectie van de World Intellectual Property Organization via [www.pctgazette.wipo.int](http://www.pctgazette.wipo.int) en tenslotte Delphion via [www.delphion.com](http://www.delphion.com)

den heeft en belangrijk vindt.<sup>10</sup> Benutting van kennis moet in deze zin niet (of niet alleen) concreet en op de korte termijn bezien worden. Juist de indirecte en langere-termijn effecten van wisselwerking en netwerkvorming tussen bedrijven en maatschappelijke organisaties enerzijds en publieke kennisinstellingen anderzijds is van het grootste belang. Tot die effecten behoren: het ontstaan van persoonlijke netwerken; het in gesprek zijn over mogelijkheden voor innovaties in de toekomst; het goed op de hoogte zijn en blijven van vragen en ontwikkelingen die wederzijds spelen.

De Raad concludeert dat octrooieren één van de manieren is om kennis publiek te maken en de benutting ervan te stimuleren. De Raad onderschrijft het belang hiervan in specifieke situaties, maar kent echter in het gehele palet van mogelijkheden tot kennisoverdracht en benutting van kennis een veel groter belang toe aan netwerkvorming en aan een goede wisselwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen. Tevens pleit de Raad voor een betere gebruik van bestaande octrooiliteratuur in het universitair onderwijs en onderzoek.

#### **Kennisbenutting en innovatiestimulering is niet de enige of belangrijkste motivatie voor publiek bekostigd onderzoek**

In het bovenstaande zijn de diverse wegen aangegeven waarlangs intensievere benutting van universitaire kennis gestalte kan krijgen. De Raad hecht er echter aan te benadrukken dat kennisbenutting en daarmee beoogde innovatiestimulering niet de enige en ook niet de belangrijkste motivatie is voor publiek bekostigd onderzoek.

#### **meerdere redenen om wetenschappelijk onderzoek te bekostigen**

De overheid bekostigt het onderzoek bij universiteiten om meerdere redenen:

- om het wetenschappelijk onderwijs te voeden en daarmee de opleiding van jonge mensen hoogwaardig en actueel te houden;
- ten behoeve van kennisontwikkeling aan de grenzen van ons weten;
- om over een openbare *body of knowledge* te beschikken die de 98% onderzoek elders in de wereld toegankelijk maakt;
- vanuit het oogpunt van instandhouden van 'cultureel erfgoed';
- en ook om in Nederland gegenereerde kennis ten nutte te laten komen van de Nederlandse samenleving (utilisatie-doelstelling, gericht op innovaties).

---

<sup>10</sup> Deze nadruk op netwerkvorming en wisselwerking, op entrepreneurial scientists en extravertie is ontleend aan de AWT-verkenningcommissie Risseeuw: *Verlangen naar de eindeloze zee*. Rapportage verkenningcommissie 'Kennis voor de netwerkeconomie'. AWT-achtergrondstudie 20, Den Haag januari 2001.

**uiteenlopende  
verwachtingen ten aanzien  
van universitair onderzoek**

**octrooibeleid mag  
niet ten koste gaan van  
onderwijs en onderzoek**

Het is van belang de taakstelling van universiteiten goed voor ogen te houden in de discussie over een meer intensieve benutting van universitaire kennis en de wens tot een grotere bijdrage aan innovatie in Nederland. Het universitair wetenschappelijk onderzoek is maar ten dele gericht op de oplevering van direct bruikbare kennis. Er zijn signalen dat door de oriëntatie op benutting en toepassing het funderend onderzoek momenteel in de knel komt. De bedrijven zelf zijn steeds minder geneigd te investeren in het fundamentele onderzoek, maar concentreren zich op het op de markt gerichte onderzoek gekoppeld aan hun *core business*. Dit maakt dat het voorzien in funderend onderzoek eens te meer een verantwoordelijkheid van publieke kennisinstellingen, zoals universiteiten, is.<sup>11</sup> Deze kennisinstellingen worden echter tegelijkertijd meer en meer gedwongen te voorzien in hun eigen bekostiging en worden zodoende de kant opgedreven van contractonderzoek met een kortere termijn gerichtheid en grotere toegepastheid. Al met al constateert de Raad dat eisen worden gesteld aan universiteiten die hen in verschillende richtingen trekken: ze moeten zowel bijdragen aan innovatie en meer bedrijvigheid alsook zorgdragen voor het funderend onderzoek. Dit vraagt om een zorgvuldige afweging.

Conclusie: De AWT onderschrijft en benadrukt het belang van alert zijn op benuttingsmogelijkheden van kennis, en waar nodig en zinvol dit via octrooibeleid ondersteunen. Het mag echter niet zo zijn dat dit ten koste gaat van de primaire, publieke taken van universiteiten: onderwijs en funderend wetenschappelijk onderzoek.

### **II.3 Doel, uitgangspunten en randvoorwaarden**

Na de schets van de bredere context rond universitair octrooibeleid, volgt de concrete vraag naar octrooibeleid van universiteiten. De Raad formuleert allereerst in paragraaf II.3.1 wat in zijn ogen geëigende doelstellingen van universitair octrooibeleid zijn. In de volgende paragraaf (II.3.2) werkt de Raad dit uit tot uitgangspunten die richtinggevend zijn voor de vormgeving van universitair octrooibeleid. Aansluitend benoemt de Raad in paragraaf II.3.3 welke randvoorwaarden in acht genomen dienen te worden bij universitair octrooibeleid. Bij het

---

<sup>11</sup> In zijn advies *Hoofdlijnen Innovatiebeleid* (AWT-advies 38, mei 1999) heeft de AWT deze gedachtegang reeds eerder aangegeven.

opstellen van de hier gepresenteerde visie heeft de AWT zich gespiegeld aan beleidspraktijken in een aantal andere landen; bijlage 3 bevat schetsen hiervan.

### **II.3.1 Geëigende doelstellingen voor universitair octrooibeleid**

De AWT is van mening dat octrooibeleid van universiteiten vooral moet bijdragen aan een intensievere benutting van kennis. Dat is de hoofddoelstelling. Dit brengt de Raad tot de volgende standpunten:

- Octrooibeleid behoort tot de ‘maatschappelijke dienstverleningstaak’ van universiteiten. Daarbij dient het gebruik van octrooien voorop te staan, niet het aantal verleende octrooien aan universiteiten.
- Het genereren van inkomsten voor de betreffende kennisinstelling behoort niet het hoofddoel van universitair octrooibeleid te zijn; eventuele opbrengsten zijn hoogstens een positief bijeffect.

#### **Octrooibeleid van universiteiten als instrument voor kennisoverdracht en benutting van kennis**

De universiteiten hebben als wettelijke hoofdtaken: het verzorgen van wetenschappelijk onderwijs en het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. Zij hebben volgens de Wet op het Hoger Wetenschappelijk Onderwijs (WHW) tevens de taak om kennis over te dragen ten behoeve van de maatschappij. Dit is de maatschappelijke dienstverleningstaak van de universiteiten. Deze taak wordt in de WHW niet nader omschreven. Volgens de AWT is het thans nodig om, wanneer Nederland een kennissamenleving wil worden, de maatschappelijke dienstverleningstaak van de universiteiten deels te herinterpreteren in de zin van het *stimuleren van commerciële en maatschappelijke benutting van kennis*. Dit om de samenleving in de vorm van innovatie het volle rendement te kunnen geven van publieke middelen die aan wetenschappelijk onderzoek worden besteed. Octrooibeleid kan hieraan bijdragen, maar – zoals eerder aangegeven – het is nadrukkelijk slechts één van de manieren om benutting van universitaire kennis te bevorderen.

Het octrooibeleid van universiteiten dient in dit licht gezien te worden: als instrument voor kennisoverdracht en gericht op het stimuleren van daadwerkelijke benutting van universitair ontwikkelde kennis. De Raad is geen voorstander van de gedachte om het aantal octrooien op naam van universiteiten te hanteren als indicator voor de – commerciële – benutting van universitaire kennis en daarmee als maat voor hun bijdrage aan de innovatie-intensiteit in Nederland.

**universitair octrooibeleid valt onder maatschappelijke dienstverleningstaak**

**is instrument voor intensievere benutting van kennis**



**niet de aantallen  
octrooien zijn belangrijk**

**maar het  
uiteindelijke gebruik van  
octrooien**

**universiteiten  
moeten octrooien niet  
bezien als inkomstenbron**

Bezien vanuit maatschappelijk perspectief hebben universitaire octrooien pas waarde wanneer ze worden gebruikt voor het ontwikkelen van nieuwe producten of diensten die in een behoefte voorzien. Het is het daadwerkelijke gebruik van universitaire kennis dat van belang is, niet de aantallen door universiteiten toegekende octrooien en de omvang van de universitaire octrooiportefeuille als zodanig. De Raad wijst er in dit verband op dat een betere indicator gevonden kan worden in het aantal universitaire co-uitvinders genoemd in octrooien die aan bedrijven worden verleend, en in de verwijzingen in octrooien naar Nederlands universitair onderzoek (de octrooicitaties). In bijlage 5 is dit nader toegelicht. De Raad stelt dan ook nadrukkelijk dat de daadwerkelijke benutting van universitaire kennis de leidende gedachte moet zijn bij de vormgeving van universitair octrooibeleid.

#### **Octrooibeleid van universiteiten niet baseren op mogelijk financieel gewin**

De AWT stelt dat afwegingen in het kader van octrooibeleid van universiteiten op basis van de bijdrage aan benutting van kennis gemaakt moeten worden en niet op financiële gronden. Praktijk is echter veelal dat lokale, financiële argumenten de overhand hebben in plaats van afwegingen in het licht van 'maatschappelijke dienstverlening en maatschappelijk rendement'.

