
Anbefalinger til fremtidens patentsystem

Rapport fra en arbejdsgruppe under Teknologirådet

Anbefalinger til fremtidens patentsystem

Rapport fra en arbejdsgruppe under Teknologirådet.

Projektleder:

Bjørn Bedsted

Projektmedarbejder:

Janus Sandsgaard

Tryk:

Vester Kopi

ISBN: 87-91614-03-1

ISSN: 1395-7392

Rapporten kan bestilles hos:

Teknologirådet

Antonigade 4

1106 København K.

Telefon 33 32 05 03

Fax 33 91 05 90

tekno@tekno.dk

Rapporten findes også på Teknologirådets hjemmeside:

www.tekno.dk

Teknologirådets rapporter 2005/6

Indholdsfortegnelse

Forord	4
Resumé.....	5
1. Introduktion	7
1.1. Patentsystemet	7
1.2. Balancen i patentsystemet.....	10
1.3. Afgrænsninger	12
1.4. Rapportens indhold.....	12
2. Innovationstendenser	13
3. Innovation og økonomisk vækst – sammenhænge og sammenstød	16
3.1. Patenter og konkurrence	18
3.2. Patenter og forskning.....	19
3.3. anbefalinger.....	21
4. Beskyttelsesområder	22
4.1. Genteknologi.....	23
4.2. Informationsteknologi	25
4.3. Patentering i offentlige forskningsinstitutioner	29
4.4. anbefalinger.....	31
5. Beskyttelseslængden.....	33
5.1. anbefalinger.....	34
6. Beskyttelsesbegrænsninger	35
6.1. Tvangslicenser	35
6.2. Licensretningslinier og nemmere licensadgang.....	36
6.3. Forsøgsundtagelsen.....	37
6.4. Andre beskyttelsesbegrænsninger	38
6.5. anbefalinger.....	39
7. Beskyttelsessystemet	40
7.1. Omkostninger	41
7.2. Håndhævelsen	41
7.3. Mere fleksible metoder	42
7.4. International harmonisering	43
7.5. anbefalinger.....	45
8. Konklusion: Udfordringer for fremtidens patentsystem.	46
8.1. anbefalinger.....	47
Litteraturliste.....	50
Bilag	54
Liste over oplægsholdere på arbejdsgruppemøder.....	54
Liste over deltagere på workshopen den 16. marts 2005.....	54

Forord

Denne rapport er udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af Teknologirådet med det formål at give patent-systemet et kritisk "serviceeftersyn", diskutere dets konsekvenser og hensigtsmæssighed og komme med ideer og anbefalinger til løsninger af identificerede problemer. Arbejdsgruppens medlemmer er:

- Erik Hoffmeyer, tidl. nationalbankdirektør (formand).
- Peter Lotz, institutleder, Handelshøjskolen i København.
- Knud Overø, tidl. direktør for Ferrosan.
- Jens Schovsbo, professor, Københavns Universitet.
- Tine Sommer, lektor, Handelshøjskolen i Århus.
- Christian Friis Bach, lektor, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Rapporten er skrevet af Christian Friis Bach med tekstbidrag fra en række af gruppens medlemmer og på baggrund af arbejdsgruppens drøftelser og kommentarer på en række møder i Teknologirådet, hvor artikler og rapporter om patentsystemet er blevet gennemgået, og oplægsholdere med forskellig ekspertise har været indbudt til at dele deres viden med arbejdsgruppen. Der har desuden været afholdt en workshop, hvor ca. 20 aktører inden for patentområdet har haft mulighed for at kommentere et foreløbigt rapportudkast. Det er Teknologirådet, der har sammensat arbejdsgruppen og defineret rammerne for projektet, men anbefalingerne i rapporten er arbejdsgruppens alene.

Bjørn Bedsted, projektleder
Teknologirådet, maj 2005

Resumé

Patentsystemet er, siden det blev etableret i det 19. århundrede, blevet en fundamental institution i samfundet. Patentsystemet er efter manges opfattelse afgørende for udviklingen af ny viden i både det private erhvervsliv og i den offentlige forskning og har dermed stor betydning for både vækst og velfærd. Det er udtryk for et historisk vanskeligt politisk kompromis mellem udviklere og brugere af ny viden, eller sagt på en anden måde, mellem samfundets kortsigtede interesse (lave priser til de aktuelle brugere) og dets langsigtede interesse (udviklingen af ny teknologi). Patentsystemet er et politisk styringsredskab og fortjener som sådan større politisk opmærksomhed.

For at opfylde sit formål skal der være en balance mellem samfundets fordele og ulemper ved patentsystemet. Den omkostning, som samfundet påtager sig gennem tildelingen af eneretten, skal retfærdiggøres ved, at samfundet får en hurtigere teknologisk udvikling.

Gennem årene er patentrettighederne løbende blevet styrket og udviklet. Flere og flere ting kan patenteres, flere og flere mennesker kan udtage patenter, patentløbetiden er forlænget, de administrative byrder er blevet reduceret, og beskyttelsen og håndhævelsen af patenterne er blevet styrket. Mens teknologien udvikles med stor fart, tilpasses patentlovgivningen dog kun langsomt. Det betyder, at der kan opstå et misforhold mellem den belønning, som patentsystemet tilbyder, og de fordele, samfundet opnår.

Vores viden om patentsystemets virkninger er langt fra komplet. Der har været en slående mangel på økonomiske undersøgelser af patentsystemet. Hvorvidt patentsystemet er til gavn for samfundet er rent faktisk meget svært at vurdere. Der er både analyser, der viser, at stærkere patentregler kan fremme den økonomiske udvikling, konkurrencen og forskningen, og analyser, der viser det modsatte. For nogle brancher er patentsystemet helt afgørende for at sikre teknologisk udvikling. For andre er det tvivlsomt, om systemet bidrager til dette formål, og der kan endda være negative effekter på forskningen og væksten. En vurdering af patentsystemet kompliceres tillige af, at det ikke kan vurderes uden at inddrage andre politiske regler og rammer som for eksempel konkurrencelovgivning, teknologipolitik, information og forskningsstøtte. Der er ingen enkle sammenhænge.

Generelt anbefaler arbejdsgruppen bag denne rapport derfor, at det analyseres grundigt, om der kan skabes et mere differentieret og fleksibelt patentsystem med forskellige beskyttelseslængder og -typer afhængig af udviklingstid, omkostninger, markedsforhold og produktlevetid.

Arbejdsgruppen anbefaler konkret at understøtte udviklingen af et vederlagsbaseret patentsystem, hvor patenthaveren ikke kan nedlægge forbud mod udnyttelsen af patentet, til at supplere det nuværende eneretsbaserede, hvor forbud kan nedlægges. Det kan lette adgangen til licenser, føre til en mere effektiv udnyttelse af den patenterede viden, styrke håndhævelsen og opmuntre ikke mindst små og mellemstore virksomheder til at udtage patenter. Tilsvarende anbefales det at arbejde for at udbrede brugsmodelsystemet (også kendt som "det lille patentsystem"), der kan fungere som et alternativ til patentsystemet, eller at sikre øget fleksibilitet med hensyn til prøvning i selve patenteringsprocessen.

Inden for det genteknologiske område bør det overvejes, om de uindskrænkede produktpatenter kan erstattes med anvendelses- og/eller fremgangsmådepatenter eller af indskrænkede produktpatenter, hvor alene opfindelsens kernefunktion er patenterbar. For softwarepatenter bør der stilles krav om, at patenterne ikke blokerer for, at andre programmer kan interoperere, og det bør sikres, at al den nødvendige viden til at genskabe opfindelsen offentliggøres i patentet.

Det er vigtigt at sikre, at licenser til patenter, udviklet af offentlige forskningsinstitutioner, udformes så offentlige interesser beskyttes og adgangen for offentlige forskere sikres. Her er der brug for en mere klar og tydelig definition af forsøgsundtagelsen for at undgå fremtidige problemer.

Det anbefales, at universiteternes patenteringsaktiviteter eksplicit målrettes mod at sikre anvendelsen af de offentligt betalte forskningsresultater, så patenter kun udtages, hvis det tjener spredningen af disse resultater. Hensynet til universiteternes indtjening bør nedtones.

På det administrative område anbefaler arbejdsgruppen at sætte ind for at øge kvaliteten af patentbehandlingen, f.eks. gennem øgede ressourcer; fælles retningslinier for prøvning; tværgående undersøgelser af patentpraksis hos forskellige sagsbehandlere og myndigheder; udvikling af internationale databaser og/eller procedurer for gensidig anerkendelse af prøvningsresultater. Det er vigtigt i en fremtidig harmonisering af patentsystemet, at den nuværende brede, danske indsigelsesret bevares, så alle kan gøre indsigelse mod nye patenter samt at muligheden for at gøre indsigelse og kræve administrativ omprøvning lettes.

Det foreslås også at afskaffe patentsystemets begrænsninger begrundet i etiske eller moralske hensyn. Patentmyndighederne egner sig ikke til at foretage den type vurderinger. Hvis uetiske eller umoralske opfindelser kan patenteres, vil det give større indblik i teknologiudviklingen og de etiske og moralske aspekter bør i stedet håndteres af andre myndigheder i forbindelse med beslutninger om at give tilladelse til forsøg, anvendelse og markedsføring.

Arbejdsgruppen støtter et fælles EF-patent på kun et eller to sprog samt indsatsen hen imod et globalt patentsystem med en centralisering af både udstedelse og håndhævelse.

Med de mange ubesvarede spørgsmål om patentsystemets virkninger er en vigtig anbefaling at udvikle et bedre beslutningsgrundlag, før ændringer af patentsystemet besluttet, herunder analyser der belyser de mulige effekter på både konkurrencesituationen og på bredere samfundsmæssige interesser. Der er et udtalt behov for mere viden om og flere undersøgelser af patentsystemets konsekvenser. Der er også behov for bedre metoder til at inddrage andre aktører i beslutningsprocesserne, så patentsystemet belyses og diskuteres fra en bredere kreds af interesser. Samtidig er der behov for at etablere et slags patentsystemets forsigtighedsprincip, så fremtidige ændringer i patentsystemet kun finder sted, hvis det kan godtgøres, at ændringerne gavner den teknologiske udvikling.

Dette er blot nogle af de anbefalinger, som rapporten indeholder – anbefalinger der ikke alene retter sig mod patentsystemet, men også mod de regler og reguleringer, der supplerer og balancerer patentsystemet.

Det er afgørende, at overvejelserne om patentsystemets fremtid gennemføres på internationalt niveau, ikke mindst i europæisk regi, da patentlovingen igennem de seneste årtier er blevet harmoniseret gennem en lang række aftaler og traktater. Rapportens sigte og anbefalinger er således ikke møntet på Danmark alene, men retter sig i højere grad mod det europæiske og globale niveau. Her er Danmarks indsats og indflydelse vigtig.

Sammenfattende, er det arbejdsgruppens opfattelse, at det ikke længere er holdbart blot at fylde mere på et gammelt system uden at tilvejebringe et mere klart grundlag for beslutningerne. Især udviklingen indenfor bio- og informationsteknologi har sat systemet under pres, men denne udvikling har givet anledning til at tage spørgsmål af mere principiel karakter op for hele patentsystemet. Vi anbefaler at stoppe lidt op og forsøge at styre udviklingen bedre for at sikre en mere hensigtsmæssig udvikling og udveksling af den viden, som fremtidens vækst og velfærd skal bygges på.

1. Introduktion

Vi lever i et vidensamfund. Det er en bemærkning, der ofte høres fra både politikere, erhvervsfolk, forskere og borgere. Samfundets vækst og velstand skyldes ikke længere i så høj grad naturressourcer eller arbejdsomhed, men i stedet uddannelse og opfindsomhed. Viden og udvikling af viden er en afgørende forudsætning for vores velfærdssamfund. Konkurrencedygtigheden skyldes derfor den viden og de idéer, der populært sagt befinder sig mellem ørerne på landets borgere.

Samtidig betyder udviklingen, at viden bruges langt mere intensivt både i produktionsprocesserne og som et resultat af produktionsprocesserne. Produktionen baserer sig i stigende grad på udnyttelsen og udviklingen af ideer snarere end af fysiske produkter. Økonomien bliver "vægtløs" og idebaseret. Flere og flere virksomheder sælger ikke produkter. De sælger viden blandt andet i form af konsulenttydelser eller licenser til de patenter, de har opnået.

Denne udvikling stiller nye krav til forvaltningen af viden og idéer, og det er her, immaterielle ejendomsrettigheder og særligt patenterne kommer ind. Værdi kommer fra viden og idéer, og patentsystemet er et redskab til at indfange denne værdi. Immaterialretten er dermed med til at udvide og effektivisere markedet for viden og teknologi.¹

Men den stadig hurtigere udvikling i lovgivningen, teknologien, økonomien, erhvervslivet, politikken og samfundet giver nye udfordringer ikke bare for de virksomheder, der er afhængige af patentsystemet, men også for patentsystemet selv.

1.1. Patentsystemet

Et patent giver opfinderens eneret til at udnytte en opfindelse kommercielt. Eneretten betyder, at patenthaveren kan forhindre andre i at gøre brug af opfindelsen. Men patentretten giver ikke automatisk patenthaver ret til at bruge opfindelsen. Dette afgøres efter andre regler. Lægemidler kan f.eks. først markedsføres, når de er godkendt.

Eneretten er opfinderens belønning for gennem kreativitet og investering at bibringe samfundet den aktuelle samfundsnytte, som opfindelsen repræsenterer. Da eneretten afskærmer patentejeren fra konkurrence fra virksomheder, der kunne tænkes at kopiere opfindelsen, giver det mulighed for at tage højere priser end ellers. Det er isoleret set uønsket for samfundet. Men omvendt giver den øgede indtjening et incitament til at investere i frembringelsen af ny teknologi. Gennem offentliggørelsen af patentet sikres samtidig information om de tekniske detaljer i opfindelsen, og det kan medvirke til en teknologispredning. Endelig mulig-

Boks 1: Uddrag af den europæiske patentregulering

Det fastslås i såvel Den europæiske Patentkonvention som den danske patentlov, at den, der har gjort en opfindelse, som kan udnyttes industrielt, har ret til efter ansøgning at få patent på opfindelsen og derved få eneret til at udnytte den erhvervsmæssigt. Den ved patentet opnåede eneret indebærer, at andre end patenthaver ikke uhjæmlet må udnytte opfindelsen kommercielt. Patentansøgningen skal offentliggøres senest 18 måneder efter ansøgningsdagen, selv om patentet endnu ikke er meddelt. Reglerne hjemler adgang til en 20-årig beskyttelsesperiode.

¹ OECD (2004): Patents and Innovation: Trends and Policy Challenges. Paris.
<http://www.oecd.org/dataoecd/48/12/24508541.pdf>

gør eneretskonstruktionen handel med viden i form af patenter. Patenter gør det således lettere at nyttiggøre ny teknologi.

For at opfylde sit formål skal der være en balance mellem samfundets fordele og ulemper ved patentsystemet. Den omkostning, som samfundet påtager sig gennem tildelingen af eneretten, skal retfærdiggøres ved, at samfundet får en hurtigere teknologisk udvikling.

Beskyttelse ved hjælp af eneretten er ikke nogen ny idé. Det startede i Italien allerede i det 15. århundrede i forbindelse med bogtrykkerkunsten i Venedig. I Danmark startede det den 24. november 1565, hvor Frederik II udstedte det første trykkerprivilegium. Men det er først med industrialiseringen i løbet af 1800-tallet, at immaterialretten slår igennem som en almen og vigtig retsdisciplin, og de enkelte områ-

Boks 2: Den Europæiske Patentkonvention (EPK), 1973

Med virkning fra 1.1.1990 indtrådte Danmark i det europæiske patentsamarbejde. Med EPK ændres udstedelseskompetencen således, at et patent med virkning i Danmark kan udstedes såvel af den danske patentmyndighed (et dansk patent), som af den europæiske patentmyndighed (et europæisk patent). EPK-samarbejdet omfatter 28 lande, hvilket betyder, at et europæisk patent principielt kan have gyldighed i samtlige EPK-stater. Retsvirkningen af et europæisk patent er stadig underkastet nationalstatens patentlovgivning

der, patenter, ophavsret m.v. udkrystalliseres i de former, som vi kender i dag. Med udgangen af 1800-tallet havde de fleste industrilande et nogenlunde effektivt patentretligt og ophavsretligt system, hvis grundprincipper lever den dag i dag. Det var også i denne periode, at grundstenene for den internationale regulering af immaterialretten lægges med Pariserkonventionen (1883) om industriel ejendomsret og Bernerkonventionen (1886) om beskyttelse af litterære og kunstneriske værker.²

Patentets retsvirkning er geografisk afgrænset og afhænger af, om der ansøges om et internatio-

nalt, et europæisk eller et nationalt patent. De vigtigste patentmarkeder afgrænses oftest som det amerikanske, det asiatiske og det europæiske patentområde. Betingelserne for at opnå et patent og retsvirkningerne af et patent er forskellige inden for de tre områder, selv om de internationale konventioner betyder, at grundreglerne er nogenlunde ens. I Europa er retsgrundlaget i stigende grad blevet harmoniseret ikke mindst efter indgåelsen af den Europæiske Patent Konvention (EPK), der regulerer kravene til patentansøgningerne (se Boks 2).