De AWT is zich ervan bewust dat de bekostigingsomstandigheden van universiteiten (en ook andere publieke kennisinstellingen) sinds ca. 1980 sterk zijn veranderd. Er heeft een omslag plaatsgevonden van een relatief beschermde, op inputfactoren geënte bekostiging naar outputbekostiging. Dit is gepaard gegaan met bezuinigingen en een teruglopen van de basisbekostiging, hetgeen kennisinstellingen min of meer de weg heeft opgedwongen van het zoeken naar additionele inkomstenbronnen. Het gevolg van deze ontwikkelingen is dat veel van het beleid in universiteiten en andere publieke kennisinstellingen sterk wordt bepaald door financiële overwegingen. De dominantie van het financiële criterium werkt ook door op de 'werkvloer': bij de faculteiten, de vakgroepen, de onderzoeksscholen etc.

Vanuit dit financiële oogpunt wordt vaak ook naar octrooieringsvragen binnen een universiteit gekeken. Al snel komt de vraag voorop te staan wat een octrooiaanvraag kost en wat deze mogelijk kan opbrengen. Hoe begrijpelijk de AWT dit ook vindt, op deze manier worden in zijn ogen niet de juiste afwegingen gemaakt. Ten principale vindt de AWT dat het handelen van publieke kennisinstellingen – anders dan dat van bedrijven – moet worden bepaald door de vraag welke vorm van kennisontsluiting en kennisoverdracht de beste kansen

**universitair octrooi-  
beleid mag geld kosten**

biedt op daadwerkelijke benutting van kennis. Wat voor de betreffende instelling financieel het meest aantrekkelijk is, is een afweging van lagere orde. Sterker gesteld: octrooi beleid – als onderdeel van de maatschappelijke dienstverleningstaak gericht op het stimuleren van commerciële en maatschappelijke benutting van kennis – mag geld kosten.

Met de stellingname van de AWT dat financieel gewin niet voorop moet staan bij universitair octrooi beleid, is nadrukkelijk niet gezegd dat het gevoerde octrooi beleid publieke kennisinstellingen geen aanvullende middelen mogen opleveren. Indien universitair octrooi beleid – vanuit een primaire gerichtheid op de benutting van kennis – bepaalde inkomsten genereert, is dit alleen maar toe te juichen. De eventuele opbrengsten van het gevoerde octrooi beleid komen immers het publieke onderzoek weer ten goede. Kernpunt is echter dat de samenleving meer baat heeft bij een universitair octrooi beleid dat gebaseerd is op overwegingen van kennisoverdracht en daadwerkelijke kennisbenutting dan bij een beleid dat gebaseerd is op overwegingen van winstgevendheid.

### **II.3.2 Uitgangspunten voor universitair octrooi beleid**

De formulering van de geëigende doelstellingen van universitair octrooi beleid leidt de Raad tot de volgende uitgangspunten voor het universitair octrooi beleid:

- universiteiten dienen het feitelijk octrooieren van kennis c.q. vindingen die in de universiteit zijn ontwikkeld bij voorkeur aan bedrijven over te laten;
- zelf een octrooi aanvragen en in portefeuille houden dient de uitzondering te zijn.

De nadere argumentatie bij deze uitgangspunten volgt hieronder.

#### **Universiteiten dienen octrooiëring bij voorkeur over te laten aan bedrijven**

Octrooi beleid van universiteiten moet bijdragen aan een betere, daadwerkelijke benutting van kennis. Vanuit deze hoofddoelstelling volgt de stellingname van de AWT dat universiteiten – voor zover sprake is octrooibare kennis – de feitelijke octrooiëring en de exploitatie van octrooien bij voorkeur aan bedrijven moeten overlaten. Immers: met alleen octrooiëring door een universiteit gebeurt er weinig en wordt de kennis die ten grondslag ligt aan het octrooi nog niet benut. Het aanvragen, instandhouden, exploiteren en waar nodig verdedigen van een octrooi kan volgens de AWT het beste geschieden door die partij die voornemens is geoctrooieerde kennis ook daadwerkelijk te gaan benutten in verdere ontwikkeltrajecten naar commerciële producten of diensten. Dat is in de regel een – reeds bestaand dan wel startend – bedrijf. De AWT wijst er nadrukkelijk op dat octrooien een economisch instrument zijn, vooral van belang om verdere

**universiteiten dienen het  
octrooieren bij voorkeur  
over te laten aan bedrijven**

**om zowel principiële .....**

#### als pragmatische redenen

investeringen in ontwikkeling van een bepaalde vinding te beschermen (zie bijlage 2 voor nadere uitwerking). Octrooien zijn derhalve 'vanuit de aard van de zaak' van veel directer belang voor bedrijven: het behoort tot de hoofdactiviteiten van bedrijven commerciële ontwikkelmogelijkheden van kennis – eventueel neergelegd in octrooien – te bezien en er naar te handelen. Dit is géén hoofdactiviteit van universiteiten.

Naast deze reden ten principale – verbonden aan het commercieel belang van octrooien – is er echter ook uit meer pragmatische overwegingen veel voor te zeggen om octrooiering niet door universiteiten ter hand te laten nemen maar aan bedrijven over te laten. Universiteiten ontberen het (markt)overzicht en de benodigde expertise om een zinvolle octrooiportefeuille op te bouwen, te beheren, te beschermen en rendabel te maken. Octrooien kosten publieke kennisinstellingen doorgaans meer dan ze opbrengen. Publieke kennisinstellingen verschillen wat dit betreft duidelijk van bedrijven.

- Bedrijven richten hun onderzoek op commercieel interessante terreinen, waardoor de kans op economisch waardevolle resultaten groter is en ze – voor zover octrooiering in de bedrijfstak relevant is – een uitgebreidere en samenhangende octrooiportefeuille kunnen opbouwen.
- Bedrijven hebben goed zicht op 'hun' markt en kunnen daardoor een veel betere inschatting maken van het potentiële (markt)belang i.c. de economische waarde van octrooieerbare kennis en dus of het de moeite waard is te octrooieren.
- De waarde van octrooien is voor bedrijven mede gelegen in de mogelijkheid om met andere bedrijven licenties te ruilen en zo tot een beter samengestelde octrooiportefeuille te komen.
- Bedrijven hebben veel beter zicht op mogelijke inbreuken op octrooien en hebben de commerciële bereidheid feitelijke inbreukpleging juridisch te bevechten. Ze beschikken daartoe ook in veel ruimere mate over de benodigde expertise en de middelen dan universiteiten.

Bedrijven beschikken kortom over meer mogelijkheden dan publieke kennisinstellingen om een zinvolle octrooiportefeuille op te bouwen, te beheren, te beschermen en rendabel te maken. Publieke kennisinstellingen kunnen zich wat dit betreft niet met hen meten.

#### **Zelf octrooieren door universiteiten als uitzonderingssituatie**

Met het bovenstaande heeft de AWT de in zijn ogen wenselijke 'normale situatie' aangegeven. Uiteraard doen zich in de praktijk van alledag de nodige uitzonderingen voor op deze regel. Bij onderzoek dat volledig is bekostigd uit de

er zijn  
uitzonderingen,  
maar ook dan..

octrooien zo snel  
mogelijk aan bedrijven  
overdragen

publieke context  
legt drie randvoorwaarden  
op:

eerstegeldstroom kan het voorkomen dat – naar de inschatting van de betrokken onderzoekers – economisch waardevolle resultaten of vindingen naar voren komen, zonder dat er echter meteen een geïnteresseerd bedrijf is dat met een eventueel octrooi aan de slag wil gaan. In zo'n geval is het zelf aanvragen van een octrooi door de universiteit een mogelijkheid.

De AWT is van mening dat ook in het geval van octrooiëring door de universiteit het beleid gericht moet zijn op bevordering van benutting van de universitaire kennis die ten grondslag ligt aan het octrooi. Dit houdt in dat de universiteit die octrooien niet zelf moet blijven beheren en exploiteren, maar dat deze zo snel mogelijk aan relevante en geïnteresseerde bedrijven moeten worden overgedragen. Concrete richtlijn is daarbij dat octrooien (of octrooi-aanvragen) niet langer dan een bepaalde tijd in portefeuille worden gehouden. Een pragmatische oplossing is om de prioriteitsperiode van de PCT-procedure (zie bijlage 2) aan te houden (dit is 2,5 jaar). In de tussenliggende periode dient de octrooiërende universiteit actief te zoeken naar een mogelijke gebruiker. Dit kan een reeds bestaand bedrijf zijn, of een startend bedrijf dat op weg wordt geholpen door beschermde kennis mee te geven in ruil voor aandelen.

### **II.3.3 Randvoorwaarden bij universitair octrooibeleid**

Omdat het om – in ieder geval deels – publiek bekostigde kennis gaat, dienen bij de vormgeving en instrumentatie van universitair octrooibeleid een aantal randvoorwaarden in acht genomen te worden.<sup>1 2</sup> De Raad benoemt de volgende zaken:

- afspraken maken met het betreffende bedrijf over daadwerkelijk gebruik van het octrooi;
- een 'faire' prijs bedingen voor het aan een bedrijf toegekend exclusieve recht op gebruik van publiek bekostigde kennis;
- afspraken maken met het betreffende bedrijf teneinde openbaarheid en toegankelijkheid van kennis niet onnodig te belemmeren.

---

<sup>12</sup> In februari 2001 heeft het kabinet een Wet Markt en Overheid naar de Raad van State gestuurd waarin - zoals door de SER was geadviseerd - is vastgelegd dat overheidsorganisaties die marktactiviteiten willen verrichten aan bepaalde toetredings- en gedragsregels moeten voldoen. De randvoorwaarden die de AWT in dit advies formuleert voor universitair octrooibeleid kunnen worden gezien als een nadere invulling van deze gedragsregels voor die marktactiviteiten die betrekking hebben op het verhandelen van intellectueel eigendom door universiteiten.

**actief gebruik van octrooien  
afdwingbaar maken...**

### **Daadwerkelijk gebruik van het octrooi**

Meer intensieve benutting van universitaire kennis heeft voorop gestaan bij het door de AWT voorgestane uitgangspunt dat universiteiten octrooiering bij voorkeur over dienen te laten aan bedrijven. Dat maakt het des te belangrijker in de concrete afspraken c.q. contracten tussen betrokken kennisinstelling en het bedrijf dat het octrooi neemt heldere afspraken te maken over die benutting. Defensief gebruik van het octrooi – het door het bedrijf ‘op de plank laten liggen’ van de kennis en vinding, bijvoorbeeld om andere bedrijven er van te weerhouden om met concurrerende producten te komen – mag niet aan de orde zijn. Defensief gebruik kan worden voorkomen door een ‘anti-ijskastbeding’ in het contract met het betreffende bedrijf op te nemen, een clause die actief gebruik afdwingbaar maakt.

**een faire prijs bedingen voor  
exclusieve gebruiksrechten...**

### **Een ‘faire prijs’ bedingen**

Een en ander betekent niet dat universiteiten gratis en voor niets afstand moeten doen van het intellectueel eigendom van publiek bekostigd onderzoek. In geval van octrooiering door belangstellende en belanghebbende bedrijven van vindingen die in de universiteit zijn ontwikkeld, is het zaak een redelijke vergoeding te bedingen voor de (opties op) exclusieve eigendomsrechten die een bedrijf daarmee verkrijgt. Belangrijkste reden om een ‘faire prijs’ te bedingen is gelegen in het vermijden van oneerlijke concurrentie. Het betreffende bedrijf wordt immers bevoordeeld doordat het exclusieve rechten krijgt over de commerciële benutting van publiek bekostigde kennis; hiervoor dient een prijs betaald te worden. Betaling kan geschieden in de vorm van een som geld ineens en/of royalty’s. Het is vanzelfsprekend om daarbij rekening te houden met een eventuele bijdrage van het betreffende bedrijf aan het onderzoek. Tevens dienen afspraken gemaakt te worden over revenuen verbonden aan licentieverlening door het octrooinemende bedrijf aan anderen, bijvoorbeeld een percentage van die licentie-inkomsten. In geval van toekenning van het octrooi aan een startend bedrijf kan betaling ook door middel van aandelen in het bedrijf geschieden.<sup>13</sup>

In die gevallen waar onenigheid is over de ‘faire prijs’ die een bedrijf aan een universiteit moet betalen in ruil voor octrooineming, kunnen de moeizame onderhandelingen hierover publicatie van onderzoeksresultaten ophouden. In die

---

<sup>13</sup> Het is dan zaak dat de betreffende kennisinstelling binnen een redelijke termijn (bijv. 3 tot 5 jaar) zijn participatie aan het startend bedrijf beëindigd. Het is immers niet de taak van een universiteit om zelf (mede)ondernemer te zijn; wél om – waar zinvol en mogelijk – nieuwe bedrijvigheid met behulp van ontwikkelde kennis c.q. vindingen te stimuleren.

gevallen is octrooiëring door de universiteit een goede oplossing, mits het octrooi snel overgedragen wordt aan een bedrijf.

De huidige praktijk in universiteiten komt deels al overeen met hetgeen de AWT voorstaat. Universiteiten vragen betrekkelijk weinig octrooien onder eigen vlag aan, terwijl bij een niet onaanzienlijk deel van de door bedrijven aangevraagde octrooien wel degelijk sprake is van betrokkenheid van universitaire medewerkers: deze worden genoemd als co-uitvinder en/of in octrooicitaties (zie bijlage 5 voor nadere gegevens hierover). Alhoewel dit in principe een goede zaak is, wijst de AWT erop dat deze praktijk zich momenteel deels in een 'grijs circuit' afspeelt. Universitaire onderzoekers werken mee aan octrooiaanvragen van bedrijven, zonder dat hieraan overeenkomsten ten grondslag liggen waarin een 'faire prijs' zoals hierboven bedoeld is afgesproken. Waar de AWT voor pleit is een bewust en doordacht universitair octrooibeleid, inclusief de daarbij behorende financiële vergoedingen, waarmee dit 'grijze circuit' wordt vervangen door een transparante praktijk.

#### **Openbaarheid en toegankelijkheid van kennis niet (onnodig) belemmeren**

De AWT realiseert zich dat met het bepleite uitgangspunt dat universiteiten bij voorkeur niet zelf octrooieren, nog een lastig vraagstuk overblijft, namelijk de vraag hoe de gewenste openbaarheid en toegankelijkheid van publiek bekostigde kennis kan worden gegarandeerd.

Realiteit is dat bedrijven in het voorstel van de AWT exclusieve rechten krijgen op de commerciële benutting van universitaire kennis die ten grondslag ligt aan het octrooi, waarmee aan andere bedrijven het commercieel gebruik wordt ontzegd. In de ogen van de Raad is dit te rechtvaardigen vanuit het perspectief van daadwerkelijke benutting van kennis. Een bedrijf is zonder die exclusieve rechten niet bereid investeringen te doen in de verdere ontwikkeling van een vinding. Er vindt derhalve een zekere afruil plaats: het publieke belang van zekerheid over benutting van kennis door een bedrijf (vanwege het anti-ijskastbeding) in ruil voor het exclusieve recht op commerciële benutting van kennis voor het betreffende bedrijf.

Anders dan vaak gedacht wordt, heeft dit exclusieve gebruiksrecht geen - althans geen blijvende - gevolgen voor de openbaarheid van kennis. Kenmerkend voor het octrooisysteem is immers dat tegelijk met de verleende bescherming de vinding openbaar wordt; de kennis die eraan ten grondslag ligt kan dan andere bedrijven inspireren bij het voortborduren op eerdere vindingen of het opdoen

van nieuwe ideeën. Voor octrooieren geldt dat bescherming en openbaarmaking onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden<sup>14</sup>.

De Raad wijst er verder op dat octrooieren in principe geen gevolgen heeft voor niet-commercieel gebruik van die kennis die een octrooi beschermt. Het gebruik ten behoeve van wetenschappelijke onderzoek is wettelijk vrijgesteld.<sup>15</sup> Octrooieren heeft soms wel tijdelijk gevolgen voor de openbaarheid van publiek bekostigde onderzoeksresultaten. Het publiceren kan door een octrooiaanvraag worden vertraagd, maar de periode van geheimhouding zal in de praktijk beperkt blijven. De octrooiaanvraag kan vaak gelijk oplopen met het realiseren van een publicatie in een vooraanstaand tijdschrift. Hoe dan ook is publiceren mogelijk zodra een octrooi is aangevraagd; de beschermende werking van het octrooi is dan al van kracht.<sup>16</sup>

Het octrooibeleid van een universiteit moet alle betrokkenen helderheid verschaffen over de omgang met vraagstukken van geheimhouding en openbaarheid. Over eventuele geheimhouding moeten heldere afspraken worden gemaakt met het bedrijf dat het octrooi aanvraagt. Deze afspraken dienen contractueel te worden vastgelegd. In ieder geval dient de periode waarvoor eventueel geheimhouding geldt, beperkt te blijven, bijvoorbeeld tot maximaal één jaar.

---

14 Wat betekent dat octrooieren geen geschikt instrument is wanneer geheimhouding is geboden.

15 In de praktijk kan het echter lastig zijn de grens tussen benutting ten behoeve van wetenschappelijke doeleinden en ten behoeve van commerciële benutting precies aan te geven. Men denke aan een universitaire vakgroep die wel eens contractonderzoek doet voor bedrijf A en tegelijkertijd meer fundamenteel onderzoek doet op hetzelfde inhoudelijke terrein. Deze vakgroep kan - ook voor zijn eerstegeldstroomonderzoek - beticht worden van inbreuk op een octrooi van bedrijf B. Het is in dit geval immers lastig precies te onderscheiden welke kennis waarvoor wordt aangewend.

16 Publiceren in de prioriteitsperiode kan echter wel de mogelijkheid beperken om de octrooiaanvraag nog aan te passen. Men zal van geval tot geval moeten bezien wat verstandig is.