Der er endnu ikke adgang til at opnå et verdenspatent på baggrund af en enkelt patentansøgning indleveret ved en af de store patentmyndigheder; European Patent Office (EPO), Japanese Patent Office (JPO), United States Trademark and Patent Office (USPTO).

En foreløbig kulmination i den internationale patentbeskyttelse blev nået med indgåelsen af aftalen om handelsrelaterede intellektuelle ejendomsrettigheder (TRIPs-aftalen) i 1994 som led i Uruguay Runde Aftalen i regi af GATT, nu Verdenshandelsorganisationen (WTO). Den aftale satte for alvor en global standard for udviklingen af immaterialretten og sikrede, at patentsystemet blev udbredt til

Boks 3: TRIPs-aftalen

TRIPs-aftalen fastsætter minimumskrav til landenes beskyttelsesniveau vedrørende immaterialrettigheder. Hvert land kan vælge at indføre en mere vidtgående beskyttelse.

TRIPs-aftalen forudsætter, at alle opfindelser skal kunne patenteres - hvad enten der er tale om varer eller processer - på alle teknologiske områder, forudsat at de er nye, at de omfatter en egentlig nyskabelse og kan udnyttes industrielt. Patenterne skal kunne udtages og patentrettighederne udnyttes uden forskelsbehandling med hensyn til opfindelsessted, teknologisk område og produktionssted (import eller lokal produktion af varerne).

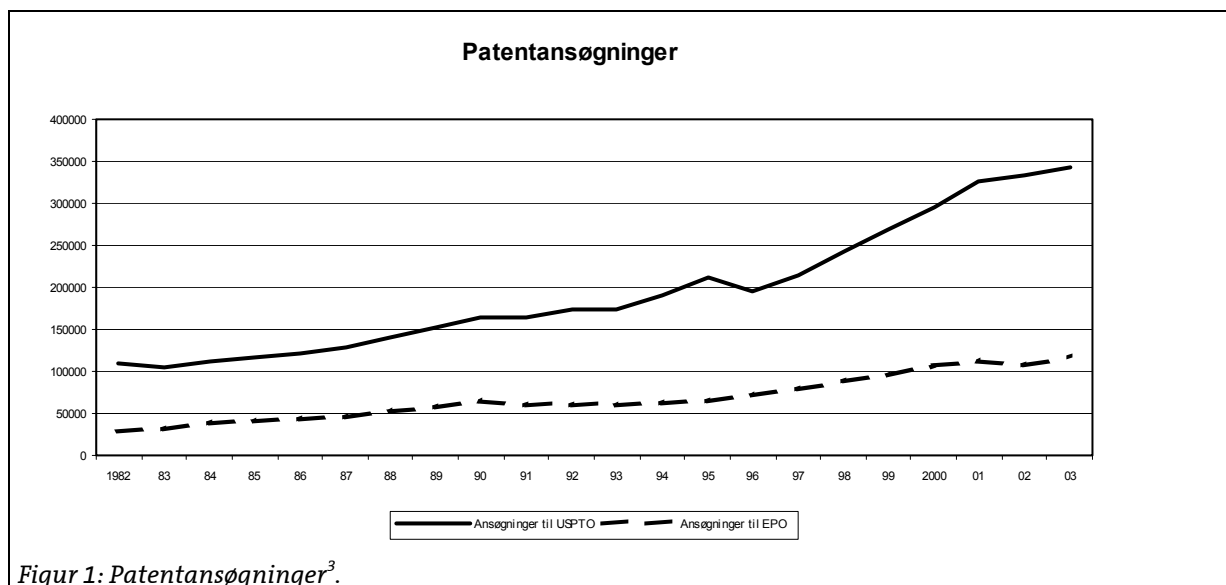
² Kocktvedgaard, M. og Schovsbo, J. (2005): Lærebog i Immaterialret. 7. udgave. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

flere lande. TRIPs-aftalen indebærer endvidere krav med hensyn til landenes administration og håndhævelse af immaterialrettighederne.

Gennem årene er rettighederne løbende blevet styrket og udviklet:

- Flere og flere ting bliver patenteret: Patentsystemet er blevet anvendt på en række nye teknologiske områder, ikke mindst inden for informationsteknologien og bioteknologien. Antallet af patenter er steget markant.
- Flere og flere mennesker kan tage patenter: Patentsystemet er blevet udbredt til flere og flere lande, og offentlige forskningsinstitutioners muligheder for at patentere er blevet styrket.
- Patentløbetiden er blevet forlænget: Den internationale harmonisering har ført til en generel forlængelse af løbetiden i mange lande, og indførelsen af supplerende beskyttelsescertifikater for lægemidler og plantebeskyttelsesmidler har åbnet for udvidelser ud over de normale 20 år.
- Det er blevet administrativt nemmere at få patenter: Patentprocedurerne er blevet effektiviseret og harmoniseret ikke mindst på regionalt og internationalt niveau, og en række af omkostningerne ved at udtage et patent er reduceret.
- Beskyttelsen og håndhævelsen af patenterne er styrket: Brugen af domstolene til at håndhæve brugen af patenter er blevet mere udbredt, og internationalt er håndhævelsen styrket gennem tvistbilægningssystemet i WTO.

Ikke mindst i USA er udviklingen gået stærkt, og patentsystemet anvendes på en række nye områder. Devisen for det amerikanske patentsystem er, at man kan patentere "everything under the sun made by man". Samlet har det betydet, at antallet af patentansøgninger i Europa, Japan og USA er steget med mere end 40 procent til i alt 850.000 pr. år i perioden fra 1992 til 2002. Som det fremgår af figur 1, modtager de amerikanske patentmyndigheder (USPTO) ca. tre gange så mange ansøgninger som de europæiske (EPO), men stigningsstakten har været størst i Europa.

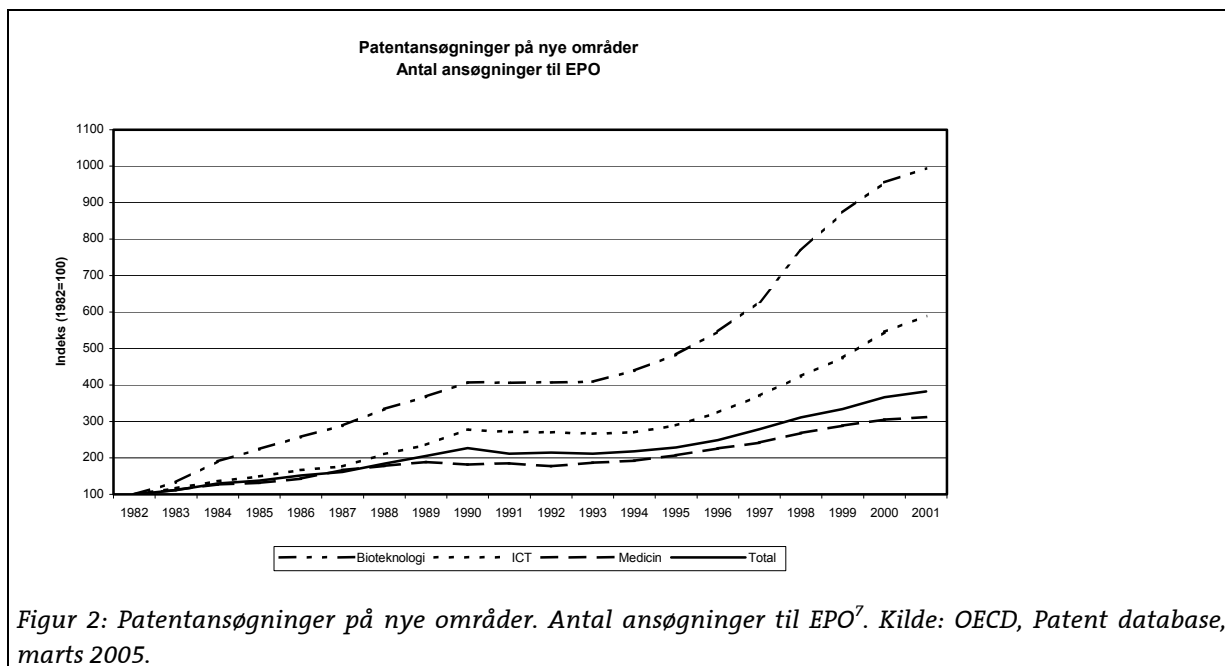


Figur 1: Patentansøgninger³.

³ Kilde: OECD Patent Database, marts 2005, og USPTO og EPO årsrapporter. Tidspunktet er ansøgningstidspunktet. 2003 EPO data er et OECD estimat.

Det er især bioteknologien og informationsteknologien, der bidrager til stigningen.⁴ Figur 2 viser væksthastigheden for tre udvalgte områder. Bioteknologi (defineret ret snævert) er vokset ni gange siden 1982, informations- og kommunikationsteknologi (ICT) er seksdoblet, mens medicin kun er tredoblet.⁵

Udviklingen ses også i Danmark. Op gennem 90'erne er den danske patentaktivitet næsten tredoblet, og Danmark ligger nr. 3 på en global liste over lande, hvor patentaktiviteten øges hurtigst.⁶



Figur 2: Patentansøgninger på nye områder. Antal ansøgninger til EPO⁷. Kilde: OECD, Patent database, marts 2005.

1.2. Balancen i patentsystemet

Gennem hele patentsystemets historie har balancen imellem hensynet til samfundet og hensynet til opfinderen været en mere eller mindre bevidst ledetråd. Vigtigheden af at balancere de to hensyn er udtrykt i TRIPS-aftalens artikel 7:

"Beskyttelsen og håndhævelsen af intellektuelle ejendomsrettigheder skal medvirke til at fremme den teknologiske innovation og overførslen og spredningen af teknologi, til gensidig gavn for producenter og brugere af teknologisk viden og på en måde der fremmer den sociale og økonomiske velfærd og balancerer rettigheder og pligter."⁸

⁴ OECD (2004), *ibid.*

⁵ Som det fremgår af noten til figuren, er medicin defineret som patentansøgninger, der er klassificeret med mindst én af en række medicin-relaterede teknologi-koder (IPC-koder). Af grunddata fremgår det, at antallet af nye kemiske forbindelser kun vokser ganske svagt, mens antallet af færdige præparater vokser meget markant.

⁶ Patent- og Varemærkestyrelsen (2005): Et forspring i vidensamfundet. Nye perspektiver på intellektuel ejendomsret i dansk erhvervsliv. Rapport.

⁷ Diagrammet er baseret på ansøgningernes såkaldte IPC-koder, der indikerer hvilken type teknologi, patentet baserer sig på. Definitionen af grupperne ICT og bioteknologi følger OECD (se OECD, "Compendium of patent statistics, 2004"), mens medicin er defineret på basis af IPC-klasserne A61K, C07C, C07D, C07F, C07G, C07H, C07J og C07K.

Da de fleste patenter har flere IPC-koder, er det meget vanskeligt at opdele alle patenter i gensidigt udelukkende teknologiske klasser. Dobbelttælling er således uundgåelig. I det ekstreme tilfælde vil eksempelvis et bio-informatik-patent have IPC-koder fra både bioteknologi, ICT og medicin.

⁸ GATT (1994): Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights. http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm, egen oversættelse.

Men bag denne brede definition gemmer sig dog en række forskellige teorier og antagelser om patentsystemet.⁹ De dukker ofte op, når fordele og ulemper ved patentsystemet drøftes. Dertil kommer, at de seneste årtiers ændringer har ført til en debat om patentsystemets rimelighed og hensigtsmæssighed. Det har rejst en række spørgsmål:

- Fører patentsystemet til øget økonomisk vækst, bedre konkurrence og en styrket forskning – eller til det modsatte?
- Har det voldsomt stigende antal patenter fremmet eller blokeret innovationen og den økonomiske udvikling?
- Har de øgede muligheder for og brug af patentering i offentlige forskningsinstitutioner fremmet eller hæmmet udviklingen af viden og særligt af grundforskningen?
- Er de forskellige beskyttelsesbegrænsninger både inden for og uden for patentsystemet tilstrækkelige til at modvirke eventuelle negative virkninger af et patentsystem?
- Er patentsystemet smidigt, fleksibelt og effektivt nok til at rumme de meget forskellige tendenser inden for innovation og teknologisk udvikling?
- Kan den nuværende patentpraksis sikre en effektiv patenteringsproces, en høj kvalitet af patenterne og en effektiv håndhævelse?
- Hvor går grænserne for, hvad der kan patenteres, og hvad der ikke kan?

Det er centrale spørgsmål i en debat om fremtidens patentsystem. Og disse spørgsmål udgør, sammen med udviklingen af patentsystemet og det stærkt stigende antal patenter, den direkte anledning til denne rapport. Der er behov for at vurdere den markante udvikling i patentsystemet ikke kun ud fra virksomhedernes perspektiv, men ud fra et bredere samfundsperspektiv.

Beskyttelsen af immaterialretten er blevet en fundamental institution i samfundet. Systemet er afgørende for adfærd og udviklingen af både det private erhvervsliv og i stigende grad af den offentlige forskning. Og systemet er udtryk for et historisk vanskeligt politisk kompromis mellem udviklere og brugere af ny viden, eller sagt på en anden måde, mellem samfundets kortsigtede interesse (lave priser til de aktuelle brugere) og dets langsigtede interesse (ny teknologi). Det er et politisk styringsredskab og fortjener som sådan større politisk opmærksomhed. De stadigt mere omfattende internationale aftaler betyder dog, at der er et begrænset nationalt råderum for ændringer i patentlovgivningen. Udgangspunktet for denne rapport er derfor, at patentsystemet og de grundlæggende patentregler fortsat vil og skal bestå. Men vi mener, at der er grund til at se kritisk på den stadigt mere omfattende beskyttelse af immaterialretten. Hele systemet trænger til et grundigt "serviceeftersyn" og denne rapport er et - omend langt fra udtømmende - forsøg på at give patentsystemet sådan et eftersyn.

På den baggrund forsøger vi at komme med en række forslag til, hvordan selve patentsystemet kan udvikles og forbedres. Samtidig er der et komplekst samspil mellem beskyttelsen af immaterialrettigheder og en række andre rammer og regelsæt – fra konkurrencelovgivningen til forskningsstøtten. En række af vore overvejelser handler derfor ikke om ændringer i patentsystemet, men snarere om, hvordan der skabes en lovgivning, der kan supplere og balancere patentsystemet. Specialperspektivet bør erstattes af et helhedsperspektiv.

⁹ Mazzoleni, R. and Nelson, R.R. (1998): Economic Theories about the Benefits and Costs of Patents. Journal of Economic Issues, Vol. XXXXIII (4): 1031-1052.

Denne rapport vil diskutere balancen, analysere mulige ændringer og komme med anbefalinger til fremtidens patentsystem.

1.3. Afgrænsninger

Rapporten vedrører kun patentsystemet og ikke andre former for immaterialret. Dog inddrages andre områder i det omfang, de udgør brugbare bidrag til diskussionen om patentsystemet. Der er ingen sektorfokus, men de enkelte sektorer, særligt informationsteknologien og genteknologien, benyttes til at illustrere problemstillinger i patentlovgivningen.

Udgangspunktet er samfundsøkonomisk. Ethiske spørgsmål inddrages kun, hvor det er relevant.

Fokus er hovedsageligt på danske og europæiske forhold, og forholdene i den øvrige del af verden inddrages primært som sammenligningsgrundlag. Der er ikke et særligt fokus på ulandene, selv om det anerkendes, at problemstillingerne for dem kan være alvorlige og af en anden karakter end i de industrialiserede lande.

Der ses ikke på detailudviklingen i lovgivningen, men hovedsageligt på overordnede tendenser, problemer og alternative løsninger. Der foretages derfor heller ingen nærmere analyser af indholdet af den patentretlige lovgivning og traktaterne.

1.4. Rapportens indhold

Denne rapport rummer en række vurderinger af og anbefalinger til, hvordan man i fremtiden bør indrette patentsystemet, så det bedst muligt opfylder sit formål. Anbefalingerne præsenteres i slutningen af kapitel 3, 4, 5, 6 og 7 og er samlet efter konklusionen (kap. 8). De er hovedsageligt rettet mod en europæisk kontekst.

Efter introduktionen i kapitel 1 af baggrunden for rapporten, beskrives i kapitel 2 nogle af de innovationstendenser og udviklinger af patentsystemet, der giver anledning til at give det et "serviceeftersyn". Kapitel 3 stiller skarpt på sammenhængen mellem patenter og innovation. Kapitlet bygger på en gennemlæsning af en række økonomiske studier med forskellige analyser og vurderinger af denne sammenhæng. I kapitel 4 behandles spørgsmålet om hvad, der bør kunne patenteres og i hvilket omfang - med særlig fokus på genteknologi og informationsteknologi samt patentering i offentlige forskningsinstitutioner. Beskyttelseslængden behandles i kapitel 5 og i kapitel 6 diskuteres flere forskellige muligheder for at balancere patentsystemet med forskellige beskyttelsesbegrænsninger. Kapitel 7 ser nærmere på det administrative system og kapitel 8 præsenterer rapportens konklusion.