# Literatuur

- Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (1995): Exploitatie van universitaire kennis, AWT-advies nr. 19.
- Arundel, A., B. Lehman, W. Fisher III, D. Foray, A. Rahman and M. van der Steen (2001): *Industrial Property, Innovation and the Knowledge-based Economy*. Beleidsstudie Technologie Economie, Ministerie van Economische Zaken.
- Branscomb, L.M., F. Kodama and R. Florida (1999): *Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States*. MIT Press.
- Bureau voor de Industriële Eigendom (1998): *Octrooiverlening*.
- Bureau voor de Industriële Eigendom (2000): *Octrooi-informatie zoeken via Internet*.
- Bureau voor de Industriële Eigendom (2000): *Jaarbericht 1999*.
- Cowan, R. and E. Harison (2001): *Intellectual Property Rights in a Knowledge-Based Economy*. AWT-Achtergrondstudie 21.
- Cowan, R. and E. Harison (2001): *Protecting the digital endeavour: prospects of intellectual property rights in the information society*. AWT-Achtergrondstudie 22.
- Cowan, R., L. Soete and O. Tchervonnaya (2001): *Knowledge transfer and the services sector in the context of the new economy*. AWT-werkdocument.
- Excellence and Opportunity. A science and innovation policy for the 21<sup>st</sup> century* (2000). Department of Trade and Industry, United Kingdom
- Ganz-Brown C. (1999): *Patent policies to fine tune commercialization of government-sponsored university research*. In: *Science and Public Policy*, December 1999.
- (The) *Government's Response to the Baker Report: "Creating Knowledge, Creating Wealth" : Realising the economic potential of Public Sector Research Establishments* (2000). Office of Science and Technology/HM Treasury, United Kingdom.
- Innovatie in een kenniseconomie* (2000). Mededeling van de Europese Commissie, Brussel, 20/09/2000, COM 567.
- Kash, D.E. and W. Kingston (2001): *Patents in a world of complex technologies*. In: *Science and Public Policy*, February 2001.
- Kennis en economie 2000. Onderzoek en innovatie in Nederland* (2000). CBS.
- Kennishandelbeleid STW*. (1993). STW-notitie 10 18-1/2.

Kneller, R. (1999): Intellectual property rights and university-industry technology transfer in Japan. In: Science and Public Policy, April 1999.

Naar een Europese onderzoeksruimte (2000). Mededeling van de Europese Commissie. Brussel, 18/01/2000, COM 06.

Octrooibeleid in samenhang met het technologie- en industriebeleid. Ministerie van Economische Zaken (1997/1998), Tweede Kamer, 23732, nrs. 2-4.

Patel, C.K.N. (2000): Industry-Science Interface: Are there successful models? Bijdrage aan de Joint-German OECD Conference Benchmarking Industry-Science Relationships. October 16-17, Berlijn.

Planqué, K. (2000): Het economisch nut van technologieoverdracht. In: Technieuws, nr. 6, 26-10-2000.

Public Investments in University Research: Reaping the Benefits (1999). Report of the Expert Panel on the Commercialization of University Research. Presented to the Prime Minister's Advisory Council on Science and Technology (Canada).

Rappert, B. & A. Webster (1997): Regimes of ordering: the commercialisation of intellectual property in industrial-academic collaborations. In: Technology Analysis and Strategic Management, 9 (2), pp. 115-130.

Ruimte voor Industriële vernieuwing (1999) Ministerie van Economische Zaken.

Strategic Dimensions of Intellectual Property Rights in the context of Science and Technology Policy. ETAN Working Paper (1999). Prepared by an independent ETAN Expert Working Group for the European Commission. (ETAN: European Technology Assessment Network).

Tijssen, R.J.W. (CWTS, 2000): Nederlandse wetenschap als kennisbron voor industriële uitvindingen. Trendanalyse van verwijzingen in octrooien naar Nederlandse wetenschappelijke artikelen. Rapport voor het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.

Technology transfer: the US experience (1999). Report of a CVCP mission funded by the Gatsby Charitable Foundation. (CVCP: Committee of Vice-Chancellors and Principals of the Universities of the United Kingdom).

Het universitair kennisbeschermings- en exploitatiebeleid. (1998) SEO-rapport voor het ministerie van Economische Zaken

Vergeet de inkomsten uit octrooien. Interview met Marjan Konings (STW). In: Onderzoek Nederland, 30 maart 2001.

Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 2000. (2000) Nederlands observatorium van Wetenschap en Technologie (CWTS en MERIT). Rapport in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.

# BIJLAGEN

## **Bijlage 1** **Adviesvraag, zoals opgenomen in het AWT- werkprogramma 2000**

"Bescherming en toegankelijkheid van kennis spelen een steeds belangrijkere rol bij het optimaal functioneren van de kennisinfrastructuur. Ook moet de kennisinfrastructuur toegankelijk blijven voor minder draagkrachtige groepen. Vooral in samenwerkingsverbanden tussen bedrijven en instellingen moet het intellectueel eigendomsrecht goed geregeld zijn. Hoe is dit geregeld in een aantal ons omringende landen? Welke aanbevelingen kan de AWT doen vanuit een best practice optiek?"

## Bijlage 2: Begripsbepaling, octrooien en hun functie <sup>1</sup>

### Octrooien behoren tot de intellectuele eigendomsrechten

Octrooirechten vormen een deelverzameling van de intellectuele eigendomsrechten, zoals tabel 1 illustreert.

<i>Intellectuele eigendomsrechten</i>	<i>Werkingsgebied</i>
Auteursrecht	Werken van letterkunde, kunst en wetenschap
Industriële eigendomsrechten: - Octrooirecht - Merkenrecht - Tekeningen- of modellenrecht - Kwekersrecht - Topografieën van halfgeleiderproducten	Nieuwe producten of processen Woord- of beeldmerken Het uiterlijk van een gebruiksvoorwerp Gewassen 'Chips'

Tabel 1: intellectuele eigendomsrechten

Een uitvinding moet aan drie inhoudelijke eisen voldoen om voor octrooiverlening in aanmerking te komen:

- 'nieuwheid': het product of proces mag voor de datum van indiening nergens ter wereld openbaar bekend gemaakt zijn;
- 'inventiviteit': de vinding mag niet voor de hand liggen;
- 'industriële toepasbaarheid': de uitvinding moet betrekking hebben op een technisch aantoonbaar functionerend product of productieproces.

Een octrooi kan wereldwijd worden aangevraagd, voor Europa of voor één of meerdere landen. De PCT-procedure maakt het mogelijk om via één procedure voor meerdere landen tegelijk een octrooi aan te vragen en pas in een later stadium te beslissen voor welke landen het octrooi moet gaan gelden. Dit heeft verschillende voordelen: de aanvrager heeft meer tijd om de vinding verder te ontwikkelen of er een gebruiker voor te vinden, er kan beter onderzocht worden voor welke landen het de moeite waard is een octrooi aan te vragen en men kan met één procedure volstaan. 'PCT' staat voor Patent Cooperation Treaty, een verdrag dat door meer dan honderd landen is ondertekend. Coördinator ervan is de World Intellectual Property Organisation (WIPO) in Genève. In Nederland worden PCT-aanvragen ingediend bij het Bureau voor de Industriële Eigendom of

<sup>1</sup> Deze paragraaf is voornamelijk gebaseerd op informatie van het Bureau voor de Industriële Eigendom. Zie [www.bie.minez.nl](http://www.bie.minez.nl)

het Europees Octrooibureau.

### **Functie van octrooiën: bescherming in combinatie met openbaarmaking**

Een octrooi is een recht waarmee de octrooihouder - degene die het octrooi heeft ontvangen - zich een tijdelijk, exclusief gebruiksrecht verschaft. De octrooihouder kan een ander verbieden te produceren of te verkopen wat door zijn octrooi wordt beschermd. Maar de octrooihouder heeft in de vorm van licentieverlening ook de mogelijkheid om anderen toe te staan de vinding (al dan niet tegen betaling) toe te passen, te produceren of te verkopen.

Het octrooisysteem is een ruilsysteem; in ruil voor de bescherming van een vinding wordt deze openbaar. Octrooiën hebben daarmee een meerledige functie:

- bieden van bescherming tegen ongewenst kopiëren;
- als inspiratiebron: bij het voortborduren op eerdere vindingen en het opdoen van nieuwe ideeën; en
- als informatiebron: om te kunnen onderzoeken welke kennis reeds bestaat, door wie deze is ontwikkeld en of er octrooirechten op berusten.

Wanneer op een vinding octrooi is verleend, is nog geen sprake van kennisbenutting. Daarvan is pas sprake wanneer er een partij is die investeert in de verdere ontwikkeling van de vinding. Dit gebeurt niet altijd. Octrooiën worden soms ook puur defensief gebruikt, voor de bescherming van marktposities. De octrooihouder is dan niet voornemens de vinding verder te ontwikkelen, noch om licenties te verlenen. Hij verhindert alleen anderen om bepaalde paden in te slaan.

Functie van een octrooi is niet zozeer het afschermen van de kennis die aan een vinding ten grondslag ligt, als wel het beschermen van de investeringen die nodig zijn voor de verdere ontwikkeling van de vinding, tot en met de marktintroductie van een nieuw product. Deze investeringen zijn vrijwel altijd een veelvoud van de kosten verbonden aan de totstandkoming van de vinding. Veelal wordt hiervoor een 1-10-100-vuistregel<sup>2</sup> gehanteerd: de kosten van de productontwikkeling zijn gemiddeld tien keer die van (fundamenteel) onderzoek en het verkrijgen van octrooirechten of licenties; de kosten van marktintroductie zijn vervolgens gemiddeld tien keer die van productontwikkeling.

---

<sup>2</sup> Bron: 'Industry-Science Interface: Are there successful models?', C.K.N. Patel (2000).

### **Kosten verbonden aan het octrooieren**

Drie soorten kosten kunnen worden onderscheiden:

- De kosten van de octrooiaanvraag. Het aanvragen van een octrooi in Nederland kost slechts f200,-. Hiermee kan doorgaans niet worden volstaan. Vrijwel altijd moet ook voor andere landen octrooi worden aangevraagd en moet er enig voorwerk worden verricht (zoals het laten doen van een nieuwheidsonderzoek) waarvoor veelal een octrooigemachtigde wordt ingeschakeld. Schattingen van de totale kosten van een octrooiaanvraag, inclusief het inschakelen van een octrooigemachtigde en het laten verrichten van een nieuwheidsonderzoek, lopen uiteen van acht- tot tienduizend gulden voor een Nederlands octrooi tot enkele tienduizenden guldens voor een Europees octrooi waarin een aantal landen is aangewezen;
- De kosten van instandhouding van een octrooi. Nadat een octrooi is toegekend moeten ieder jaar en voor ieder land waar het octrooi aanhangig is gemaakt 'taxen' worden betaald voor de instandhouding van het octrooi;
- Eventuele kosten verbonden aan het aanvechten van inbreuk op een octrooi. Het aanhangig maken van een octrooizaak kost in Nederland gemiddeld f75.000,-, in de Verenigde Staten kost een dergelijke procedure snel ca. een half miljoen gulden en meer.

### **Conclusie**

Een octrooi is een economisch instrument: het biedt bescherming in ruil voor openbaarheid. Met het aanvragen, instandhouden en beschermen van een octrooi zijn - soms zeer forse - bedragen gemoeid. Octrooieren is dan ook alleen interessant en relevant als een octrooi vervolgens economisch geëxploiteerd kan worden.

## **Bijlage 3**

# **Het octrooieren door publieke kennisinstellingen in een aantal andere landen**

### **Inleiding**

Deze bijlage bevat schetsen van het beleid in de Verenigde Staten, Japan, Canada en het Verenigd Koninkrijk m.b.t. het octrooieren vanuit publieke kennisinstellingen. Na elke schets worden de overeenkomsten en verschillen met kort aangegeven met hetgeen de AWT voor Nederland voor ogen heeft.

Kenmerkend voor de Verenigde Staten is de zakelijke, heldere aanpak. Japan valt op door de vele contacten tussen onderzoekers en bedrijven en door de naar verhouding grote omvang van het grijze circuit. Canada maakt vooral zeer helder onderscheid tussen het doel en de middelen. Het Verenigd Koninkrijk onderscheidt zich door de wens om intellectuele eigendomsrechten op publiek bekostigd onderzoek ook financieel te willen uitbaten.

## **Verenigde Staten**

### **Schets<sup>1</sup>**

In de Verenigde Staten is in 1980 de Bayh-Dole Act in werking getreden. Deze wet regelt dat intellectuele eigendomsrechten van publiek bekostigd onderzoek bij de kennisinstellingen terecht komen en niet meer, zoals tot dan toe gebruikelijk was, bij de overheid die het onderzoek bekostigt. In ruil voor de nieuw verworven rechten hebben de instellingen de plicht om het intellectuele eigendom zo goed mogelijk te exploiteren en de universitaire onderzoekers zijn thans verplicht om octrooieerbare kennis aan hun werkgevers te melden. Voorop stond 'het bevorderen van technologietransfer door middel van commerciële exploitatie van publiek bekostigde kennis', als onderdeel van de maatschappelijke taak van de instellingen. Het primaire doel was 'rijkdom creëren voor de gemeenschap', niet het verwerven van zoveel mogelijk inkomsten voor de instellingen zelf.

De gebruikelijke gang van zaken in de VS is dat de kennisinstellingen de octrooiën zelf aanvragen en exploiteren in de zin van licenties verlenen. Het beleid is er

---

<sup>1</sup> Gebaseerd op *Technology transfer, the US experience*; CVCP-report, 1999 en Branscomb et al (1999): *Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States*. MIT Press.

niet op gericht om de octrooien aan bedrijven over te dragen. Voor dit uitgangspunt worden twee argumenten aangevoerd: 1.) de overheid moet onder alle omstandigheden gratis gebruik kunnen maken van de betreffende kennis; 2.) de intellectuele eigendomsrechten van publiek bekostigde kennis mogen niet bij buitenlandse bedrijven terecht komen. Er worden wel exclusieve licenties verleend, zowel aan bestaande bedrijven als aan start ups vanuit de universiteiten.

Amerikaanse universiteiten, ook de publiek bekostigde, gaan het ondernemerspad op, doordat ze de exploitatie van octrooien zelf ter hand nemen en daarbij naar winst streven. Ze combineren het doel van technologietransfer met dat van zoveel mogelijk inkomsten verwerven voor de instelling. Sommigen zijn daarin heel succesvol. Hierbij speelt de schaal uiteraard een rol, veel Amerikaanse universiteiten, zeker de top-universiteiten, zijn vele keren groter dan de Nederlandse, waardoor het naar verhouding gemakkelijker is een aantrekkelijke octrooiportefeuille op te bouwen.

Het feit dat de universiteiten zich niet beperken tot het scheppen van voorwaarden voor commerciële exploitatie van octrooien, maar dit zelf ter hand nemen, lijkt niet tot gevolg te hebben dat het onderscheid tussen publiek en privaat vervaagt: de Amerikaanse praktijk wordt gekenmerkt door een sterke gerichtheid op het voorkómen van belangenverstrengeling, en een grote helderheid wat betreft de verdeling van verantwoordelijkheden, de procedures die moeten worden gevolgd, ieders aandeel in de opbrengsten etc. (zie het genoemde CVCP-rapport).

De meningen over de effectiviteit van de Bayh-Dole Act lopen uiteen. Sommige auteurs stellen dat niet kan worden aangetoond dat de wet tot een hogere benutting van publiek bekostigde kennis heeft geleid<sup>2</sup>. Andere stellen dat een bepaalde aanloopperiode nodig was en dat de wet nu z'n vruchten begint af te werpen. Volgens de AUTM, de Amerikaanse Association of University Technology Managers, een vereniging die jaarlijks het universitaire octrooi beleid onderzoekt, resulteerden universitaire licenties in 1998 in 385 nieuwe producten en 364 nieuwe bedrijven. Geschat werd dat de bijdrage aan de Amerikaanse economie in dat jaar 33,5 miljard dollar bedroeg, wat overeen zou komen met 280.000 banen.

---

<sup>2</sup> Mowery et al in *Industrializing Knowledge* (zie boven); B. Rappert en A. Webster (1997): Regimes of ordering: the commercialisation of intellectual property in industrial-academic collaborations. In: *Technology Analysis and Strategic Management*, 9 (2), pp. 115-130.



De universitaire inkomsten uit licenties namen in 1998 toe met 18% tot 725 miljoen dollar.<sup>3</sup> Deze gegevens zijn overigens inclusief de private universiteiten en omvatten ook het derdegeldstroomonderzoek dat de overheid aanbesteed bij universiteiten.

### **Overeenkomsten en verschillen**

De Amerikaanse universiteiten stellen zich mede ten doel om zoveel mogelijk inkomsten te verwerven uit licentieverlening. De AWT vindt het niet wenselijk om dit als doel te hanteren, primair gaat het om de bevordering van de benutting van kennis. De universiteiten kunnen zich volgens de Raad daarom het beste richten op het scheppen van voorwaarden voor de exploitatie van octrooien en het exploiteren zelf zoveel mogelijk aan bedrijven overlaten. In de praktijk komt dit neer op het zo goed mogelijk overdragen van (opties op) octrooirechten. De Raad wil hiermee voorkomen dat het verwerven van extra inkomsten indirect toch de drijfveer achter het universitaire octrooibeleid wordt.

De Raad merkt op dat de macro-economische effecten niet minder behoeven te zijn in het door hem voorgestane model; integendeel de kans dat er iets met de betreffende octrooien gebeurt neemt toe wanneer het octrooieren door bedrijven gebeurt. De resulterende inkomsten voor de universiteiten zijn niet het eerste aandachtspunt van de AWT, maar uiteindelijk behoeven ook die niet substantieel minder te zijn. De AWT pleit immers voor faire vergoedingen voor (opties op) octrooirechten. De hoogte daarvan wordt grotendeels bepaald door het vermogen om octrooierbare kennis goed op waarde te schatten, en door de onderhandelingsvaardigheid die men vervolgens aan de dag weet te leggen.

## **Japan**

### **Schets<sup>4</sup>**

In Japan worden intellectuele eigendomsrechten van publiek bekostigd onderzoek op vrij grote schaal via een grijs circuit aan bedrijven overgedragen. Dit is het gevolg van het fenomeen van de 'nationale vinding'. Hieronder wordt eerst de formele route beschreven voor het octrooieren van 'nationale vindingen', daarna de

---

<sup>3</sup> Het economisch nut van technologieoverdracht, door Kees Planqué, TWA te Washington. In: Technieuws nr. 6, 26-10-2000.

<sup>4</sup> Gebaseerd op R. Kneller: Intellectual property rights and university-industry technology transfer in Japan. In: Science and Public Policy, april 1999. En: Branscomb et al (1999): Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States.

uitweg die veelal in de praktijk wordt gevolgd: die van het onderhands overdragen van octrooieerbare onderzoeksresultaten aan bedrijven.

Elke octrooieerbare vinding moet in Japan door een universitaire commissie worden beoordeeld om te bezien of het een 'nationale vinding' is. Wanneer dit het geval is, vallen de intellectuele eigendomsrechten toe aan het ministerie van Onderwijs, Wetenschap, Sport en Cultuur (Monbusho). De nationale universiteiten, waar het merendeel van het onderzoek geschiedt, zijn onderdeel van dit ministerie. Octrooien op nationale vindingen worden aangevraagd door de Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), een aan het Monbusho gelieerde organisatie. Licentieverlening geschiedt daarna door de Japan Science and Technology Corporation (JST), een organisatie die aan het Science and Technology Agency is gelieerd. Het Japanse beleid is erop gericht om zo weinig mogelijk exclusieve licenties te verlenen ('national inventions belong to the public and should be made available non-exclusively to whomever wishes to use them'). De opbrengsten van de licentieverlening komen in een fonds terecht dat wordt beheerd door het ministerie van Financiën. Universiteiten en individuele onderzoekers delen niet in de opbrengsten.