2. Innovationstendenser

Den markante stigning i antal patenter de sidste ti år afspejler blandt andet, at innovationsprocessen har ændret sig og er blevet både mere konkurrencepræget, mere samarbejdspræget og mere afhængig af nye og højteknologiske virksomheder og af vidensnetværk og vidensmarkeder. Flere og flere virksomheder konkurrerer på innovation, brugen af globale netværk og partnerskaber er øget, og mange virksomheder har reorganiseret deres værdikæde og bruger flere underleverandører. Samtidig bliver flere og flere virksomheder handlet og prissat ud fra deres immaterielle aktiver.¹⁰ De tendenser har på flere måder øget behovet for et velfungerende patentsystem.¹¹

Overgangen fra et industrisamfund til et vidensamfund samt den teknologiske udvikling har på mange måder sat patentsystemet under pres. Det bliver med informationsteknologien nemmere at skaffe viden om andres opfindelser og idéer. Teknologien lever kortere. Den teknologiske omsætningshastighed er øget, og det kan øge betydningen af patentsystemet, hvis udgifterne til forskning og udvikling skal kunne dækkes.

Derudover betyder den vidensbaserede økonomi, at der ofte er meget høje startomkostninger – inden for forskning og udvikling - forbundet med nye teknologier. Det gælder inden for højteknologiske produkter som medicin, computerteknologi, flyindustrien, telekommunikationsudstyr, genforskning og nanoteknologi. Denne omkostningsstruktur kan gøre patenter til et vigtigt redskab for at beskytte investeringer og for at skabe og bevare et økonomisk forspring over for konkurrenterne.¹²

Og endelig betyder vore stadig stigende krav til forbrugersikkerhed, patientsikkerhed, etik, miljø og moral, at det bliver vanskeligere at komme fra idé til produktion. Den udvikling er særligt udpræget på lægemiddelområdet, hvor kravene til dokumentation, afprøvning, kontrol, godkendelse og patientsikkerhed er øget med stigende omkostninger til følge. Det kan besværliggøre innovation og øge behovet for patentbeskyttelse. Myndighedernes stigende krav til anvendelse af den billigste medicin, virksomhedernes markedsstrategier og den øgede konkurrence fra generiske producenter har også betydet, at kopiprodukter meget hurtigt overtager markedet efter ophør af patentbeskyttelsen. Og kopiproducenterne udfordrer de eksisterende patenter langt mere aggressivt – også før udløbet. Det kan mindske den økonomiske fordel af et patent. Omvendt er det lykkedes medicinalindustrien i stigende grad at optimere – og dermed afkorte – processen fra idé til produktion. Og medicinalvirksomhederne udforsker i stigende omfang mulighederne for at forlænge beskyttelsesperioden med supplerende patenter på f.eks. afledte forbindelser (derivater), fremstillingsmetoder eller lignende.

Udfordringerne i patentsystemet ses klart for software, hvor antallet af patenter stiger kraftigt. I USA blev der før år 1990 udtaget under 5.000 patenter om året, mens der i år 2000 blev udtaget omkring 20.000 softwarepatenter hos de amerikanske patentmyndigheder.¹³ I EU er det i skrivende stund til debat, under hvilke betingelser software i fremtiden skal være patenterbart. Softwarepatenterne kritiseres for at hindre den teknologiske udvikling, fordi patenterne er for brede og overlapper med ophavsretten. Desuden er der rejst kritik af, at opfindelseshøjden ofte er for lav. Eksempelvis er der i Europa udstedt patenter på faneblade i web-browsere (EP689133) og på konceptet om en indkøbskurv ved postordresalg via en hjemmeside (EP0784279). I USA har Amazon fået udstedt et ofte udskældt patent på deres "one click

¹⁰ Patent- og Varemærkestyrelsen (2005), *ibid.*

¹¹ OECD (2004), *ibid.*

¹² Sideri, S. and Giannotti, P. (2003): Patent System, Globalization, Knowledge Economy. WP. n. 136. Centro di Ricerca sui Processi di Innovazione e Internazionalizzazione.

¹³ OECD (2004), *ibid.*

technology" (et system der bevirker, at computeren husker kundens kundenummer m.v., når man eksempelvis køber bøger via internettet)¹⁴. Ikke mindst indførelsen i USA af patenter på forretningsmetoder har givet anledning til betydelig debat. Matcher man USA's definition på en forretningsmetode med patentansøgninger hos EPO falder knap 2.000 ansøgninger inden for denne kategori. Af de 2.000 ansøgninger har ca. 700 i skrivende stund fået tildelt et patent.¹⁵ Gyldigheden af visse af de patenter er tvivlsom, men de kan på trods heraf have en skadelig markedseffekt. Patentering kan endvidere blokere for en hensigtsmæssig udvikling af fælles standarder/protokoller.

Udviklingen af Open Source-strategier kan ses som et svar på den stadig mere omfattende beskyttelse af immaterielle rettigheder.¹⁶ Open Source-teknologier er typisk beskyttet af ophavsrettigheder, men der er i licensbetingelserne givet fri adgang til, at andre kan benytte og videreudvikle produkterne, "blot" deres produkter stilles til rådighed på samme, royalty-fri betingelser. Med et elegant greb (kaldet "copy-left") anvendes ophavsretten dermed til at tvinge efterfølgende produktudviklere til at følge samme – f.eks. vederlagsfri - licens-politik. Når det er svært at undgå at blive fanget i denne "fælde", skyldes det karakteren af den teknologiske udvikling inden for software: Udviklingen sker typisk som forbedringer af programmer, der allerede består af tusindvis af linier med programtekst, som det vil være uoverkommeligt at skrive om.

Fænomenet er mest kendt inden for informationsteknologien, hvor produkter som styresystemet Linux og web-serveren Apache har fået betydelig udbredelse (Apaches markedsandel på web-servere var i maj 2005 næsten 70 procent).¹⁷ Under Open Source-udvikling lægges kildekoden ("opskriften på programmet") frem til fri afbenyttelse sammen med en licens, der garanterer brugeren retten til at studere, anvende og videreudvikle den vederlagsfrit og til et vilkårligt formål – men også med klausul om, at afledte værker skal omfattes af samme sæt rettigheder. Et eksempel er "The GNU General Public License" (GPL).¹⁸ På trods af de åbenlyse problemer med at bygge en rentabel forretningsmodel op omkring Open Source, har tilgangen til overraskelse for mange produceret mange gode programmer. På nogle områder kan traditionelle virksomheder dog have stor gavn af Open Source. IBM har således taget den til sig på visse områder, og for nylig lagt 500 af virksomhedens patenter ud til fri afbenyttelse af Open Source-udviklere. IBM skrev i den forbindelse i pressemeddelelsen, at "mens ejerskab af ophavsret er en vigtig drivkraft for innovation, er teknologiske fremskridt ofte afhængige af delt viden, fælles standarder og samarbejdende fornyelse".¹⁹ Det ses her, at der ikke nødvendigvis er en modsætning mellem stærke enerettigheder (ophavsret eller patenter) og Open Source udvikling. Det afgørende er licensvilkårene.

Open Source-idéen har nu også spredt sig til det bioteknologiske område, hvor CAMBIA, en nonprofit bioteknologisk forskningsgruppe i Australien, har udviklet en ny teknologi til at indsætte nye gener i planter og stillet metoden til rådighed for andre gennem en Open Source-licens.²⁰ Tilsvarende er der inden for ophavsretten udviklet mere fleksible licensbetingelser inden for bevægelsen Creative Commons.²¹

¹⁴ US patent No. 5.960.411 vedr. "Method for placing a purchase order via a communications network". Den amerikanske Federal Circuit appeldomstol fandt ved dom af 14.2.2001, Amazon.com v. Barnesandnoble, at patentets gyldighed måtte anses for tvivlsomt, da man på ansøgningstidspunktet kendte til meget lignende teknikker. Gyldighedsspørgsmålet er dog ikke afgjort af en domstol – den pågældende sag blev hjemvist og siden forligt – og patentet er fortsat virksomt.

¹⁵ Wagner, Stefan (2005): "Business Method Patents in Europe and their Strategic Use – Evidence from Franking Device Manufacturers". Paper presented at 5th EPIP Conference in Copenhagen. http://www.epip.ruc.dk/Papers/Wagner_Paper.pdf

¹⁶ Cowan, R. and Harison, E. (2004): Revealing Obscure Sources: The Paradoxical Evolution of Software Appropriation Regimes. Paper presented at the Department of Industrial Economics and Strategy (IVS), Copenhagen Business School.

¹⁷ <http://web.cbs.dk/departments/ivs/events/harison.pdf>

¹⁸ Netcraft Web Server Survey, se <http://news.netcraft.com>

¹⁹ <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>

²⁰ Berlingske Tidende (2005-01-12): IBM udbyder patenter til fri afbenyttelse.

²¹ The Economist (2005-02-12): The triumph of the commons, p. 55. and CAMBIA (2004): The CAMBIA BIOS Initiative: Biological Innovation for Open Society. CAMBIA, Australia, www.cambia.org.

²² <http://creativecommons.org>

En lignende og mere udbredt tendens er forskellige former for publicering med henblik på at blokere for, at andre kan patentere (defensiv publicering). Eksempler er udviklingen af store offentlige gendatabaser, hvor en række universiteter og private firmaer har offentliggjort gensekvenser o. lign. for dermed at blokere for fremtidige patenter. Og på softwareområdet har virksomheder som IBM længe brugt defensiv publicering og offentliggjort tekniske nyskabelser for at blokere for, at andre udtog patenter.²² De tendenser har vist, at der kan skabes innovation og teknologisk udvikling uden de traditionelle metoder til at beskytte intellektuelle ejendomsrettigheder.

Udviklingen sætter spørgsmålstegn ved den nuværende patentlovgivning. En generel bekymring er, at teknologien udvikler sig med stor fart, mens patentlovgivningen kun langsomt tilpasses og udvikles. Det betyder, at der kan komme et misforhold mellem den belønning, som patentsystemet tilbyder, og de udgifter, som opfinderer faktisk afholder. Et eksempel har været genteknologien, hvor identificeringen og den basale karakterisering af gener - noget der for kun få år siden blev betragtet som revolutionerende forskning - nu er en del af rutinemæssigt laboratoriearbejde i kombination med store centrale databaser.²³ De krav og den praksis, der blev udviklet med hensyn til for eksempel opfindelseshøjde, kan dermed komme til at stå i et misforhold til den teknologiske udvikling.

En anden generel bekymring er, at det nuværende enhedssystem for beskyttelsen af immaterialrettigheder ikke er velegnet til at rumme en række af de nye teknologiske udviklinger og udfordringer. De fundamentale grundpiller i patentsystemet - eneret og territorialitet - bliver dermed i stigende grad sat under pres.

Den teknologiske udvikling har samtidig øget behovet for en mere differentieret tilgang til beskyttelsen af immaterialretten, og som nævnt har Open Source-miljøet peget på helt nye veje til innovation og udvikling. Generelt kan der være brug for kortere patentperioder og billigere/hurtigere patenteringsprocesser på produkter med en kort levetid og en høj omsætningshastighed, og længere patentperioder på produkter, hvor lovgivningen og kravene øger omkostningerne til forskning og udvikling. Der kan også være behov for at se på balancen mellem den traditionelle eneret og en mere fleksibel vederlagsret (se Boks 4) - og der kan være behov for at udvikle hurtigere og mere effektive modeller for at registrere nye opfindelser som for eksempel brugsmødelssystemet. De modeller ser vi nærmere på i rapporten. På den anden side kan det være svært at administrere mere fleksible systemer, og en anden/supplerende strategi kan være at forsøge at begrænse de u hensigtsmæssige effekter af patentlovgivningen gennem forskellige former for beskyttelsesbegrænsninger og reguleringer. Det ser vi mere på i kapitel 6.

Boks 4: Vederlagsret

Udtrykket "vederlagsret" anvendes ofte som modstykket til en "eneret". Forskellen består i, at indehaveren af en vederlagsret blot har krav på vederlag ved andres udnyttelse af hans ret, men ikke kan nedlægge forbud mod udnyttelsen. Indehaveren af eneretten derimod kan forbyde enhver anvendelse og kan betinge en sådan af et vederlag m.v. Vederlagsordninger er udbredte inden for ophavsretten i tilfælde, hvor der er behov for en bred adgang til at udnytte værker og hvor individuelle aftaler ikke er praktisk mulige - f.eks. skolars fotokopiering.

²² Merges, R.P. (2004): A New Dynamism in the Public Domain. *The University of Chicago Law Review*, 71:XXX pp. 1-20.

²³ Sommer, T. (2004): Bilag 1: Patentret og det humane genom. I "Patent på menneskers gener og stamceller". Redegørelse fra Det Ethiske Råd.

3. Innovation og økonomisk vækst – sammenhænge og sammenstød

Et af de områder, hvor der i de senere år er kommet en række nye analyser, er samspillet mellem patenter, økonomisk vækst, konkurrence og forskning. Det er disse analyser og sammenhænge, vi ser nærmere på i dette kapitel.

Det har været en almindeligt udbredt opfattelse, at patenter er en afgørende forudsætning for skabelsen af ny viden og industriel udvikling. Den opfattelse understøttes af den simple kendsgerning, at lande, der har nået et højt teknologisk stade, også har en stærk beskyttelse af immaterialretten. Der er studier, som indikerer, at lande som Danmark, der har en åben økonomi, kan øge væksten via øget anvendelse af immaterielle enerettigheder. På virksomhedsplan er der undersøgelser, der indikerer en sammenhæng mellem, hvordan virksomheder klarer sig og brugen af patenter, selv om det kun gælder for traditionelle højteknologiske virksomheder i lande med åbne økonomier. Der er studier, der viser en positiv sammenhæng mellem patentaktivitet og virksomheders værdi på aktiemarkederne, og der er undersøgelser der viser, at virksomheder, der har patenter, der ofte citeres, klarer sig økonomisk bedre end virksomheder med patenter, der citeres sjældnere.²⁴

Men i de sidste år har en række undersøgelser sået tvivl om den stærke, positive og enkle sammenhæng mellem stærk patentbeskyttelse, innovation og økonomisk udvikling. Studierne har blandt andet påvist, at det er lykkedes en række lande at opnå en stærk økonomisk udvikling i en periode, hvor der ikke var en stærk beskyttelse af immaterielle rettigheder.²⁵ Det gælder ikke mindst en række asiatiske lande i anden halvdel af det tyvende århundrede. Og en række af de dominerende internationale virksomheder inden for fødevarer og lægemidler udviklede deres stærke markedsposition for omkring 100 år siden ved netop at udnytte fraværet af patentrettigheder.²⁶

En undersøgelse på virksomhedsplan i Danmark gav heller ingen klare resultater²⁷. Ganske vist var der en tendens til, at de mest patentaktive virksomheder havde de største overskud i kroner. Men det hang sammen med, at de største virksomheder var mest patentaktive. Omvendt var der en større andel af eneretsaktive virksomheder end virksomheder i kontrolgruppen, der havde nulvækst og negativ vækst i hele den undersøgte periode. Det var dog ikke tilfældet for de store eneretsaktive virksomheder, mens det til gengæld var udtalt for de små.

Det viser sig også, at virksomheder, der arbejder ud fra den strategi, at de ikke selv udvikler, men i stedet køber sig til adgang til enerettigheder, klarer sig bedre end virksomheder, der selv udvikler og beskytter deres enerettigheder. Patentering og anden registrering af enerettigheder er ingen garanti for succes²⁸. Der er i den forbindelse brug for øget viden om de barrierer og muligheder, som patentsystemet giver de små og mellemstore virksomheder.

²⁴ Reitzig (2004): Litteraturstudie foretaget af lektor Markus Reitzig, CBS for Patent- og Varemærkestyrelsen, som citeret i Patent- og Varemærkestyrelsen (2005), ibid.

²⁵ Se eksempler i Bach, C.F. (2002): Intellektuelle ejendomsrettigheder og økonomisk udvikling - Konflikt eller katalysator? *Nordiskt immaterielt rättskydd*, 71(3): 209-225. <http://www.friisbach.dk/fileadmin/cfb/publicat/Patent-NIR/Patent-NIR.pdf>

²⁶ Schiff, E. (1971): *Industrialization without National Patents: The Netherlands, 1869-1919, Switzerland 1850-1907*, Princeton University Press som citeret i Det Etske Råd (2004), ibid.

²⁷ Oxford Research (2004): Analyserapport – Eneretsredegerelse". Rapport udarbejdet for Patent- og Varemærkestyrelsen. <https://www.dkpto.dk/nyheder/forspring/oxford.pdf>

²⁸ Oxford Research (2004), ibid.

Det er vigtigt at erkende, at der er en række måder, hvorpå virksomhederne kan beskytte idéer og opfindelser og genvinde omkostningerne til forskning og udvikling. Det er både hemmeligholdelse, fordelene ved at være først på markedet, opbygning af markedsføringskanaler, omkostningsfordele ved tidlig produktion, varemærker og branding, certificering, produktgodkendelser m.v. Forskellige undersøgelser har således vist, at patenter for en række virksomheder kun udgør en mindre del af motivationen for at forske og udvikle²⁹. Nyere danske og udenlandske undersøgelser tyder endda på, at virksomhedernes opfattelse af patenter som en foretrukket metode til at beskytte innovation er faldende, mens andre metoder, primært hemmeligholdelse, forsøges brugt i stigende omfang.³⁰

I en undersøgelse med 451 telefoninterview med små og mellemstore danske fremstillingsvirksomheder var det kun 11 procent, der pegede på, at patenter havde stor værdi som et middel til at beskytte en opfindelse imod andres kopiering og/eller udnyttelse. Mange mente ikke, at værdien stod mål med omkostningerne til at få og vedligeholde et patent. Det er i større udstrækning teknologisk forspring/hurtigere udvikling og hemmeligholdelse, der anvendes som beskyttelsesstrategi, selv om 38 procent af virksomhederne anvender patentbeskyttelse.³¹

En anden undersøgelse med interview af 75 danske erhvervsledere viste tilsvarende, at patenter for en stor del af virksomhederne ikke spillede nogen stor rolle. Det gælder også for videnstunge, højteknologiske virksomheder, der er i front med nye, anderledes og komplicerede teknologiske løsninger, der kræver stor knowhow, og som derfor er vanskelige at kopiere. Undtagelserne er virksomheder inden for bioteknologi og medicinalvirksomhederne, hvor beskyttelsesforanstaltninger er afgørende for virksomhedens fremtid.³²

En nyere dansk analyse, der fokuserede på innovative brancher, viste, at kun cirka halvdelen af virksomhederne havde registreret og ansøgt om rettigheder (både patenter, varemærker, design og brugsmønstre) inden for de sidste tre år. For de egentlige forsknings- og udviklingsvirksomheder var det dog 69 procent. 43 procent af virksomhederne havde slet ingen enerettigheder. Godt 40 procent af virksomhederne havde patenter, men for de små og mellemstore virksomheder var det kun 30 procent.³³

De analyser peger på et kompliceret samspil mellem patentretten og markedsforholdene, der i høj grad afhænger af den enkelte branche, ja endda af den enkelte virksomhed. Patentsystemet kan kun vanskeligt vurderes som en uafhængig institution uden påvirkning fra og af de konkrete markedsforhold.

En vigtig del af patentsystemet er offentliggørelsen og udbredelsen af information om nye opfindelser. Offentlighedsprincippet giver en konstant strøm af informationer. Det kan for det første inspirere til ny forskning og udvikling, og for det andet kan det betyde, at dobbeltarbejde og gentagelse undgås.³⁴ Her er der betydelige forskningssummer at spare. Patentsystemet kan derfor gøre den globale forskningsindsats både billigere og mere effektiv. På den anden side er det sjældent, at to patentansøgninger kommer i konflikt, og det tyder ikke på, at der er store problemer med dobbeltarbejde og gentagelser. Egentlige

²⁹ Levin, R.C.; Klevorich, A.; Nelson, R.R. and Winter, S.G. (1987): Appropriating the Returns from Industrial Research and Development. *Brookings Papers on Economic Activity*, 3:809;

Mansfield, E. (1986): Patents and Innovation: An Empirical Study. *Management Science*, 32(1): 173-181;

Mansfield, E.; Schwartz, M. and Wagner S. (1981): Imitation Costs and Patents: An Empirical Study. *Economic Journal*, 91:907-918;

Scherer, F.M and Ross, D. (1990): *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Houghton Mifflin Company, Boston.

Cohen, W.M., Nelson, R.R. and Walsh, J.P. (2000): Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why US Manufacturing Firms Patent or Not, NBER Working Paper 7552. <http://www.nber.org/papers/W7552>

³⁰ IFO (2002): Undersøgelse vedr. virksomheders anvendelse af enerettigheder. Undersøgelse for Økonomi- og Erhvervsministeriet og Kulturministeriet gennemført af Institut for Opinionsanalyse; Cohen *et al.* (2000), *ibid.*

³¹ Patent- og Varemærkestyrelsen (2000): Små og mellemstore fremstillingsvirksomheders barrierer for produktudvikling og patentering. Undersøgelse gennemført af IFO - Institut for Opinionsanalyse.

³² IFO (2002), *ibid.*

³³ Oxford Research (2004), *ibid.*

³⁴ Sideri, S. and Giannotti, P. (2003), *ibid.*

patentkapløb er tilsyneladende forholdsvis sjældne,³⁵ selv om antallet af tvister er stigende. For de mindre virksomheder kan det være svært at udnytte og overskue de betydelige informationsstrømme, der i dag befinder sig i patentsystemet.

3.1. Patenter og konkurrence

Da et patent giver en tidsbegrænset beskyttelse mod, at konkurrenter anvender opfindelsen, kan det have vigtige effekter på konkurrencen. Patentlovgivningen har til hensigt at fremme den teknologiske udvikling til gavn for samfundet. Konkurrencelovgivningen har det formål at forhindre monopoldannelser og andre begrænsninger af konkurrencen ligeledes til gavn for samfundet. Men netop fordi patenter muliggør monopoler, kan de to hensyn komme i konflikt med hinanden. På kort sigt vil hensynet til konkurrence kunne tilsige en vis begrænsning af eneretten, mens de to hensyn på lang sigt synes at kunne tilgodeses samtidig.

Patenter kan have en positiv indflydelse på konkurrencen ved at gøre det nemmere for nye virksomheder at få fodfæste og beskytte deres position på markedet. Patenter kan være en helt afgørende faktor for, at nye virksomheder kan tiltrække sig kapital fra venturefonde og kan styrke samarbejdet med andre virksomheder.³⁶ Derudover kan patenter i kraft af offentliggørelsen og licensreglerne lette spredningen af ny teknologi, hvilket igen kan have en positiv konkurrenceeffekt.³⁷ Undersøgelser har vist, at nogle virksomheder bruger offentliggjorte patenter intensivt som en informationskilde.³⁸

For ikke at undergrave incitamentsvirkningen af patentlovgivningen respekterer konkurrenceretten eneretten og tillader monopoler baseret på patenter (og anden immaterialret). Patentejere har således ret til selv at beslutte, hvordan patentet skal udnyttes, eksempelvis om der skal udstedes licenser. Licenser vil typisk ikke reducere konkurrencen i forhold til en situation uden licenser, heller ikke hvis de udstedes med f.eks. begrænset anvendelse på geografiske eller produktmæssige områder - såkaldt "eksklusive licenser" giver ikke nye konkurrenceproblemer. Til gengæld styrker muligheden for eksklusive licenser incitamentet til forskning og udvikling, fordi det øger indtjeningsmulighederne. Men i situationer, hvor en patentejer har forsøgt at "overføre" en monopolstilling på et produktmarked baseret på et patent til andre af virksomhedens produktmarkeder, har konkurrencemyndighederne dog grebet ind. Et eksempel kunne være et krav om, at en licens til et patent kun gives, hvis licenstageren også køber andre ydelser af patentejeren. Man kan generelt sige, at sådanne "betingede licensafta-

Boks 5: Konkurrenceret

Omfatter for Danmarks vedkommende navnlig reglerne i Konkurrenceloven og EF-traktatens artikel 81 og 82, som forbyder konkurrencebegrænsende aftaler mellem virksomheder og at dominerende virksomheder misbruger deres markedsdominans til at opkræve urimeligt høje priser o. lign. Med udgangspunkt i reglerne om aftaler er der fastsat særlige bestemmelser om patentlicensaftaler o. lign. "teknologioverførselsaftaler". Forbuddet mod misbrug af en dominerende position giver normalt ikke anledning til vanskeligheder i relation til patenthavere m.v. Et patent indebærer ikke et "monopol" i konkurrenceretlig forstand. Under særlige omstændigheder, f.eks. hvor et patent dækker områder, hvor konkurrencen er helt lukket, viser praksis dog, at konkurrencereglerne af domstole og/eller konkurrencemyndigheder kan anvendes som grundlag for meddelelsen af en tvangslicens, der tvinger patenthaveren til at udstede licens til en konkurrerende virksomhed.

³⁵ Mazzoleni, R. and Nelson, R.R. (1998), *ibid.*

³⁶ Gans, J., Hsu, D.H. and Stern, S. (2002): When Does Start-up Innovation Spur the Gale of Creative Destruction? *The Rand Journal of Economics*, Vol. 33, No. 4.

³⁷ OECD (2003), *ibid.*

³⁸ Sheehan *et al.* (2003), *ibid.*

ler” kan være konkurrenceforvridende og risikerer derfor konkurrencemyndighedernes indgriben. Endelig har konkurrencemyndighederne benyttet sig af krav om licensiering til tredjepart i fusionssager, hvor to fusionerende selskaber tilsammen ville få en dominerende stilling ved at eje de relevante patenter.³⁹

På et mere overordnet plan kan tilstedeværelsen af mange og overlappende patenter imidlertid gøre det svært for konkurrenter, og især for nye virksomheder, at trænge ind på et marked. Frygten for, at de mange patenter hæmmer konkurrencen, er særligt udbredt inden for elektronik- og informationsteknologien, og effekten kan forstærkes ved brug af patenter, der udelukkende udtages for at blokere for konkurrenterne. Den adfærd har været udbredt inden for halvleder-industrien.⁴⁰ I en undersøgelse blandt virksomheder i OECD inden for informationsteknologien rapporterede tre fjerdedele af virksomhederne, at de i dag patenterede teknologi, som de ikke ville have patenteret for et årti siden – selv hvis det havde været muligt.⁴¹ Patenterne bruges både til at styrke forhandlingspositionen over for konkurrenterne og til at skabe indtægter via licenser. IBM, som er den virksomhed i verden, der udtager flest patenter, har rapporteret om årlige indtægter på over 1,5 milliarder dollar fra licenser.⁴² Samlet har det været skønnet, at indtægterne fra licenser på verdensplan er steget fra omkring 10 milliarder dollar om året i 1990 til over 100 milliarder i 2000.⁴³

Konkurrenceretten indebærer en ”nødbremse”, der kan trækkes i de sjældne tilfælde, hvor forholdet mellem samfundets interesse i en effektiv konkurrence og patenthaverens eneret kommer i ubalance, fordi de markeds-mæssige virkninger af patentet er anderledes end normalt og indebærer en for stor styrke hos patenthaveren. I USA har det været foreslået, at analyser af mulige negative konkurrenceeffekter, sammen med andre mulige fordele og ulemper, bør belyses, før nye teknologiområder inddrages i patentsystemet.⁴⁴

3.2. Patenter og forskning

Idet det traditionelle argument for patenter er at skabe incitament for teknologisk udvikling, skulle det hensyn helst også tilgodeses. Det er imidlertid vanskeligt at tilvejebringe håndfast dokumentation for denne sammenhæng. De fleste undersøgelser peger dog i den ”rigtige” retning. Eksempelvis har lande, som er stærke inden for forskning og innovation, en lang tradition for beskyttelse af immaterialrettigheder. Men undersøgelser har ikke givet klare svar på, om stærke(re) patentmuligheder betyder øget forskning og udvikling, og nogle undersøgelser har endda peget i den modsatte retning.⁴⁵ Der er en tendens til, at patenter i stigende grad benyttes til andre formål end at forhindre kopiering. I den kemiske industri bruges patenter ofte til at hindre konkurrenterne i at udvikle substitutter, mens patenter i telekommunikationssektoren og halvleder-industrien i stigende grad ser ud til at blive brugt til at tvinge konkurrenterne ind i forhandlinger.⁴⁶

³⁹ Shapiro, C (2002), Competition policy and innovation, STI Working Paper 2002/11, OECD.

⁴⁰ Hall, B.H. and Ziedonis, R.H. (2001): The patent paradox revisited: an empirical study of patenting in the U.S. semiconductor industry, 1979- 1995. RAND Journal of Economics, 32(1): 101-128.

⁴¹ Sheehan, J., Guellec, D. and Martinez, C. (2003), “Business Patenting and Licensing: Results from the OECD/BIAC Survey”, in Patents Innovation and Economic Performance, proceedings of the OECD conference on IPR, Innovation and Economic Performance, 28-29 August 2003, OECD.

⁴² OECD (2003), *ibid.*

⁴³ OECD (2004), *ibid.*

⁴⁴ Federal Trade Commission (2003): To Promote Innovation: The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy. <http://www.ftc.gov/opp/intellect/index.htm>

⁴⁵ Bessen, J. and Maskin, E. (2000): Sequential Innovation, Patents and Imitation. Working Paper n. 00-01, Department of Economics, Massachusetts Institute of Technology;

Lerner, J. (2002): “150 Years of Patent Protection,” American Economic Review Papers and Proceedings, 92 (May 2002).

<http://www.people.hbs.edu/jlerner/publications.html>;

Sakakibara, M. and Branstetter, L. (2001). Do stronger patents induce more innovation? Evidence from the 1988 Japanese patent law reforms. RAND Journal of Economics, 32(1), pp. 77-100. <http://www.rje.org/main/nber.html>

⁴⁶ Cohen *et al.* (2000), *ibid.*

I halen på patentsystemets succes tegner der sig et nyt problem: Mens det markant stigende antal patenter kan tages som et udtryk for patentsystemets succes, risikerer netop væksten i patenter at undergrave incitamenterne til forskning og udvikling. Muligheden for, at visse forskningsområder "sander til" i patenter, synes at være til stede. Hvis en virksomhed skal bruge mange ressourcer på at dække sig af mod krav fra patentejere, kan det reducere incitamentet til overhovedet at udføre forskningen. Mange og overlappende patenter fordelt på mange forskellige rettighedsindehavere mindsker incitamenterne og mulighederne for yderligere forskning og udvikling.

Dette problem er blevet beskrevet på det bioteknologiske område som "the tragedy of the anticommons";⁴⁷ immaterialrettighederne for den enkelte vil på tragisk vis modvirke fællesskabet og forskningen.⁴⁸ Mere konkrete eksempler har været beskrevet inden for stamcelleforskningen,⁴⁹ computer hardware, hvor der har været rapporteret om titusinder af overlappende patenter,⁵⁰ og for software, hvor der har været tilfælde af patenter med meget vidtgående patentkrav⁵¹ og hvor indførelsen af patenter tilsyneladende ikke har ført til øget forskning, udvikling og produktivitet.⁵² Problemet har været særligt stort, når kvaliteten af de enkelte patenter ikke har været tilfredsstillende.⁵³ Et studie har endda fundet, at brugen af (strategiske) softwarepatenter i den enkelte virksomhed er forbundet med mindre forskning og udvikling.⁵⁴ Andre studier peger dog modsat på, at softwarepatenterne har genereret mere innovation.⁵⁵

Det har også været argumenteret, at muligheden for patentering på det bioteknologiske område kan betyde, at forskningsmiljøerne bliver mere lukkede, og at virksomhederne forsøger at udnytte deres patenter til at optimere indtjeningen på uheldige måder.⁵⁶ Der har været tilfælde, hvor adgangen til de patenterede metoder har været begrænset og rapporteret om, at den stigende patentering har gjort forskningen langsommere og dyrere.⁵⁷

Fokus har især været på de uindskrænkede produktpatenter, der har været givet inden for blandt andet genteknologien. Frygten er, at de kan blokere for yderligere forskning og konkurrence, og der har været rapporteret problemer inden for blandt andet forskningsredskaber og måske i særlig grad inden for gen-tests.⁵⁸ Men andre har argumenteret, at den øgede patentering af forskningsredskaber ikke har ført til væsentlige hindringer for forskningen, og at problemerne er overkommelige og håndterbare⁵⁹, og selv ved markedsdominans er der muligheder for indtrængning. Endelig er et modargument, at forskningen ikke hindres af de mange patenter. Man kan således godt forske og udvikle på basis af eksisterende pa-

⁴⁷ Udtrykket refererer til begrebet "tragedy of the commons", som beskriver hvordan fællesressourcer overudnyttes og ødelægges fordi ingen kan holdes ude fra de fælles ressourcer (vand, luft, græssletter), og fordi den enkelte har et incitament til at overforbruge.

⁴⁸ Heller, M.A. and Eisenberg, R.S. (1998): Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research. *Science*, 280(5364): 698-701. <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/280/5364/698>

⁴⁹ Bar-Shalom, A. and R. Cook-Deegan (2002): Patents and Innovation in Cancer Therapeutics: Lessons from CellPro. *The Milbank Quarterly*, Vol. 80, No. 4.

⁵⁰ Federal Trade Commission (2003), *ibid.*

⁵¹ OECD (2004), *ibid.*

⁵² Bessen, J. and Maskin, E. (2000): Sequential Innovation, Patents and Imitation. MIT Department of Economics, Working Paper No. 00-01. <http://www.researchoninnovation.org/patent.pdf>

⁵³ Federal Trade Commission (2003), *ibid.*

⁵⁴ Bessen, J. and Hunt, R. (2003): An Empirical Look at Software Patents. Working paper no. 03-17/R. Federal Reserve Bank of Philadelphia. <http://www.researchoninnovation.org/swpat.pdf>

⁵⁵ Sheehan *et al.* (2004), *ibid.*

⁵⁶ Etske Råd (2004), *ibid.*

⁵⁷ OECD (2004), *ibid.*; Biosam (2003): Patent på mennesker. Biosam informerer nr. 16, december 2003.

⁵⁸ OECD (2002), *ibid.* OECD (2002): Short summary report of the workshop on genetic inventions, intellectual property rights and licensing practices. Held in Berlin, Germany – 24 and 25 January 2002.