Dit systeem stimuleert onderzoekers niet om octrooieerbare vindingen te melden. Het bevordert het onderhands doorspelen van commercieel interessante vindingen aan bedrijven, met name aan die bedrijven waarmee men relaties onderhoudt. Vaak zijn dit bedrijven die het onderzoek financieel steunen. Deze bedrijven vragen dan de octrooien aan. Deze route wordt in Japan op grote schaal gevolgd.<sup>5</sup> Een en ander gebeurt ongedocumenteerd, er wordt niets op papier vastgelegd. De bedrijven verplichten zich niet tot het actief gebruiken van de octrooien, noch tot het betalen van een faire prijs. Vaak is wel sprake van vrijwillige vergoedingen, zoals donaties aan onderzoekslaboratoria (tot voor kort fiscaal aftrekbaar), stageplaatsen bij de bedrijven, consultancy-opdrachten, het gebruik van bepaalde apparatuur, etc. Vaak komen de studenten ook bij de betreffende bedrijven te werken, 'life time employment' zorgt vervolgens voor extra commitment.

Er bestaan in Japan, mede dankzij dit grijze circuit, veel contacten tussen onder-

---

<sup>5</sup> Hiervan bestaat geen statistiek, wel zijn er steekproeven die een indicatie geven van de schaal waarop dit gebeurt. Kneller refereert naar een onderzoek van de Nikkei Industrial Times van 1997. Daaruit blijkt dat twee met name genoemde universiteiten over een periode van 5 jaar '88 tot 94% van de universitaire vindingen informeel aan bedrijven overdroegen. In termen van kennisoverdracht een prima score, maar het 'informele' karakter ervan roept vragen op naar de verhouding tussen markt en overheid.

zoekers en bedrijven. Er wordt ook veel geoctrooieerd op basis van universitaire kennis. Dat is allemaal positief. Nadelen schuilen in de ondoorzichtige effectiviteit in termen van kennisbenutting en de scheve concurrentie door het selectief bevoordelen van bepaalde bedrijven. Het belangrijkste is dat het grijze circuit geen waarborgen biedt tegen defensief gebruik. De bedrijven worden op geen enkele wijze gestimuleerd om de octrooien daadwerkelijk te benutten. Defensief gebruik van octrooien, ook van octrooien die vanuit de universiteiten tot stand komen, is in Japan een groot probleem. Uit een onderzoek van het Japanse Octrooibureau in 1998 bleek dat tweederde van de technologieën waarvoor Japanse bedrijven octrooien toegekend hadden gekregen, niet verder ontwikkeld was en dat daarop evenmin licenties waren verleend.

In 1998 is wetgeving tot stand gekomen om tot een betere benutting van publiek bekostigde kennis te komen. Op initiatief van het MITI en het Monbusho kwam een 'Technology Transfer Law' tot stand. Deze wet laat het fenomeen van de 'nationale vinding', de belangrijkste belemmering voor succesvolle technologie-overdracht, echter ongemoeid. De wet staat universiteiten toe om zelfstandige -bureaus voor technologietransfer (TTO's) in het leven roepen, die - naast andere transferactiviteiten - ook octrooien kunnen aanvragen en licenties kunnen verlenen, zonder dat de inkomsten daarvan behoeven te worden afgedragen aan de rijksoverheid. Dit geldt alleen voor de niet-nationale vindingen. Universitaire onderzoekers kunnen nu kiezen of ze met hun octrooieerbare vindingen naar deze TTO's gaan of naar een bedrijf. De verwachting van sceptici is dat ze met de commercieel minder interessante vindingen naar de TTO's zullen gaan en met de veelbelovende naar die bedrijven waarmee ze relaties onderhouden. Sommige van deze TTO's hebben een winstoogmerk, andere niet. Ze kampen allemaal met financiële problemen, ondanks een subsidie van het MITI. Ze proberen hun financiën gezond te maken door de introductie van systemen van betaald lidmaatschap voor (lokale) bedrijven en voor banken.

#### **Overeenkomsten en verschillen**

De auteur van het artikel waarop het bovenstaande is gebaseerd, R. Kneller, suggereert dat de beste oplossing voor Japan zou zijn geweest het formaliseren en meer transparant maken van de tot dan toe gebruikelijke, onderhandse praktijk. Het sterke punt daarvan was de veelheid aan contacten tussen onderzoekers en bedrijven. Het formaliseren van die praktijk zou inhouden dat de onderzoekers moeten gaan onderhandelen over de financiële en andere voorwaarden waaronder (opties op) intellectuele eigendomsrechten aan bedrijven worden overgedragen. Dit is feitelijk wat de AWT voor Nederland voorstaat: het octrooieren zoveel

mogelijk aan bedrijven overlaten, zoals in Japan gebruikelijk is, maar daarbij wel de Amerikaanse zakelijkheid toepassen, d.w.z. een faire prijs bedingen voor exclusieve gebruiksrechten, en ook anderszins goede voorwaarden overeenkomen, met name m.b.t. daadwerkelijk gebruik van de octrooien en het zo weinig mogelijk belemmeren van de toegankelijkheid van kennis. Kneller wijst er overigens op dat onderhandelen in Japan onbeleefd wordt gevonden, het doorbreekt het zo belangrijke principe van 'dienst en wederdienst'.

## Canada

### Schets<sup>6</sup>

Canada kent tot dusver geen nationaal beleid m.b.t. het octrooieren door universiteiten. Elke universiteit heeft z'n eigen praktijk ontwikkeld. Er zijn met name grote verschillen wat betreft de partijen aan wie het intellectueel eigendom toevalt. Soms zijn het de onderzoekers die hierop aanspraak kunnen maken, soms de instelling zelf, soms de opdrachtgevers/financiers van onderzoek, soms een combinatie van deze partijen. In 1998 is een Expert Panel ingesteld om te adviseren over beleid m.b.t. de 'commercialisering van universitair onderzoek'. Aanleiding was de constatering dat Canada achterbleef bij de VS wat betreft de benutting van publiek bekostigd onderzoek. Dit Expert Panel heeft in 1999 een rapport uitgebracht, waarna Industry Canada, het verantwoordelijke ministerie, 'public consultations' heeft georganiseerd. Hierna worden de aanbevelingen van het Expert Panel weergegeven. Voorzover de AWT bekend, zijn deze aanbevelingen nog niet in beleid omgezet.

"In order for researchers to qualify for federal research funding and universities to qualify for commercialization support, universities (and their affiliated research hospitals and research centres) should be required to adopt policies consistent with the principles set out below:

1. Universities (and their affiliated organizations) must recognize the importance of research-based innovation as a mainstream activity by identifying "innovation" as their fourth mission, in addition to teaching, research and community service; alternatively, they might explicitly identify innovation as an element of the three missions, as appropriate.

---

<sup>6</sup> Gebaseerd op Public Investments in University Research: Reaping the Benefits. Report of the Expert Panel on the Commercialization of University Research. Presented to the Prime Minister's Advisory Council on Science and Technology, Canada, 1999.

2. All IP with commercial potential (excluding books and journal articles) that was supported in whole or in part with federal funding, must be promptly disclosed by the researcher to the university. Researchers who do not comply will be denied access to future federal research funding.
3. All IP with commercial potential (excluding books and journal articles) that was supported in whole or in part with federal funding, must be disclosed annually by the university to the federal government, provided that such information is not subject to the Access to Information Act.
4. All IP created from research that was supported in any part by federal funding is owned either by the university or by the researcher(s) who created it. In those universities where the ownership of such IP resides with the researcher(s), the IP must be assigned to the university for possible commercialization (subject to appropriate sharing of benefits - see item 9).
5. Universities (and their affiliated organizations) must make reasonable efforts to commercialize IP that they have found to have innovative potential. They must make reasonable efforts to maximize the benefits to Canada by deploying IP in the interest of generating increased wealth for Canada.
6. Universities can assign IP back to the creator under the following conditions: when the university has decided not to pursue commercialization; when the university has been unsuccessful in commercializing the discovery within a reasonable time frame; or when the university and the IP creator both agree that the creator can maximize benefits to Canada without undue conflict of interest.
7. Universities can assign IP to firms when this is considered necessary to ensure the success of the innovation.
8. Universities can assign IP to NCEs, affiliated research hospitals and affiliated research institutes when the university and the assignee both agree that the assignee can maximize benefits to Canada without undue conflict of interest.
9. Universities (and their affiliated organizations) must provide incentives to encourage their faculty, staff and students engaged in research to create IP. These incentives must include appropriate sharing of net benefits from successful commercial undertakings whether in the form of equity or licensing income. These incentives must also include appropriate recognition of innovative researchers in tenure and promotion policies.
10. Universities (and their affiliated organizations) will encourage the participation of small and medium-sized enterprises and, where appropriate, support the creation of spin-off companies in commercializing publicly funded research. Small businesses, including local spin-off companies, will be given pri-

ority to license innovations, dependent on finding appropriate businesses and equitable terms.