<http://www.oecd.org/dataoecd/7/42/1949083.pdf>. See full report at <http://www.oecd.org/dataoecd/42/21/2491084.pdf>

⁵⁹ Walsh, J.P., Arora, A. and Cohen, W.M. (2003): Effects of Research Tool Patents and Licensing on Biomedical Innovation. In: Cohen, W.M. and Merrill, S. A. (ed.) (2003): *Patents in the Knowledge-based Economy*, the National Academies Press, Washington, DC. <http://books.nap.edu/catalog/10770.html>; OECD (2002), *ibid.*; Nuffield Council on Bioethics (2004): The use of genetically modified crops in developing countries – a follow-up Discussion Paper. London. www.nuffieldbioethics.org. Se kommentarer til artiklen af Heller and Eisenberg (1998), *ibid.*, på <http://www.sciencemag.org/feature/data/980465.shl>;

tenter, men resultaterne må blot ikke udnyttes kommercielt. Forskningen er mulig, men det er klart, at incitamentet til at forske er faldende, hvis uindskrænkede produktpatenter besværliggør nye kommercielle udnyttelser.

På den anden side kan der også forekomme tilfælde, hvor alternativet til et produktpatent i form af et fremgangsmåde- eller et anvendelsespatent ikke giver patentindehaver tilstrækkelig beskyttelse. Dermed påvirkes forskning og udvikling negativt, fordi det bliver for nemt at omgå patentet, og fordi det vil fremme brugen af hemmeligholdelse som en alternativ beskyttelsesstrategi.⁶⁰

På lægemiddelområdet gives flere og flere patenter, men færre og færre produktpatenter, hvilket tyder på, at innovationshastigheden falder, mens brugen af blokerende patenter som markedsstrategi stiger. En anden forklaring kan være øget brug af patenter på mindre forbedringer af eksisterende produkter⁶¹.

På trods af, at litteraturen om de her behandlede spørgsmål er vokset kraftigt i de sidste årtier, og at der er gennemført omfattende analyser både på nationalt plan og i internationale organisationer, må det sammenfattende erkendes, at der ikke findes enkle sammenhænge mellem stærkere patentregler, økonomisk udvikling, konkurrence og forskning. Det maner til forsigtighed. Det peger på den kritiske balance imellem patentsystemet og andre politiske regler og rammer som for eksempel konkurrencelovgivningen, teknologiudvikling og information, forskningsstøtte m.v. Og det peger på behovet for at udvikle et bedre beslutningsgrundlag, før ændringer og udvidelse af patentsystemet besluttet herunder analyser, der belyser de mulige effekter på både konkurrencesituationen og på bredere samfundsmæssige interesser. Endelig peger det på behovet for bedre metoder til at inddrage andre aktører i beslutningsprocesserne, så patentsystemet belyses og diskuteres fra en bredere kreds af interesser. Samtidig er der behov for at etablere et slags patentsystemets forsigtighedsprincip, så fremtidige ændringer i patentsystemet kun finder sted, hvis det kan godtgøres, at ændringerne vil være til gavn for den teknologiske udvikling.

3.3. Anbefalinger

- 1) Arbejde målrettet på at balancere patentsystemet med andre former for indgreb, f.eks. konkurrencepolitik, priskontrol, teknologiinformation, forskningsstøtte m.v.
- 2) Etablere et "patentsystemets forsigtighedsprincip", så fremtidige ændringer og udvidelser af patentsystemet kun gennemføres, hvis det kan godtgøres, at det gavner den teknologiske udvikling.
- 3) Sikre, at der gennemføres langt bredere og mere grundige analyser af de mulige nationale og internationale virkninger ved fremtidige ændringer og udvidelser af patentsystemet.
- 4) Gennemføre en grundig analyse af de problemer og muligheder, som patentsystemet giver de små og mellemstore virksomheder.
- 5) Sikre, at disse analyser indgår i den politiske beslutningsproces ved at øge kontakten og forbedre kommunikationen mellem analytikere og politikere.
- 6) Sikre, at der etableres øget åbenhed i forvaltningen af patentsystemet og bredere høringsprocesser ved ændringer og udvidelser af patentsystemet, med inddragelse af flere aktører, herunder forbrugergrupper, fagforeninger, miljøgrupper og udviklingsorganisationer.

⁶⁰ OECD (2004), *ibid.*

⁶¹ Lars Kellberg, Novo Nordisk.

4. Beskyttelsesområder

En helt central diskussion vedrørende udformningen af fremtidens patentsystem er, hvad der skal kunne patenteres, og hvor meget der skal til for at opnå et patent. Her har der i de seneste år været debat om, hvorvidt der er sket en sænkning af kravene til begrebet ”en patenterbar opfindelse” (se Boks 6).

Nogle forskere har antydnet, at stort set alt, hvad man gør sig umage med at beskrive i passende tekniske termer – og betaler de fornødne ansøgningsgebyrer for – lader sig patentere.⁶² De mener, at kravene til nyhed er blevet meget formelle - der må ikke foreligge identiske fænomener – og at kravene til opfindelseshøjde er blevet meget beskedne. Som Mogens Koktvedgaard udtrykte det, ”det krævede ”spring i erkendelse” eller kravet om at det skal være ”overraskende for en fagmand” ... er blevet ”udvandet til et meget lille hop – måske blot en hæleløftning – og den fagmand, der skal overraskes, har næppe større chancer på arbejdsmarkedet”.⁶³ Den samme kritik har været rejst mod det amerikanske patentsystem.⁶⁴

I en undersøgelse blandt 75 danske erhvervsledere blev der også udtrykt stor skepsis med hensyn til udviklingen på patentområdet, specielt at det er for let at opnå patent. Derudover var tilliden til håndhævelsen af rettighederne blevet svækket i takt med globaliseringen, konkurrencen og den nemmere kopiering. Ifølge undersøgelsen havde den udvikling, i kombination med hastigere produktudvikling og kortere levetid for produkter, svækket virksomhedernes lyst til at anvende patenter.⁶⁵ Denne konklusion står dog i modsætning til et stadigt stigende antal patenter og til den styrkede håndhævelse, ikke mindst internationalt.

Det er dog meget vanskeligt at måle, om opfindelseshøjden faktisk er faldet. Ser man på forholdet mellem antal patentansøgninger og antallet af tildelte patenter i både Danmark og under den Europæiske Patentmyndighed (EPO), er der ikke noget, der tyder på, at det er blevet nemmere at få et patent. Heller ikke antallet af indsigelser mod udstedte patenter er steget, hvilket ellers kunne være en indikation af for ringe opfindelseshøjde eller dårlig kvalitet af patenterne.⁶⁶ Endelig synes også forholdet mellem udgifter til forskning og udvikling (F&U) og antallet af patenter at være nogenlunde uændret. Som det fremgår af figur 3 er der i det mindste ingen entydig udvikling de seneste 20 år. Eksempelvis ”koster” det knap 2 mill. USD for en amerikansk virksomhed at kunne få et amerikansk patent. Muligvis er ”patentproduktiviteten” stigende i Europa, men det kunne i givet fald også blot være et udtryk for, at europæiske virksomheder er blevet mere opmærksomme på vigtigheden af patentering. Det kan på denne baggrund

Boks 6: Patenterbarhedsbetingelser

En patenterbar opfindelse skal ifølge de internationale konventioner m.v. være industriel anvendelig, have nyhedsværdi og opfindelseshøjde. Hertil kommer, at opfindelsen skal være beskrivelig og reproducerbar. De sidstnævnte kriterier betyder, at opfindelsen skal være sandsynlig. Med industriel anvendelse menes, at opfindelsen skal have mindst én praktisk anvendelsesmulighed. Kravet om, at opfindelsen skal have *nyhed*, er strengt og refererer til et objektive, globalt kriterium. Opfindelseshøjde indebærer et krav om, at opfindelsen skal adskille sig væsentligt fra, hvad der hidtil har været kendt. I kravet om nyhed og opfindelseshøjde indgår et fagmandskriterium, som henviser både til fagmandens umiddelbare viden og til hans kombinationsevne.

⁶² Koktvedgaard, M. (2001): Hindrer en effektiv eneretsbeskyttelse den frie konkurrence? Kapitel i ”Facetter af industriel retsbeskyttelse”, Udgivet af Patentagentforeningen.

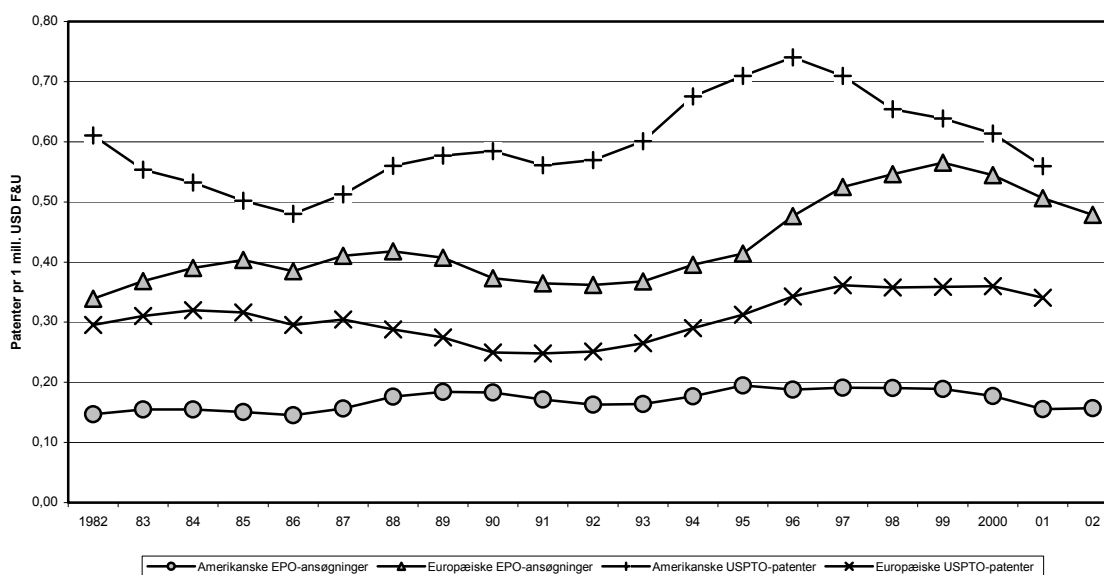
⁶³ Koktvedgaard, M. (2001), *ibid.*

⁶⁴ Merrill, S.A.; Levin, R.C. and Myers, M.B. (editors) (2004): A Patent System for the 21st Century. The National Academies Press, Washington, D.C.

⁶⁵ IFO (2002), *ibid.*

⁶⁶ Økonomi- og Erhvervsministeriet (2004): Patenters opfindelseshøjde. Økonomi og erhvervsministerens redegørelse om patenters opfindelseshøjde.

stadig ikke afvises, at opfindeshøjden er faldet, men omvendt skal der også en grundigere analyse til for at påvise en sådan påstand.



Figur 3: Patenter (udstedte og ansøgninger) og F&U-udgifter⁶⁷. Kilde: OECD, Patent og F&U databaser, marts 2005

I USA er andelen af meddelte patenter i forhold til ansøgninger noget højere end i både Japan og Europa. Her har der været rejst kritik af, at patentkontoret (USPTO) har forsøgt at opveje manglende bevillinger ved hjælp af øgede indtægter fra flere patentudstedelser.⁶⁸

Det er tydeligt, at praksis i patentsystemet forandres. Der er således en tendens til, at patentpraksis er mere lempelig i den tidlige fase af udviklingen af nye teknologier, end når teknologien er modnet. Det kunne tale for en procedure, hvor det var muligt at genoverveje patenter, der var udstedt inden for nye teknologiske områder på et tidspunkt, hvor omfanget og resultaterne af patenter ikke var fuldt belyst. En alternativ og måske bedre strategi kunne være at afhjælpe eventuelle problemer med supplerende foranstaltninger som f.eks. forskellige licensstrategier (se kapitel 6).

I det følgende ser vi nærmere på genteknologi og informationsteknologi, da det især er inden for disse områder, at antallet af patenter er steget de seneste år – og da det er udviklingen på disse to områder, der har medført den stærkeste kritik af patentsystemet.

4.1. Genteknologi

En af de mest omdiskuterede anvendelser af patentretten handler om patenter på gener. Før bioteknologiens fremkomst blev det generelt betragtet som uacceptabelt at udstede patent på højere livsformer. Det var til dels på grund af etiske forhold, men også fordi patenter på naturligt forekommende ”opdagelser” typisk er stærkere patenter, da det er vanskeligt at udvikle alternativer. Man havde dog længe forinden accepteret patent på mikroorganismer, samt mikrobiologiske processer og produkter (Louis Pasteur, 1873,

⁶⁷ Figuren angiver antallet af patenter (ansøgte eller udstedte) for et givet område (Europa/EU15 eller USA) i forhold til dette områdes afholdte private F&U-udgifter (GERD) året før. GERD er målt i faste 2000-priser og der er anvendt PPP-valutakurser. EPO patent-data for 2002 samt 1999-2001 USPTO patent-data er OECD estimater.

⁶⁸ Økonomi- og Erhvervsministeriet (2004), *ibid.*

patent på isoleret gær i Frankrig og USA mv.), og der er blevet udstedt patenter på vitamin B12 og på hormonet adrenalin. Grænsen er derfor flydende.

Med genteknologien er patentrettens genstand for alvor ændret. Inden for genetikken er mange såkaldte opfindelser i en vis forstand blot konstateringer af bestemte årsagssammenhænge eller informationsprocesser i cellen – altså ret beset opdagelser.⁶⁹ I takt med, at det bliver stadigt nemmere at kortlægge og dokumentere naturlige processer, kan det give anledning til problemer, hvis det fører til overdreven brug af patenter, der efterfølgende blokerer for yderligere udnyttelser og opfindelser. For at undgå uheldige virkninger bør man overveje, om patentretten kan begrænses og balanceres med øvrige tiltag. De uindskrænkede produktpatenter, hvor patenthaveren får eneret på flere mulige funktioner af et bestemt gen, bør undgås, og erstattes enten af anvendelses- og/eller fremgangsmådepatenter eller af indskrænkede produktpatenter, hvor alene opfindelsens kernefunktion er patenteret.⁷⁰ Der skal med andre ord foreligge en præcis beskrivelse af, hvad patentet skal bruges til, og hvilken nytte det har.⁷¹

Ifølge EU's direktiv om retlig beskyttelse af bioteknologiske opfindelser er en opfindelse patenterbar (dvs. opfylder kravene nyhed, opfindeshøjde og industriel anvendelse) - også selv om opfindelsen vedrører et produkt, der består af eller indeholder biologisk materiale, eller en fremgangsmåde til frembringelse, behandling eller anvendelse af biologisk materiale.

Heraf følger, at patentkravene på biologisk materiale kan være formuleret både som et produktpatent, anvendelsespatent – og/eller et fremgangsmådepatent. Direktivet er implementeret i den danske patentlov og Den Europæiske Patentkonvention. Direktivet indeholder imidlertid en skærpelse af de traditionelle patenterbarhedsbetingelser, som udelukkende er rettet mod gensekvenser. Patentansøger skal i patentansøgningen konkret redegøre for, hvorledes en sekvens eller delsekvens af et gen kan anvendes industrielt.

Boks 7: Patentkrav

Der eksisterer tre forskellige patentkravskategorier: Produktpatentet, anvendelsespatentet og fremgangsmådepatentet. Patentets retsvirkning er knyttet til patentkravet. Produktpatentet yder maksimal beskyttelse, idet opfindelsen (produktet) er beskyttet mod enhver kommerciel udnyttelse. Anvendelsespatentet beskytter den i patentskriftet konkretiserede anvendelse af opfindelsen, og fremgangsmådepatentet beskytter den angivne fremstillingsmetode. En patentansøgning kan indeholde krav af to eller flere af disse kategorier samtidig.

Med denne tilføjelse kan der argumenteres for, at produktpatentet i relation til genpatenter i det mindste skal være konkret afgrænset i patentansøgningens krav, hvilket efterfølgende får betydning for enerettens udstrækning og afgrænsning. Det er da heldigvis også den vej, at patentpraksis bevæger sig – også i USA.⁷² Et britisk studie fra 2004 viste, at regler og praksis inden for genpatenter i det store og hele mødte behovene hos dem, der var aktive i den genteknologiske forskning både i private og offentlige forskningsinstitutioner. Patentpraksis indenfor genpatenter er blevet mere forsigtig, og der var ikke tegn på, at genpatenterne havde blokeret for forskning eller udvikling - eller på begrænsninger i licensadgangen, selvom nogle licenser var meget dyre. Der var dog et behov for bedre information om både lovgivningen og om genpatenter mere generelt.⁷³

⁶⁹ Etisk Råd (2004), *ibid.*

⁷⁰ Sommer, T. (2004-07-19): Patentering af det humane genom. Ugeskrift for Retsvæsen, nr. 25.

⁷¹ Etisk Råd (2004), *ibid.*

⁷² OECD (2004), *ibid.*

⁷³ Intellectual Property Institute (2004): Patents for Genetic Sequences: the competitiveness of current UK Law and Practice. A study on behalf of the Department of Trade and Industries. http://www.dti.gov.uk/5397_DTi_Patent_Study.pdf

Flere undersøgelser peger desuden på, at der findes eksempler på begrænsninger i licensadgangen og på uindskrænkede produktpatenter, men at industrien og universiteterne i langt de fleste tilfælde har fundet brugbare løsninger, der letter adgangen til patenterne og mindsker de negative effekter.⁷⁴

4.2. Informationsteknologi

Også på andre områder har det været hævdet, at opfindelseshøjden har været faldende, så det er blevet nemmere at få patenteret selv mindre fremskridt. Patenter på computerrelaterede opfindelser, og især på rene softwareprodukter, har givet anledning til denne kritik. Det er imidlertid uhyre vanskeligt at vurdere, om opfindelseshøjden er faldende på et nyt teknologisk område, for i sagens natur er der ikke mange fortilfælde at sammenligne med. Og på netop software-området er udviklingen væsensforskellig i USA og Europa.

Selv om USA har tilladt patentering af software i nogen tid, er det dog først med nogle domme i den særlige amerikanske patentdomstol i slutningen af 90'erne, at det endegyldigt blev fastslået, at software er patenterbart.⁷⁵ Den amerikanske retspraksis peger ikke entydigt på faldende opfindelseshøjde. For at kunne patenteres skal et computerprogram opfylde de almindelige krav i den amerikanske patentlov. En programtekst kan ikke patenteres i sig selv, men hvis programmet udtrykker en funktionalitet, som er ny og har opfindelseshøjde m.v., kan denne patenteres uafhængigt af den konkrete programkode. Da den konkrete programkode ikke er afgørende for patenterbarheden, kræves den heller ikke offentliggjort. Denne praksis, som gør det uklart på hvilket grundlag patentet konkret er meddelt, kan indebære en risiko for, at patenter på dette område bliver meget generelle og dermed vil kunne dække brede områder, herunder også teknologi, der ligger meget langt fra den oprindeligt tiltænkte og f.eks. slå igennem i forhold til senere generationer af produkter.

For amerikansk ret er der endvidere noteret en diskrepans mellem de relativt høje krav til nyhed (non-obviousness), som domstolene stiller, og de lave(re) krav, som patentmyndigheden hidtil har opereret med.⁷⁶ Dette har som konsekvens, at gyldigheden af en lang række allerede meddelte patenter på dette område er ganske tvivlsom. Hvis domstolene fastholder de høje krav til nyhedsværdi, men samtidig ikke forlanger patentkravet specificeret i programtekst, kan resultatet blive et relativt lille antal meget generelle patenter. Sådanne patenter er betænkelige inden for en teknologigren, som er præget af en hurtig, men meget gradvis teknologisk udvikling. Brede patenter vil ikke harmonere med en sådan teknologiudvikling, der snarere har brug for ganske præcise og veldefinerede rettigheder (som på hardware-siden).

I samme retning peger den kendsgerning, at der på det computerrelaterede område - og for software-området i særdeleshed - allerede før patenteringsmuligheden var tale om en livlig teknologisk udvikling, og at der måske slet ikke er behov for incitamentet som patenter for at fremme den teknologiske udvikling. Udviklingsomkostningerne for nye funktionaliteter (og dermed ikke programmering og fejlfinding) i software synes - sammenlignet med andre teknologiområder - da også at være beskedne.

Et andet problem i den amerikanske retspraksis er problemet med offentliggørelse. Hvis programkoden ikke anses for relevant for patentet, kræves den som nævnt ikke offentliggjort. Det kan give problemer med at "genskabe" opfindelsen for andre aktører. På andre teknologiske områder skal patentets beskrivelse af opfindelsen muliggøre en fremstilling af opfindelsen. Det synes ikke at være et krav i den ameri-

⁷⁴ OECD (2003), *ibid.*

⁷⁵ Burk, D.L. and Lemley, M.A (March 2005): *Designing Optimal Software Patents*, Stanford Law School, Public Law & Legal Theory Working Paper Series, No. 108 and University of Minnesota Law School, Legal Studies Research Paper Series, No. 05-11 (downloaded fra www.ssrn.com)

⁷⁶ Burk, D.L. and Lemley, M.A (March 2005), *ibid.*

kanske patentret, hvilket - i strid med intentionen bag patentlovgivningen - kan påføre andre aktører udgifter til at genskabe opfindelsen.

Mens en opfindelse i USA skal være ny og nyttig, skal der i Europa dokumenteres en teknisk effekt. Den forskel har især været diskuteret i forbindelse med udarbejdelsen af det europæiske softwarepatentdirektiv (se nærmere sidst i dette afsnit) og i forbindelse med diskussionen om, hvorvidt man kan og bør kunne patentere forretningsmetoder, såsom postordrevirksomheden Amazons "one-click", der er patenteret i USA, men ikke i EU.⁷⁷ Dette fokus på "teknisk effekt" i det europæiske patentsystem kan måske blive en hindring for at udbrede patentsystemet til en række af de nye områder. Således har regnskabsprogrammer eller finansielle programmer for valutahandel, som kan have stor økonomisk værdi, men ikke yder noget "teknisk bidrag", ikke været patenterbare i Europa, mens de har været det i USA og Japan.⁷⁸ Den nærmere fastlæggelse af indholdet af kravet om teknisk effekt volder megen tvivl. Der er dog næppe tvivl om, at kravet i praksis bidrager til at afgrænse patentretten bl.a. i forhold til området for forretningsmetoder o. lign., og at man uden dette krav ville opnå en udvidelse af det patentretlige område, som det er vanskeligt at se enden på.

Der er udtrykt bekymring for, at softwareområdet i særlig grad giver risiko for en teknologisk lock-in-effekt til skade for konkurrencen på markedet. Her fremhæves "åbne standarder" for udveksling af data mellem forskellige computerprogrammer som en mulig løsning. Åbne standarder bevirker, at konkurrencen skærpes, og at adgangen til at introducere nye softwareløsninger lettes betydeligt. I dag er det netop de mange forskellige og hemmelige filformater og udvekslingsstandarder, der gør det vanskeligt for nye udbydere at trænge ind på markedet. Hvis ikke brugere kan anvende deres tidligere filer, falder deres incitament til at skifte til nye programpakker. Nogle iagttagere mener, at fælles og åbne standarder automatisk vil udvikle sig i løbet af de næste år. Andre mener, at fælles standarder ikke vil opstå af sig selv, hvorfor man bør stille krav om åbne og fælles standarder i forbindelse med patentsystemet, eller i hvert fald stille krav om, at patenter ikke må kunne blokere for, at andre systemer kan interoperere. Der er imidlertid forskellige opfattelser af, hvad en åben standard er.⁷⁹ Ud fra en samfundsmæssig betragtning er det ønskeligt, at der udvikles teknologiske standarder, herunder både i form af markedsfastsatte standarder (defacto-standarder) og standarder fastsat ved regulering (de jure). Dette stiller krav til patentretten (eller f.eks. konkurrenceretten) bl.a. vedrørende patenthaveres adgang til at forhindre udviklingen af standarder, som omfatter patenteret teknologi, og muligheden for at udtage patent på forbedringer af standarder o. lign. Andre krav ved vedtagelsen af en kompatibilitetsstandard kunne være, at ejere af patenter (eller ophavsrettigheder), der er nødvendige for etablering af standarden, før vedtagelsen af standarden enten helt afskriver sig muligheden for at forhindre andre i at anvende patentet og for at opkræve licens herfor, eller i det mindste erklærer kun at ville kræve fair, rimelige og ikke-diskriminerende royalties.

Et andet problem for software har været kombinationen af patenter og ophavsret. Patentet står til rådighed for computer-implementerede opfindelser, og retter sig således mod et programs funktio-

Boks 8: Ophavsret og EDB

Edb-programmer beskyttes efter de ophavsretlige regler, hvis de er "originale", dvs. hvis de er ophavsmandens egen intellektuelle frembringelse. Ophavsretlig beskyttelse af et edb-programs funktioner, eller f.eks. af en metode, er ikke mulig. Heller ikke programmets generelle struktur eller programmeringsprincipper ("algoritmer") er omfattet af ophavsretten.

⁷⁷ Opfindelsens patentretlige skæbne i Europa er dog for tiden noget uvis. Til brug for ansøgningen ved EPO blev Amazon-patentet delt i to. Den ene del er patenteret, hvorimod den anden del fortsat er under behandling.

⁷⁸ EU-kommissionen (1997): Patentering som innovationsfremme. Opfølgning på grønbogen om EF-patentet og det europæiske patentsystem.

⁷⁹ Kan man f.eks. betegne et filformat som en åben standard, hvis blot det er veldokumenteret og kan bruges af alle, eller skal det være et krav, at en åben standard ikke må indeholde patenter, som det fx var tilfældet med det udbredte grafik-format GIF?

nalitet. Ophavsretten retter sig derimod mod programmets kode. Ophavsretten kræver ikke registrering eller lignende og omfatter i praksis alle edb-programmer.

Ophavsretten er dermed den beskyttelse, som i praksis har den største betydning på dette område. Ophavsretten beskytter kodens konkrete udformning og kan anvendes til at forhindre, at andre kopierer denne, herunder "oversætter" den fra kilde- til objektkode eller vice versa ("(de)kompilering"). Kombinationen af ophavsret og patentering kan give problemer i forbindelse med fremstillingen af kompatible produkter/programmer.⁸⁰ Disse er dog søgt løst i den danske (EU-harmoniserede) ophavsret, som indeholder en særlig regel, der har til formål at fremme udviklingen af kompatible produkter (herunder programmer).⁸¹ Udviklingen af produkter, som passer til eksisterende programmer, kræver således kendskab til det eksisterende programs grænseflader. I de tilfælde, hvor disse grænseflader ikke er oplyst af rettighedshaveren eller på anden måde er kendt, er det nødvendigt at dekompile programmet for at få denne viden. En sådan handling indebærer imidlertid som nævnt en eksemplar fremstilling, som er omfattet af den ophavsretlige eneret. Dekompilering af et programs grænseflader er derfor lovligt i EU i henhold til de ophavsretlige regler, hvis dette er nødvendigt for at frembringe hard- eller software, som er kompatibelt med programmet. Med denne indskrænkning i den ophavsretlige eneret har man søgt at undgå monopoltilstande på markedet for tilbehørsdele og -programmer.

Patentretten indeholder derimod ikke en særlig regel om dekompile m.v., som sigter mod at fremme udviklingen af kompatible produkter. Hvis udviklingen og/eller fremstillingen af kompatible produkter/programmer således indebærer en kommerciel udøvelse af patentet – f.eks. i forbindelse med dekompileeringen – som ikke er omfattet af en undtagelse i patentretten (f.eks. forsøg), vil patentretten kunne anvendes til at forhindre udviklingen/fremstillingen af kompatible produkter.⁸² Det verserende direktiv om computerimplementerede opfindelser (se nærmere straks i det følgende) lægger ikke op til særlige patentretlige regler angående interoperabilitet. Det noteres dog i forslaget, at patentbeskyttelse af en opfindelse, som er indeholdt i et ophavsretligt beskyttet program, ikke er til hinder for, at de ophavsretlige regler om dekompileering kan finde anvendelse, og at man i modsat fald vil kunne anvende enten de patentretlige

Boks 9: Teknisk effekt

Det, der i særlig grad har givet anledning til problemer i relation til computeropfindelserne er det krav, som stilles i Den Europæiske Patentkonvention (EPK) om, at patent ikke er muligt på, "hvad der alene udgør" "programmer for datamaskiner" – altså, hvis de ikke har en teknisk effekt. Der har aldrig været tvivl om, at computermaskiner indeholdende et program kan patenteres. Ved vurderingen af, om en sådan helhed kan patenteres, er det endvidere muligt at inddrage det, som maskinen kan i kraft af programmet. Sådanne "apparat(produkt)krav" giver ikke anledning til patentmæssige problemer; et fysisk produkt er altid teknisk, og det kan patenteres, hvis det opfylder kravet om opfindelseshøjde. Det som derimod har været diskuteret, og det som er det kontroversielle spørgsmål, er, om teknikkravet gør det muligt at patentere computer-programmer løsrevet fra en computer. Ifølge praksis fra EPO er dette tilfældet, hvis programmet har en "potentielt teknisk effekt", som rækker ud over den effekt, som er knyttet til, at programmet er lagret f.eks. på en diskette, eller at programmet kan køre på en computer. Det, at computeren "sætter i gang", når man sætter en diskette ind i den, er ikke i sig selv nok til, at det program, som findes på disketten, kan patenteres: Der skal ske noget andet og mere, og dette skal være teknisk - dvs. indebære noget fysisk, f.eks. at filer lagres bedre på harddisken, at et signal forstærkes el.lign. – og herved adskille sig væsentligt fra, hvad der hidtil var kendt. Hvis programmet alene afstedkommer udførelsen af noget ikke-teknisk, f.eks. et renteberegningsprogram eller visningen af nogle billeder (f.eks. et computerspil) kan det ikke patenteres.

⁸⁰ OECD (2004), *ibid.*

⁸¹ Retsstillingen er her en anden i USA, se Graham, S. and Somaya, D. (2003): The Use of Patents, Copyrights and Trademarks in Software: Evidence from Litigation. In Patents Innovation and Economic Performance, proceedings of the OECD conference on IPR, Innovation and Economic Performance, 28-29 August 2003, OECD.

⁸² F.eks. Burk, D.L. and Lemley, M.A (March 2005) *ibid.*, p. 94f.

regler om tvangslicens eller den almindelige konkurrenceret til at åbne for adgangen til at fremstille kompatible produkter. Set i lyset af betydningen af adgangen til at fremstille interoperable produkter kunne man nok ønske sig en mere proaktiv patentretlig regulering på dette område med henblik på at sikre, at patenter ikke blokerer for, at andre programmer kan interoperere.

De ophavsretlige regler er principielt interessante og bør føre til overvejelser også i relation til patentretten. Dekompilering af programmer er dog meget kostbart og besværligt, og sådanne regler bør derfor ikke forhindre, at man iværksætter tiltag, som er nævnt lige ovenfor. Det ligger da også fast, at de ophavsretlige regler om dekompile ikke er til hinder for, at det efter omstændighederne vil kunne udgøre en konkurrenceretskrænkelse ("misbrug"), hvis en dominerende virksomhed undlader at give oplysninger om grænseflader, som er nødvendige for udviklingen af kompatible produkter.

For at fremme åbenhed og dermed udviklingen af kompatible produkter kunne man overveje patentretlige regler, som kræver offentliggørelse af kildekoden.⁸³ En sådan praksis ville dog kun have effekt i de tilfælde, hvor patentet er baseret på en konkret kildekode, hvilket langt fra altid er tilfældet. Mange software-patenter kan således implementeres med forskellige programtekster. Et krav om offentliggørelse af kildekoden ville derfor ikke afhjælpe problemet generelt, og eventuelle regler herom bør kombineres med andre tiltag.

EU behandler i øjeblikket et direktivforslag om patenter på computerimplementerede opfindelser. Et af de væsentlige formål med direktivet er at harmonisere reglerne i medlemslandene, hvor der i dag hersker forskellige regelsæt, og hvor patentmyndighederne i forvejen udsteder patenter på software. Den europæiske patentorganisation EPO har således udstedt over 20.000 patenter på softwarerelaterede opfindelser på baggrund af eksisterende lovgivning.

Behandlingen af direktivet har affødt megen debat i EU, og kritikere har advaret mod "amerikanske tilstande" og spået, at direktivet kan hæmme innovation for især små og mellemstore virksomheder, samt give problemer for Open Source-udviklere. Som vist ovenfor er det imidlertid uklart, hvad "amerikanske tilstande" er. Der er godt nok udstedt mange softwarepatenter, men retspraksis kan føre til en helt anden situation. Mange små og mellemstore virksomheder ser patenter på software som en trussel. Men det er usikkert, om patenteringsmuligheden favoriserer store eller små virksomheders udviklingsmuligheder. Der er dog ingen tvivl om, at hvis udviklingen fører til et meget stort antal patenter, vil både store og især små virksomheder påføres store omkostninger til at sikre sig de nødvendige rettigheder. Dette problem behandles i afsnit 7.2. Endelig nævnes Open Source som en udviklingsmodel, der kan være truet af patenter. Det skal imidlertid erindres, at også Open Source bygger på velspecificerede rettigheder (ophavsret), og at der ikke nødvendigvis er et modsætningsforhold mellem patenter og Open Source. Hvis patenter stilles til rådighed under samme betingelser som ophavsrettighederne, kan de indgå i Open Source.

Fortalere for softwarepatenter hævder, at softwarepatenter er afgørende for EU's konkurrenceevne globalt. Denne påstand bygger på en antagelse om, at det vil være en fordel for europæiske virksomheder, at de har samme regulering på deres hjemmemarked som de amerikanske virksomheder. Lige som en lang række andre forhold, f.eks. godkendelse af lægemidler eller markedsføringsregler, er forskellige i Europa og USA, er der intet principielt problem i, at patentlovgivningen er forskellig i de to regioner. En virksomhed som Microsoft måtte da måske indstille sig på, at visse produkter kunne beskyttes med patenter i USA, men ikke i Europa. Men da vilkårene ville være de samme for konkurrenterne, vil det ikke i sig selv hverken favorisere Microsoft eller konkurrenterne. At eksempelvis et verdenspatent vil reducere omkostningerne for alle er evident, men vil netop heller ikke favorisere hverken den ene eller den anden regions virksomheder.