11. Universities (and their affiliated organizations) must make reasonable efforts to license or assign innovations locally or nationally. Whenever possible, licensing should be to a Canadian company or a Canadian subsidiary of a foreign company. Commitments to Canadian value-added must be obtained when foreign licensing is the only feasible route.
12. The university must designate a senior officer responsible for innovation arising from its research, and establish an organizational capacity to carry out its innovation function."

#### **Overeenkomsten en verschillen**

De belangrijkste overeenkomst met wat de AWT voor Nederland voorstaat, is dat het 'leveren van een bijdrage aan innovatie' nadrukkelijk als publieke taak van de universiteiten wordt gedefinieerd. Hoewel de aanbevelingen van het Expert Panel veel ruimte creëren voor de mogelijkheid van overdracht van universitaire octrooien aan bedrijven, gaan ze uit van een 'normale' situatie waarin de universiteiten zelf octrooieren. Dat is een belangrijk verschil met hetgeen de AWT adviseert.

Een ander verschil is de meldingsplicht voor octrooieerbare onderzoeksresultaten. De AWT geeft de voorkeur aan positieve instrumenten als het erom gaat onderzoekers te stimuleren alert te zijn op economisch waardevolle onderzoeksresultaten en daarvoor gebruikers te zoeken: liever de wortel dan de stok. Het meewegen van een actieve opstelling bij beoordelingen en visitaties, een aandeel in de revenuen, andere blikken van waardering, dat is het type instrumenten dat hierbij past. Uiteindelijk gaat het erom een meer op de buitenwereld gerichte cultuur tot stand te brengen. Die kan niet worden afgedwongen.

## **Verenigd Koninkrijk**

### **Schets<sup>7</sup>**

Het Engelse overheidsbeleid richt zich hoofdzakelijk op de onderzoekslaboratoria van de ministeries. Deze zouden ondernemender moeten worden om een grotere bijdrage aan de samenleving te kunnen leveren. Het Engelse beleid is erop gericht om deze laboratoria grotere financiële zelfstandigheid te geven en tevens om ze in de gelegenheid te stellen om intellectuele eigendomsrechten te exploiteren.

Tot dusver vielen de intellectuele eigendomsrechten toe aan de opdrachtgevende ministeries. Er is een budget van 10 miljoen pond beschikbaar gesteld om de onderzoekslaboratoria te ondersteunen bij het opzetten van beleid op dit gebied. De laboratoria worden aangemoedigd om zoveel mogelijk samen te werken met de industrie en met universiteiten, en om experts aan te nemen op het gebied van exploitatie van intellectueel eigendom. Er wordt met name met financiële prikkels gewerkt. Het ambtenarenreglement wordt bijvoorbeeld aangepast om de onderzoekers mee te kunnen laten delen in de verwachte opbrengsten, waarbij o.a. wordt gedacht aan aandelen, opties en royalties. Er wordt in het Verenigd Koninkrijk volop ruimte geschapen voor het uitbaten van de financiële waarde van intellectueel eigendom gebaseerd op publiek bekostigd onderzoek.

### **Overeenkomsten en verschillen**

Het eerste verschil is dat het Engelse overheidsbeleid nauwelijks betrekking heeft op de universiteiten. Het is met name gericht op overheidslaboratoria. Inhoudelijk wijkt het ook af van hetgeen de AWT voor Nederlandse universiteiten wenselijk acht. Men redeneert dat intellectuele eigendomsrechten in een kenniseconomie een grote financiële waarde vertegenwoordigen, die zoveel mogelijk te gelde moet worden gemaakt, ook als het om publiek bekostigd onderzoek gaat. Er wordt dus weinig onderscheid gemaakt tussen private en publieke doelen m.b.t. octrooieren. De AWT vindt dat bij het octrooieren in of vanuit de publieke sector het doel van intensievere benutting van onderzoek voorop moet staan, niet het uitbaten van de financiële waarde van intellectueel eigendom.

---

<sup>7</sup> Gebaseerd op Excellence and Opportunity, a science and innovation policy for the 21st century. Department of Trade and Industry, 2000; The Government's Response to the Baker Report: "Creating Knowledge, Creating Wealth:" Realising the economic potential of Public Sector Research Establishments. Office of Science and Technology / HM Treasury, 2000.

## **Bijlage 4**

### **Het uiteenlopend belang van octrooien voor diverse bedrijfssectoren en wetenschapsgebieden**

Er zijn grote verschillen tussen de bedrijfssectoren wat betreft het belang van octrooien voor innovatie, en als van octrooien gebruik gemaakt wordt, wat betreft de wijze van octrooieren. Het hiernavolgende heeft betrekking op kennisintensieve innovaties. In zijn algemeenheid geldt dat daarvoor octrooien nodig zijn, wanneer de ontwikkelingskosten hoog zijn (de kosten om van vinding tot product te komen) en wanneer er in de betreffende sector potentiële free riders zijn (partijen die hetzelfde of een vergelijkbaar product op de markt kunnen brengen tegen veel lagere kosten). In grote lijnen is dit o.a. het geval in de consumentenelectronica, de fast moving consumer goods, de biotechnologie, de medische technologie en de farmacie.

Er zijn sectoren die wel aan bovengenoemde kenmerken voldoen, maar waar desondanks niet of maar beperkt van octrooien gebruik wordt gemaakt. Vooral de ICT-sector springt er wat dit betreft uit. De snelle ontwikkeling van de informatie- en communicatietechnologie zelf en ook haar toepassingen, het netwerkarakter ervan (elke nieuwe deelnemer verhoogt de waarde van het geheel), gecombineerd met het niet tastbaar zijn van de producten en de gemakkelijke reproduceerbaarheid, maken dat octrooien voor deze sector niet relevant zijn. Er wordt soms wel gebruik gemaakt van het auteursrecht, maar de nieuwe economie moet het, zo wordt vaak gesteld, niet hebben van kennisbescherming, maar van het zoveel mogelijk verspreiden van kennis.<sup>1</sup>

Ook zijn er sectoren (b.v. de bulkchemie) waar de productieprocessen dusdanig uniek zijn dat ze een bedrijf een monopoliepositie kunnen bezorgen. Bij procesvernieuwingen wordt dan vaker met geheimhouding gewerkt dan met octrooien, omdat octrooien de betreffende kennis openbaar zouden maken.

Tenslotte zijn er sectoren waar octrooibare kennis überhaupt niet of nauwelijks van belang is. Zo wordt in de dienstensector - waar een steeds groter deel van het BNP wordt verdiend - maar beperkt van octrooien gebruik gemaakt. Dit heeft te

---

<sup>1</sup> Deze discussie is uitgewerkt in Intellectual Property Rights in a Knowledge-based Economy, R. Cowan and E. Harison (MERIT). AWT-Achtergrondstudie 21, Den Haag, 2001.



maken met het bijzondere karakter van diensten: er komt nauwelijks formele R&D aan te pas, het betreft veelal geen tastbaar product, en productie en consumptie vinden vaak tegelijk plaats. Innovatie in de dienstensector vindt vooral plaats op basis van contacten met klanten en toeleveranciers.<sup>2</sup> Voorzover in de dienstensector van intellectuele eigendomsrechten gebruik wordt gemaakt, betreft het veelal de auteurswet en het merkenrecht. Dit zijn middelen voor de bescherming van creatieve werken en van beeldmerken. In Europa zijn door de eis van industriële toepasbaarheid octrooien op diensten formeel ook niet mogelijk, in de VS kunnen diensten (zoals 'business methods') wel geoctrooieerd worden.

Het is, zo blijkt, niet eenvoudig om in algemene regels weer te geven wanneer octrooien wel en niet van belang zijn. Feitelijk moet daarbij ook nog onderscheid worden gemaakt tussen 'van belang zijn voor innovatie' (macro-niveau) en 'van belang zijn vanuit het perspectief van een afzonderlijk bedrijf' (micro-niveau). In het kader van dit advies is alleen het eerste van belang. W. Fisher heeft geprobeerd hiervoor een aantal algemene regels te formuleren.<sup>3</sup>

"Intellectual property rights are most likely to foster innovation when the following conditions converge in a particular industry: (a) high research-and-development costs; (b) a high degree of uncertainty concerning whether specific lines of research will prove fruitful; (c) the content of technological advances can be ascertained easily by competitors through "reverse engineering"; and (d) technological advances can be mimicked by competitors rapidly and inexpensively."

"The likelihood that intellectual-property rights will retard more than stimulate innovation increases as more and more of the following factors obtain in a particular field: (a) trade-secret protection or lead-time advantages reduce the ability of competitors to take advantage of technological advances; (b) innovation in the field tends to be highly cumulative; (c) researchers in the field are motivated primarily by nonmonetary incentives; (d) the field is characterized by strong network externalities."

---

<sup>2</sup> Zie *Knowledge transfer and the services sector in the context of the new economy*, R. Cowan, L. Soete & O. Tchervonnaya. AWT-Werkdocument, Den Haag, 2001.

<sup>3</sup> W. Fisher: Intellectual property and innovation, theoretical, empirical and historical perspectives. In: *Industrial Property, Innovation and the Knowledge-based Economy*, pp. 65.

Wat betreft de wijze waarop van octrooien gebruik gemaakt wordt, moet met name onderscheid worden gemaakt tussen het octrooieren bij discrete technologieën, zoals vroeger meestal het geval was, en het octrooieren bij complexe technologieën, zoals nu meestal aan de orde is.<sup>4</sup> In het laatste geval zijn meerdere, soms tientallen, licenties nodig om een product te kunnen maken. Dit brengt een omvangrijke handel in licenties met zich mee, wat onder andere tot gevolg heeft dat de waarde van een octrooi steeds meer wordt bepaald door de ruilwaarde ervan, en tevens dat het handelen in licenties een zelfstandige economische activiteit wordt, vergelijkbaar met de handel in aandelen. Met name voor kleinere bedrijven ontstaan hierdoor toetredingsdrempels.