⁸³ Teknologirådet (2002): Patenter på Software. Resumé og redigeret udskrift af seminar i Folketinget d. 20. februar 2002. Teknologirådets rapporter 2002/6. OECD (2003), *ibid.*

Det centrale og principielle spørgsmål i diskussionen om EU's softwarepatentdirektiv er, hvorvidt software er nyt og væsensforskelligt fra andre (traditionelle), teknologiske områder. Hvis det viser sig, at patenter ikke fremmer den teknologiske udvikling på dette felt, burde det føre til overvejelser om, hvorvidt software overhovedet skal kunne patenteres. Men debatten udspinder sig nu omkring implementeringen af de generelle europæiske patentregler, der fastslår, at patentretten kun står til rådighed for opfindelser, som har en teknisk effekt, jf. ovenfor. Det store spørgsmål er således, hvordan man skal definere "teknisk effekt" for software - et spørgsmål, der har afgørende betydning for karakteren af de rettigheder, der vil regulere konkurrencen og den teknologiske udvikling fremover på dette område.

4.3. Patentering i offentlige forskningsinstitutioner

Endelig har der igennem de sidste år været en markant styrkelse af adgangen til at patentere i de offentlige forskningsinstitutioner. Universiteternes rolle er at frembringe viden og stille den til rådighed for samfundet. Patentering kan være et redskab for dette formål, men det skal anvendes med varsomhed. Spredningen af universiteters forskningsresultater sker normalt gennem publicering og undervisning. Publicering i fagtidsskrifter er hyppigt den mest effektive måde at kommunikere et forskningsresultat på, idet den sikrer en hurtig (og kvalitetskontrolleret) spredning af resultaterne. Universiteterne har typisk ingen indtægter ved publicering, og fordi patentering af allerede publicerede resultater ikke er mulig, kan andre heller ikke opnå eneret og tjene på resultaterne. I de allerfleste situationer må det antages, at denne simple mekanisme sikrer det overordnede formål med universitetsforskningen, nemlig at dets resultater bliver anvendt mest muligt.

I specielle tilfælde kan det imidlertid ikke udelukkes, at en patentering vil være befordrende for spredningen af forskningsresultater. Der kan være situationer, hvor udnyttelse af et forskningsresultat kræver massive følgeinvesteringer i f.eks. udvikling af produktionsteknologi eller myndighedsgodkendelse. Hvis disse investeringer kan beskyttes af enerettigheder, er der ingen problemer for incitamenterne til anvendelse af forskningsresultaterne. Men hvis disse investeringer ikke kan beskyttes, kan der mangle incitament til anvendelse af forskningsresultaterne. I disse tilfælde vil en mulighed for beskyttelse af forskningsresultatet med et patent råde bod på denne brist.

Lakmusprøven på, om et forskningsresultat skal patenteres, bør således være, om resultatet vil kunne anvendes i praksis uden, at det er beskyttet af et patent. Hvis dette er tilfældet, er formålet med universitetsforskningen umiddelbart opfyldt. Hvis ikke, bør resultatet søges patenteret, hvis dette kan sikre udnyttelsen af forskningsresultatet i praksis gennem at beskytte de følgeinvesteringer, der er nødvendige for at bringe produktet på markedet.

Patenteringen i de offentlige forskningsinstitutioner kan således i særlige tilfælde øge sandsynligheden for at resultaterne udnyttes, og at de kommer samfundet til gode. Men fordi det patenterede forskningsresultat repræsenterer en økonomisk værdi for både forsker og universitet, har det ført til bekymring for, at det ville påvirke den offentlige forskning og mindske adgangen til den. Det kunne betyde mindre frit tilgængelig viden og en stigende patentering af grundforskning, hvilket kan hindre den videre innovation og udvikling. Udviklingen er beskrevet som "privatizing the common" - eller privatisering af de fælles muligheder.⁸⁴

En patentering behøver dog ikke i sig selv at give problemer af denne art. Det afgørende er licensvilkårene. Der har været bekymring for, at universiteter, især i USA, giver eksklusive licenser til private virk-

⁸⁴ Dette spørgsmål gøres for tiden til genstand for en lang række empiriske undersøgelser, men endnu er der ikke frembragt nagelfaste konklusioner. En generel introduktion til emnet findes i Richard R. Nelson (2004): *The market economy, and the scientific commons*, *Research Policy*, 33, pp. 455-471.

somheder. Det har medvirket til, at tre-fjerdedele af nye bioteknologiske opfindelser inden for landbrugsområdet nu er kontrolleret af private virksomheder. Hvis der derimod gives fri og gratis adgang til udnyttelse af patentet, vil der ikke forekomme begrænsninger af denne art. Ulempen ved sådanne "simple" licensaftaler er, at virksomheder i nogle tilfælde ikke vil have interesse i at indgå aftaler, hvis de ikke kan opnå en eneret til udnyttelse af patentet. Man kan således risikere, at et krav om en ikke-eksklusiv aftale ville kunne blokere for udviklingen af vigtig teknologi. Der skal således findes en passende balance, som både sikrer den involverede virksomheds kommercielle interesser og forskningsinstitutionens interesser i at sikre, at teknologien spredes via patentet. Mens det er svært at bebrejde en privat virksomhed at søge det størst mulige økonomiske afkast af et patent, bør opnåelsen af et sådant afkast ikke være afgørende for handel med patenter, der stammer fra offentligt finansieret forskning. For denne type forskning er formålet som nævnt at sikre den hurtigst mulige og største spredning og anvendelse af resultaterne. Derfor må det i hvert tilfælde afgøres, om f.eks. en eksklusiv licens fremmer dette formål bedre end en ikke-eksklusiv licens. Som udgangspunkt må det antages, at den største spredning af forskningsresultatet opnås, hvis der er virksomheder, der er villige til at anvende patentet på ikke-eksklusive vilkår. Hvis der indgås aftaler på eksklusive vilkår, bør institutionen søge at sikre, at aftalen giver mulighed for visse former for anvendelse, f.eks. med henblik på ikke-kommerciel udnyttelse af den patenterede opfindelse – f.eks. til brug for forskning og undervisning på universiteter o. lign.

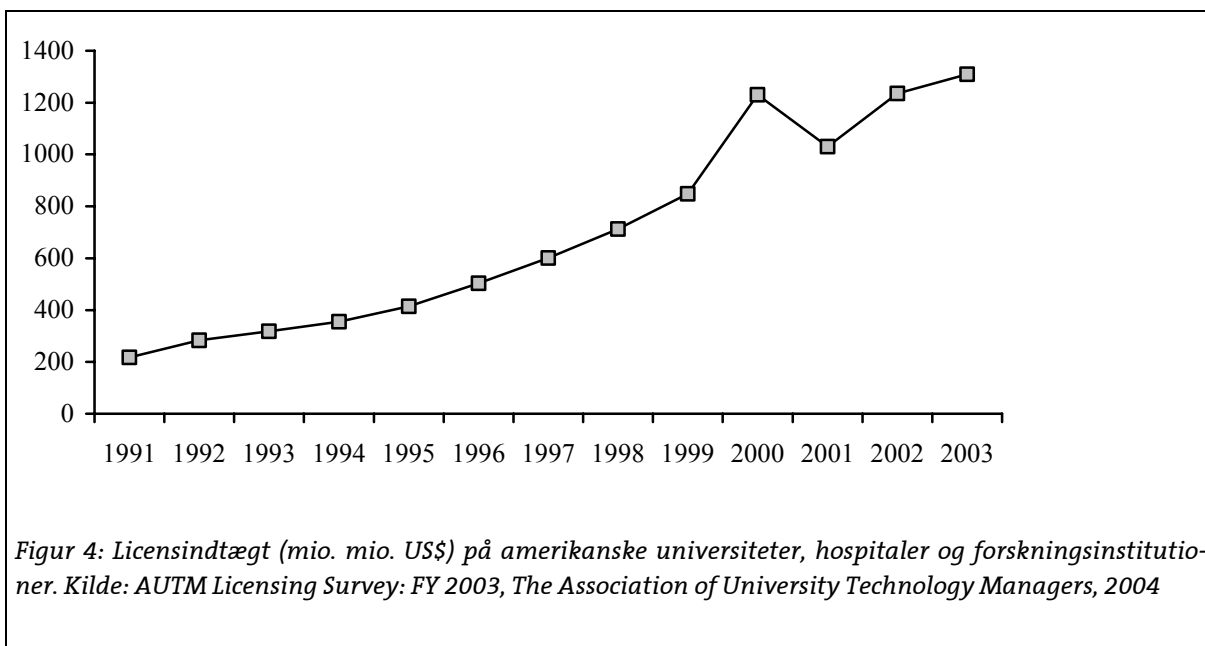
Som på andre områder er den amerikanske udvikling foran den europæiske. Mens der langt fra er afklaring på den europæiske scene om universitetspatentering, fik USA med den såkaldte Bayh-Dole lov klare regler i 1980. Mens det tidligere var de offentlige finansieringskilder (f.eks. forskningsrådene), der havde patenteringsretten, men sjældent udnyttede den, så tillod (og opfordrede) Bayh-Dole loven de udførende universiteter at udtage patenter, altså også selv om de var finansieret ved offentlige midler. Indtægterne fra licensaftaler steg gennem en årrække, men er efter 1999 stabiliseret på et niveau på godt 1 milliard USD (se Figur 4). Dette beløb svarer til ca. 3 procent af den eksternt finansierede forskning på amerikanske universiteter og hospitaler.⁸⁵ Spørgsmålet er, om indtægter i denne størrelsesorden er i stand til at trække universitetsforskningens opmærksomhed væk fra de felter, som ikke er privatøkonomisk rentable, og som netop derfor er offentligt finansierede.

Som i USA opretter mange europæiske universiteter i disse år såkaldte "tech-trans"-kontorer. Men det synes efterhånden mere at være reglen end undtagelsen, at disse teknologioverførselsaktiviteter er underskudsgivende.⁸⁶ I forlængelse af ovenstående bør det imidlertid heller ikke være et krav, at disse aktiviteter er finansieret ved indtægter fra salg af patenter eller licenser. Succeskriteriet for "tech-trans"-aktiviteterne bør være størst mulig spredning af forskningsresultater (patenterede eller ej), ikke økonomisk indtægt for forskningsinstitutionen. Udfordringen er - som beskrevet ovenfor - at universiteterne næsten uundgåeligt vil se disse aktiviteter som enten potentielt indtægtsgenererende eller i hvert fald som aktiviteter, der økonomisk skal hvile i sig selv. Hvis en sådan logik påtvinges disse aktiviteter, vil det øge risikoen for at "de fælles muligheder", altså det vidensfundament som megen teknologiudvikling bygger på, bliver privatiseret og solgt på markedsvilkår, og dermed ikke udnyttet optimalt.⁸⁷

⁸⁵ AUTM Licensing Survey: FY 2003, The Association of University Technology Managers, 2004

⁸⁶ Se f.eks. "Evaluering af forskerpatentloven" udarbejdet for Videnskabsministeriet, maj 2004. (Kan downloades fra www.videnskabsministeriet.dk)

⁸⁷ Da viden ikke mister værdi ved at blive brugt, er der ingen samfundsøkonomisk interesse i at begrænse adgangen til den. Tværtimod tilsiger netop denne egenskab ved viden, at den bør stilles gratis til rådighed.



Det synes oplagt at sikre universitetsforskning optimale forhold, herunder at få stillet patenterede stoffer og andre produkter til rådighed på mere lempelige vilkår end andre (kommercielle) brugere. Nu oplever offentlige forskningsinstitutioner ofte, at de kan få lov til at anvende bestemte stoffer gratis på den betingelse, at rettighederne til resultaterne af denne forskning tilfalder ejeren af de anvendte stoffer. Det vil naturligvis reducere incitamenterne til at bedrive forskning med direkte kommerciel anvendelighed. Men hvis offentlige forskningsinstitutioner ser det som deres formål at udvikle salgbare forskningsresultater, kan de rimeligvis ikke påberåbe sig særlig lempelig adgang til patenterede produkter.

Mange offentlige forskningsinstitutioner udvikler selv grundlæggende metoder og redskaber, hvor patenter i særlig høj grad kan komme til at virke blokerende for andre forskere. Den bekymring har en række offentlige forskningsinstitutioner i USA (blandt andet det nationale sundhedsinstitut, NIH) forsøgt at mindske ved bevidst ikke at ansøge om patenter på forskningsredskaber.⁸⁸ Denne praksis kopieres nu andre steder, selv om de offentlige forskningsinstitutioner i Europa halter bagefter.⁸⁹

Endelig har det været fremført, at muligheden for patentering af forskningsresultater og de deraf følgende indtægter kan trække universitetsforskningen ind på forskningsområder af større umiddelbar samfundsrelevans. Forestillingen er, at netop muligheden for at få en økonomisk gevinst vil trække forskningen over i områder og aktiviteter med bedre anvendelsesmuligheder. Denne synsvinkel overser dels, at dette formål ikke nødvendigvis er hensigtsmæssigt, idet universiteternes rolle jo netop er at udfylde det "hul" i vidensproduktionen, som ikke er privatøkonomisk rentabelt og dels, at hvis man endelig vil styre forskningen i bestemte retninger, så findes der langt mere direkte og præcise styringsredskaber til at opnå dette formål, herunder ikke mindst forskningsbevillingssystemet.

4.4. Anbefalinger

- 1) Erstatte de uindskrænkede produktpatenter på gensekvenser med anvendelses- og/eller fremgangsmådepatenter eller med indskrænkede produktpatenter, hvor alene opfindelsens kernefunktion er patenterbar.

⁸⁸ OECD (2004), *ibid.*

⁸⁹ OECD (2002), *ibid.*

-
- 2) Udvikle klarere kriterier for at bedømme opfindeshøjden - ikke mindst når det gælder softwarepatenter.
 - 3) Sikre, at der i forbindelse med softwarepatenter stilles krav om, at patenterne ikke blokerer for, at andre programmer kan interoperere.
 - 4) Sikre, at licenser til patenter, udviklet af offentlige forskningsinstitutioner, udformes så offentlige interesser beskyttes og adgangen for offentlige forskere sikres, bl.a. gennem udvikling af licensretningslinier.
 - 5) Sikre en stærk offentlig forskningsindsats for at styrke udviklingen på teknologiområder, hvor det privatøkonomiske incitament til forskning og udvikling mangler (selv med patenteringsmuligheder).
 - 6) Arbejde for en mere effektiv spredning af offentligt finansieret teknologi og viden gennem anvendelse af patenter i de tilfælde, hvor det sikrer størst spredning, men at undlade patentering, hvor videnspredningen ikke vinder ved det.

5. Beskyttelseslængden

Et andet afgørende parameter i patentsystemet er beskyttelseslængden. Her er udgangspunktet 20 år efter ansøgningstidspunktet for alle produkter. Patentet kan dog ophøre, hvis der ikke længere betales gebyr, eller hvis det falder efter en administrativ prøvning på baggrund af nyt materiale. I gennemsnit opretholdes et dansk patent i cirka 8 år, men det dækker over stor variation. Inden for genteknologi- og medicinalområdet opretholdes patenterne i længere tid, mens patenter på rumfarts- og elektronikområdet opretholdes i kortere tid.⁹¹

De nye innovationstendenser og patenteringstendenser har dog sat fokus på behovet for at udvikle patentsystemer med forskellige beskyttelseslængder.

En række undersøgelser har vist, at behovet for beskyttelse – og den nødvendige beskyttelsestid – varierer betydeligt for forskellige produkter.⁹² Der er forskelle i omkostninger, markedsforhold og adgangen til andre beskyttelsesformer som gør, at der kan sættes spørgsmålstejn ved den grundlæggende ensartede tilgang i patentsystemet. Skal patenter på software og på medicin have den samme varighed, givet de meget forskellige teknologiske og økonomiske forhold på de to områder?

På nogle områder har det således været foreslået at indføre en kortere beskyttelsesperiode. På andre, specielt medicinalområdet, har det været foreslået at indføre længere patentperioder. En idé har været at udmåle patentperioden fra den dag, hvor markedsføringstilladelsen træder i kraft. Det vil dog fjerne en del af incitamentet til hurtigt at bevæge sig fra ide til færdigt produkt. I stedet er den effektive beskyttelsesperiode søgt forlænget ved at indføre supplerende beskyttelsescertifikater (se Boks 11). De muligheder udnyttes i stigende grad, så beskyttelsesperioden kommer over 20 år. Omvendt kan det argumenteres, at den effektive beskyttelsestid er faldet, pga. de stadigt stigende krav til afprøvning og godkendelse af lægemidler.

Boks 10: Gebyrsystemet: Grundgebyr og årsgebyr

Ansøgningsgebyret består af et grundgebyr, hvor størrelsen er differentieret og kort skitseret afhængigt af, hvorvidt patentansøgningen er national, europæisk (EPK) eller international (PCT) og af antal patentkrav. For at opretholde et meddelt patent skal der betales årsgebyr som fremgår af tabellen nedenfor.⁹⁰

1. gebyrår 500 kr.
2. gebyrår 500 kr.
3. gebyrår 500 kr.
4. gebyrår 1.100 kr.
5. gebyrår 1.250 kr.
6. gebyrår 1.400 kr.
7. gebyrår 1.600 kr.
8. gebyrår 1.800 kr.
9. gebyrår 2.050 kr.
10. gebyrår 2.300 kr.
11. gebyrår 2.550 kr.
12. gebyrår 2.800 kr.
13. gebyrår 3.050 kr.
14. gebyrår 3.300 kr.
15. gebyrår 3.600 kr.
16. gebyrår 3.900 kr.
17. gebyrår 4.200 kr.
18. gebyrår 4.500 kr.
19. gebyrår 4.800 kr.
20. gebyrår 5.100 kr.