#### **Concluderende opmerking**

De werkelijkheid kent heel wat meer schakeringen dan in het bovenstaande is geschetst, maar de beschrijving maakt wel duidelijk dat er grote verschillen bestaan tussen de sectoren wat betreft het belang van octrooien voor innovatie. Binnen sectoren kunnen ook nog grote verschillen bestaan. Het is niet meer dan logisch dat deze verschillen hun weerspiegeling dienen te krijgen in het universitaire beleid gericht op benutting van kennis. De activiteiten die in dat kader worden ondernomen, zullen op de behoeften van de gebruikers moeten worden afgestemd. Hoe dan ook: duidelijk is dat er veel wetenschapsgebieden zijn waar wel degelijk potentieel economisch waardevolle vindingen worden gedaan, terwijl er in de bedrijfssectoren die voor deze gebieden relevant zijn niet of maar zeer weinig geoctrooieerd wordt.

---

<sup>4</sup> D.E. Kash en W. Kingston (2001): Patents in a world of complex technologies. In: Science and Public Policy, February 2001.

## **Bijlage 5**

### **Enige cijfermatige gegevens over octrooien**

Deze laatste bijlage bevat enkele cijfers m.b.t. de aantallen octrooien die jaarlijks worden aangevraagd, wereldwijd, in Europa en in Nederland, alsmede een overzicht van de Nederlandse octrooien die door Nederlandse universiteiten worden aangevraagd.

Om te beginnen enige faits divers:

- Espacenet geeft toegang tot ongeveer 30 miljoen octrooien, dit benadert het aantal octrooien dat momenteel wereldwijd in werking is;
- Wereldwijd worden jaarlijks ruim 600.000 octrooien aangevraagd volgens Derwents World Patent Index;<sup>1</sup>
- Het Amerikaanse octroobureau, de USPTO, neemt jaarlijks ongeveer 200.000 octrooien voor zijn rekening;
- Het Europees Octroobureau behandelt jaarlijks ongeveer 80.000 octrooiaanvragen;
- Het Bureau voor de Industriële Eigendom (BIE), dat de octrooiaanvragen voor Nederland behandelt, heeft in 1999 3.051 aanvragen ontvangen. Dit is een stijging van 2% ten opzichte van 1998. Van deze aanvragen was ruim 83% van Nederlandse afkomst. In totaal zijn in 1999 door het BIE 2.965 octrooien verleend.<sup>2</sup>
- Eind 1999 waren in Nederland 128.962 octrooien van kracht, waarvan bijna 10% van Nederlandse afkomst.<sup>3</sup> Octrooien van Nederlandse afkomst staan hiermee binnen Nederland op de vierde plaats, na die uit de Verenigde Staten, Duitsland en Japan;
- In Europa werden in 1999 3504 octrooien aangevraagd door Nederlandse organisaties;<sup>4</sup>
- In de top 10 van in Europa aangevraagde octrooien staat Philips op de eerste plaats met 1134 aanvragen. Philips beschikt over een portfolio van 65.000 octrooien, in 2000 heeft Philips wereldwijd 2.100 octrooien gedeponneerd.<sup>5</sup>
- Nederland heeft 26,8 high tech octrooien per miljoen inwoners, tegen 14,9 voor de EU gemiddeld; 19,7 voor de VS en 9,4 voor Japan. De gunstige inter-

---

1 Bron: Technisch Weekblad, nr.48, 2000

2 Bron: Bureau I.E.

3 Bron: idem

4 Bron: Technisch Weekblad, nr.48, 2000

5 Bron: NRC Handelsblad, zaterdag 10 maart 2001

- nationale positie van Nederland wat betreft aantallen high tech octrooien per miljoen inwoners wordt grotendeels door multinationals als Philips bepaald;<sup>6</sup>
- Nederlandse universiteiten hebben in 1999 in Nederland 41 octrooien aangevraagd <sup>7</sup>

Dit laatste aantal, de 41 universitaire octrooien, steekt op het eerste gezicht schamel af tegen de ruim 3000 in totaal aangevraagde octrooien in Nederland in hetzelfde jaar. De score van 41 universitaire octrooien in 1999 is ook geen uitzondering, zoals onderstaande tabel laat zien. In de periode van 1990 tot 1999 werden door de universiteiten in totaal 223 octrooien aangevraagd in Nederland, gemiddeld 17 per jaar.

TUD 90	UU 19	UvA 10	UM 3	WUR 1
RUG 26	UT 18	KUN 8	EUR 3	KUB 0
UL 24	TUE 17	VU 4		

Tabel: Octrooiaanvragen door universiteiten in de periode 1990-1999  
(Bron: Onderzoek Nederland, 9 feb. 2001)

De TU Delft springt eruit met 90 octrooien. Deze universiteit heeft geruime tijd een beleid gehad dat gericht was op het stimuleren van universitaire octrooien; octrooi-aanvragen werden met een premie beloond. Inmiddels heeft men dit beleid verlaten, maar in de BIE-top 15 van Nederlandse octrooi-indieners komt de TU Delft nog op de 10e plaats voor (en als enige universiteit).<sup>8</sup>

De AWT vindt dat tabellen als de bovenstaande geen goed beeld geven van de prestaties van universiteiten op het gebied van kennisoverdracht en -benutting. Het gaat niet om de aantallen octrooien 'op de plank', maar om het gebruik dat ervan wordt gemaakt. Zeker zo belangrijk - zo niet veel belangrijker - dan het aantal universitaire octrooien is het wanneer in octrooien die aan bedrijven worden verleend universitaire co-uitvinders worden genoemd en wanneer octrooien verwijzingen bevatten naar Nederlands universitair onderzoek (de zogenaamde octroocitaties). Dergelijke gegevens zijn helaas niet in ruime mate en systematisch

<sup>6</sup> Bron: *Innovatie in een kenniseconomie*. Mededelingen van de commissie van de Europese Gemeenschappen aan de Raad en het Europese Parlement, september 2000.

<sup>7</sup> Bron: *Onderzoek Nederland*, 9 februari 2001

<sup>8</sup> In de BIE-top 15 figureren wel andere publieke kennisinstellingen. Op de gedeelde 10e plaats staat STW met 15 octrooien. Van de technologische instituten scoort TNO op de 8e plaats het hoogst met 21 octrooien, gevolgd door ATO-DLO dat met 10 octrooien de 15e plaats inneemt.

voorhanden.<sup>9</sup>

Wel kan op basis van kleinschaliger onderzoek enig zicht verkregen worden. Het CWTS heeft in 2000 op grond van een beperkte steekproef vastgesteld dat bij ongeveer 10% van de bedrijfsoctrooien sprake was van samenwerking met een Nederlandse universiteit.<sup>10</sup> Uit hetzelfde onderzoek kwam naar voren dat 21% van technologische innovaties in belangrijke mate steunde op uitkomsten van publiek bekostigd onderzoek. Dit is het type gegevens wat een betere indicatie biedt van de bijdrage van de universiteiten aan innovatie. Helaas is de steekproef te beperkt om er harde conclusies aan te kunnen verbinden. Het laatst genoemde percentage is volgens de onderzoekers relatief hoog, in de VS kwam men bij grootschalige studies op 10-15%. De hoge Nederlandse uitkomst zou mede worden veroorzaakt door de aard van de steekproef: er is geselecteerd op onderzoeksafhankelijke octrooien.

### **Conclusie**

Het aantal universitaire octrooien is gering. De AWT is van mening dat universiteiten niet gestimuleerd moeten worden tot méér octrooieren als zodanig. Een betere indicator voor de bijdrage van universiteiten aan octrooi-afhankelijke innovatie zijn de aantallen bedrijfsoctrooien waaraan universiteiten hebben meegewerkt. Dit wordt nu niet in voldoende mate in kaart gebracht.

---

9 De Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren van het Nederlands Observatorium van Wetenschap en Technologie bevatten wel gegevens m.b.t. de bijdrage van Nederlandse onderzoekers aan Amerikaanse bedrijfsoctrooien, maar niet die aan Nederlandse en Europese bedrijfsoctrooien. Dit heeft deels te maken met verschillen in de octrooiwetgeving en de octrooipraktijk. In Nederlandse en Europese octrooien moeten wel de universitaire co-uitvinders worden genoemd, maar ze bevatten in vergelijking met Amerikaanse octrooien weinig verwijzingen naar wetenschappelijk onderzoek. Dat bemoeilijkt grootschalig onderzoek. Uit de Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 2000 blijkt dat tussen 1993 en 1998 sprake was van een explosieve stijging - met een factor 4.5 - van verwijzingen naar Nederlands wetenschappelijk onderzoek in octrooien die door het Amerikaanse octrooibureau - de USPTO - waren toegekend. Een onderscheid naar publiek en privaat bekostigd onderzoek kon niet worden gemaakt. Het ging met name om vindingen en toepassingen van medische of farmaceutische aard, gebaseerd op de biomedische wetenschappen. Bron: Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 2000, p. 78-79.

10Tijssen, R.J.W. (2000): Wetenschappelijk en technisch onderzoek als kennisbron voor uitvinding en innovaties: enquête onder Nederlandse uitvinders. CWTS-rapport voor het ministerie van OCenW. Ook Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 2000, p. 76.