⁹⁰ Kilde: http://www.dkpto.dk/priser/alm_prisliste/prisliste_patent.htm

⁹¹ Økonomi- og Erhvervsministeriet (2004), *ibid.*

⁹² F.eks. Mansfield (1986), *ibid.*; Levin et al. (1987), *ibid.*

Også blandt danske virksomhedsledere efterspørges et mere fleksibelt patentsystem med flere forskellige typer patenter med forskellig gyldighed/beskyttelsesperiode afhængigt af udviklingsomkostninger, udviklingstid og produktlivscyklus/levetid.⁹³

Et argument imod forskellige beskyttelseslængder er, at virksomhederne allerede i dag betaler for at opretholde deres patenter. Det er med andre ord virksomhedernes eget valg. Gebyrerne for at holde et patent i kraft er stigende gennem beskyttelsesperioden, og patentet opgives, når det ikke længere har væsentlig økonomisk betydning for indehaveren. Denne effekt kunne styrkes gennem nye strategier for gebyrer, og den kunne udvides til ikke blot at gælde længden af patentet, men også for eksempel patentets rækkevidde.⁹⁴

Differentiering af beskyttelseslængde og/eller beskyttelsesomfang ville derudover give en masse afgrænsningsproblemer. Især inden for softwareområdet er der et stigende samspil mellem software og hardware – mellem programmer og de tekniske opfindelser, der udfører programmerne. Denne sammensmeltning betyder, at forskellige patentregler kunne ramme forkert og skabe utilsigtede virkninger.⁹⁵

5.1. Anbefalinger

- 1) Analysere mulighederne og problemerne ved et patentsystem med en mere differentieret tilgang til beskyttelseslængden.
- 2) Udvikle nye strategier for anvendelse af patentgebyrer så de ikke blot afhænger af længden af patentet, men også for eksempel af patentkravets rækkevidde.

Boks 11: Supplerende beskyttelsescertifikater for lægemidler (SPC)

Princippet bag certifikatet er at eneretsbeskyttelsen forlænges. Ud fra en konkret beregningsmodel, hvorefter certifikatet ikke kan udstedes for en periode på over fem år, sikres en passende varighed af den beskyttelse certifikatet giver. Dette indebærer at patentindehaver på et lægemiddel kan opnå en samlet effektiv beskyttelsestid på 15 år, hvilket svarer til den almindelige effektive patentperiode for andre produkter. Det tilsigtes hermed at råde bod på det ofte lange tidsrum der forløber fra tidspunktet for patentansøgningens indlevering til markedsføringstilladelse foreligger.

⁹³ IFO (2002), *ibid.*

⁹⁴ OECD (2003), *ibid.*

⁹⁵ OECD (2003), *ibid.*

6. Beskyttelsesbegrænsninger

Som det fremgår af ovenstående, skulle både længden og typen af patentbeskyttelsen ideelt set afhænge af efterspørgsel, spill-over-effekter, udviklingsomkostninger, kopieringsomkostninger, effekten på markedsstruktur og konkurrenceforhold.⁹⁶ En optimal politik for beskyttelsen af immaterialrettigheder ville derfor være at tilbyde varierende beskyttelse til forskellige produkter, både med hensyn til tidsperiode og typen af beskyttelse.

Et sådant system ville dog være vanskeligt at etablere og optimere, da det er svært på forhånd at beregne markeds- og samfundsværdien af en opfindelse. Derfor er det vanskeligt at udstikke præcise retningslinier for, hvordan et sådant system skal håndteres. Det kan derfor argumenteres, at ensartede og globale patentregler i praksis er den eneste løsning.

I stedet for et differentieret patentsystem kan en anden strategi være at balancere patentsystemet med forskellige beskyttelsesbegrænsninger.

6.1. Tvangslicenser

En mulighed er brug af tvangslicenser (se Boks 12) ved f.eks. misbrug af dominerende stilling, hvis patentet ikke udnyttes kommercielt, eller hvis der er pludselige sygdoms-epidemier eller lignende forhold. De fleste lande har systemer for brug af tvangslicenser, men som regel spiller tvangslicenssystemet ikke nogen rolle - blandt andet fordi det er for besværligt og tager for lang tid. Det kan dog ikke udelukkes, at tvangslicensreglerne indgår som incitament til at indgå frivillige licensaftaler.⁹⁸

Det kan derfor overvejes at gøre tvangslicenssystemet mere smidigt og operationelt. Det har for eksempel været nævnt som en mulighed, når det gælder genpatenter. Derudover kunne kriterierne for tvangslicenser udvides som i Norge, hvor tvangslicens kan udstedes, hvis "patentrettighederne udnyttes på en måde, som kan begrænse konkurrencen væsentligt", og konkurrencemyndighederne kunne få hjemmel til at anvende reglerne. Det kunne hindre udnyttelse af en dominerende markedsposition til at hindre andre i at udvikle nye behandlinger.⁹⁹

Boks 12: Tvangslicens

Betegnelsen for et indgreb i en patenthavers ret til selv at bestemme hvem, der skal have ret (licens) til at udnytte patentet. Patentloven indeholder regler om tvangslicens bl.a. i tilfælde af manglende udnyttelse af et patent, og når vigtige almene interesser gør det påkrævet. Reglerne stammer fra bl.a. Pariserkonventionen og TRIPs. Spørgsmål om tvangslicens efter de patentretlige regler skal afgøres af domstolene, som også fastsætter vilkårene for benyttelsen. Tvangslicensreglerne har indtil videre ikke haft nogen videre praktisk betydning for dansk patentret. I Danmark begynder sagerne i Sø- og Handelsretten og kan appelleres til Højesteret. Domstolene har ikke nogen videre erfaring med, hvordan konkurrencereglerne kan eller skal anvendes på det patentretlige område. Dette betyder, at retsikkerheden er stor. Der er således kun få eksempler på, at tvangslicenssystemet har været forsøgt brugt i Danmark. Og ikke mindst på softwareområdet tager tvangslicenssystemet alt for lang tid i forhold til udviklingshastigheden⁹⁷.

⁹⁶ Maskus, K.E. (2000): Intellectual Property Rights in the Global Economy. Washington: Institute for International Economics.

⁹⁷ Kilde: Etisk Råd (2004), ibid.

⁹⁸ Koktvedgaard, M. og Schovsbo, J. (2005), ibid.

⁹⁹ Etisk Råd (2004), ibid.

Omvendt kan det være uhensigtsmæssigt at forsøge at begrænse misbrug af et patentsystem gennem tvangslicenser, da det kræver, at myndighederne skal gætte på hvilke markedsvilkår, der er rimelige. Hvis der er problemer med for eksempel misbrug af en dominerende stilling eller urimelig begrænsning af licensadgangen, bør det således ikke være en sag for patentsystemet, men for konkurrencemyndighederne. Her er brug for mere viden.

6.2. Licensretningslinier og nemmere licensadgang

På teknologiske områder, hvor der eksisterer mange overlappende ("små") patenter, som ikke i sig selv kan danne grundlag for en kommerciel udnyttelse, kan der være brug for redskaber, der kan lette adgangen til patentrettigheder, som tilhører andre. De administrative byrder ved at sikre sig de nødvendige rettigheder til at producere og markedsføre nye produkter risikerer i en verden med megen "rettighedsbelagt" viden at blive så store, at de kan bremse den teknologiske udvikling.

Dette problem eksisterer allerede på en lang række felter, bl.a. inden for informationsteknologien og bioteknologien. Markedet har søgt at håndtere problemet med en række "private" løsninger baseret på aftalemodeller. En simpel løsning er en aftale om krydslicenser, hvor licensrettigheder byttes mellem virksomheder, ofte med aftaler om også at lade fremtidige patenter indgå. Dette forekommer hyppigt inden for elektronikområdet. Virksomhederne undgår dermed at skulle forhandle om vederlag for hver eneste licens. Imidlertid er det svært for nye virksomheder at blive en så attraktiv partner, at eksisterende virksomheder finder det attraktivt at indgå i sådanne aftaler. Krydslicenser vil derfor ofte kun være en mulighed for virksomheder, der allerede har en større patentportefølje. Aftaler om krydslicens kan således også have negative effekter for innovation og konkurrence gennem at udelukke nystartede virksomheder uden omfattende rettigheder fra at få adgang til patenter gennem sådanne aftaler.

En naturlig udvidelse af krydslicensmuligheden er en patent-pulje, hvor flere end to virksomheder indgår en aftale om adgang til en række patenter (igen ofte med mulighed for at inkludere parternes fremtidige patenter). Patent-puljer er nyttige redskaber for en samlet afregning for brug af f.eks. den mængde rettigheder, der er tilknyttet visse standarder ("one-stop shopping").¹⁰¹ Som beskrevet i boks 13 har patent-puljer potentielle gevinster for teknologiudviklingen, men rummer også oplagte farer for konkurrencebegrænsning.

Boks 13: Patent-puljer

En patent-pulje er en aftale mellem en række patentejere om at lægge patenter ind i en fælles pulje. Parterne i konsortiet har derefter ret til at udnytte disse patenter uden de sædvanlige krav om licensaftaler. En sådan ordning reducerer forhandlingsomkostningerne betragteligt og antages dermed at fremme den teknologiske udvikling. Patent-puljer kan imidlertid også føre til karteldannelse og således lukke nye virksomheder ude fra det pågældende teknologiske område. Aftaler om patent-pulje kan derfor give anledning til konkurrenceretlige betænkeligheder. EU-kommissionen har i den forbindelse angivet at ville bygge sin konkurrenceretlige vurdering på følgende hovedprincipper: (a) jo stærkere puljens markedsstilling er, desto større er risikoen for konkurrencebegrænsende virkninger, (b) puljer, der indtager en stærk stilling på markedet, skal være åbne og ikke-diskriminerende og (c) puljer må ikke i unødigt grad holde tredjeparters teknologier uden for markedet eller begrænse oprettelsen af alternativer puljer¹⁰⁰.

¹⁰⁰ Se retningslinjerne til gruppefritagelsesforordningen om teknologioverførselsaftaler (772/2004), punkt 224 og nærmere i det hele punkt 210-235. Se nærmere f.eks. Andreas Christensen m.fl., "Konkurrenceretten i EU", 2. udg., 2005 og rapporten "on Multiparty Licensing" af 22. april 2003 udarbejdet af Charles River Associates Ltd. til brug for Kommissionens overvejelser.

¹⁰¹ Eksempelvis har AT&T Corp., Coding Technologies, Dolby Laboratories, Fraunhofer IIS, NEC Corporation, Philips Electronics og Sony Corporation bidraget med patenter til en patentpulje, som den nye MPEG-4 standard baserer sig på, se www.vialicensing.com.

Mens disse private løsninger således ofte er hensigtsmæssige, er de typisk også omkostningskrævende at etablere, og hyppigt ikke tilgængelige for nye virksomheder. Der er således brug for en indsats, der smidiggør handelen med patentrettigheder. På det ophavsretlige område er det tilsvarende problem løst ved administrative ordninger baseret enten på aftaler mellem ophavsmænd om oprettelse af forvaltningsorganisationer eller på lovgivningsmæssige ordninger. Hermed er handlen med rettigheder "mekaniseret" inden for vigtige områder så som offentlig fremførelse af musik eller fotokopiering af lærebøger o. lign. Det har været nødvendigt på et område som musik, der jo netop er karakteriseret ved et meget stort antal rettigheder. Hvis en radiostation skulle aftale licensbetaling med hver komponist, kunstner og pladeselskab, som har bidraget til den afspillede musik, ville den administrative byrde blive uoverstigelig. Uanset om ophavsretten teknisk-juridisk set er en eneret eller en vederlagsret, så fungerer retten inden for disse områder som en "vederlagsret". Det betyder, at rettighedshaver ikke kan forhindre andre i at opnå licens, og at betalingen er fastsat på forhånd.

Selv om patentrettigheder varierer langt mere i værdi, og en prisstruktur derfor kan være mere vanskelig at etablere, er det dog et forsøg værd at søge at fremme udbredelsen af "vederlagsordninger" på det patentretlige område som en form for supplement til den traditionelle eneretsbaserede licensaftale. Som nævnt i boksen om "licensberedskab" findes der allerede i visse lande en mulighed for frivilligt at lade patentet indgå i en administrativ licensbetalingsmodel. Man kan med fordel overveje sådanne ordninger og også om de burde kombineres med andre tiltag, f.eks. i form af støtte til oprettelsen af forvaltningsorganer el.lign. En velfungerende vederlagsbaseret licensafregning ville kunne føre til en mere effektiv udnyttelse af den patenterede viden og opmuntre ikke mindst mindre virksomheder til at udtage patenter.

Boks 14: Licensberedskab

Betegner en ordning, hvorefter der gives adgang til at benytte et patent mod betaling af en på forhånd fastsat licensafgift til patenthaver. Adgangen hertil kræver, at patentet af patenthaver er forsynet med en påtegning, som oplyser om denne ret. Ønsker man at benytte det patenterede produkt, skal man altså ikke først til at forhandle en aftale på plads med patenthaveren, som det normalt ville være tilfældet. I Storbritannien, hvor man længe har haft en sådan ordning ("licence of right"), reduceres patentafgiften, hvis patenthaver erklærer at ville stille sit patent til rådighed. Vilklårene for udnyttelsen af patentet skal aftales mellem parterne. Hvis disse ikke kan blive enige, fastsættes vilklårene administrativt. I udkastet til et EF-patent findes en tilsvarende mulighed.

6.3. Forsøgsundtagelsen

Det er vigtigt at klargøre og styrke forsøgsundtagelsen (se Boks 15) på patentområdet. Forsøgsundtagelsen sikrer, at forskere uhindret kan forske på baggrund af eksisterende patenter, så længe der ikke er tale om en kommerciel udnyttelse. Det er særligt vigtigt på de områder, der direkte kan hæmme forskningen, f.eks. inden for diagnostiske tests. Denne undtagelse forvaltes meget forskelligt i forskellige europæiske lande, og tendensen er, at undtagelsen tolkes mere og mere restriktivt.¹⁰²

I USA, hvor der i modsætning til f.eks. Danmark ikke findes en særlig forsøgsundtagelse, har appeldomstolen på patentområdet (United States Court of Appeals for the Federal Circuit) udtalt, at der kun skal gives forsøgsundtagelser, hvis forskningen er "for underholdning, for at tilfredsstille nysgerrigheden eller for rent filosofiske undersøgelser". I praksis bliver forsøgsundtagelsen dog administreret mere fleksibelt, fordi forskerne simpelthen vælger ikke at respektere patenterne, fordi virksomhederne ikke sagsøger universiteterne, fordi universiteterne selv undlader at tage patenter på forskningsredskaber eller fordi der indgås fleksible licensaftaler.¹⁰³ Den stiltiende aftale om, at der ikke køres retssager mod universiteternes forskning er dog blevet undermineret af en afgørelse i den amerikanske appeldomstol, som stad-

¹⁰² OECD (2003), *ibid.*

¹⁰³ Walsh *et al.* (2003), *ibid.*

fæster, at universiteterne kan holdes ansvarlige for overtrædelser.¹⁰⁴ Problemerne er ikke sat nær så meget på spidsen i Europa, men der er brug for en mere klar og tydelig definition af forsøgsundtagelsen, især inden for forskningsredskaber, for at undgå fremtidige problemer. Der er også brug for at afklare omfanget af forbuddet i den Europæiske Patent Konvention mod patentering af diagnostiske metoder.

Herudover kunne de mulige negative effekter af patenter i offentlige forskningsinstitutioner modgås gennem forskellige beskyttelsesbegrænsninger og krav og ved at udvikle nye redskaber til at lette spredningen af ideer og teknologi imellem universiteterne. Der kunne indføres en overgangsperiode for offentlige forskere mellem offentliggørelse og evt. patentering, således at man ikke behøver at sikre sig patentet, før man offentliggør sin opfindelse, eller midlertidige patenter for opfindelser fra universiteterne, som kunne lette adgangen til ny forskning. En række offentlige forskningsinstitutioner har stillet krav om at beskytte offentlige interesser, om adgang for forskere til brugen af patenteret viden og om udnyttelsen af patenterne i deres licensbetingelser.¹⁰⁵ Disse krav bør understøttes. Der kunne også stilles krav om, at licenser altid skal gives, når det gælder grundforskning.

Boks 15: Forsøgsundtagelsen m.v.

Eneretten omfatter ikke handlinger, som udføres i forsøgsøjemed i forbindelse med genstanden for den patenterede opfindelse.

Det er med andre ord tilladt at prøve opfindelsens anvendelighed og potentiale, selv om det sker til erhvervsmæssige formål. Forudsætningen herfor er at der kun handles i forsøgsøjemed.

Eneretten omfatter heller ikke handlinger, der udføres i ikke-erhvervsmæssigt øjemed. Hermed menes ikke blot private handlinger men også eksempelvis fremstilling i forbindelse med videnskabelig forskning og undervisning. Undtagelsen gælder imidlertid ikke patenterede produkter, såsom forskningsredskaber, der anvendes i forsøgsøjemed.

6.4. Andre beskyttelsesbegrænsninger

På lægemiddelområdet har der i en række europæiske lande været anvendt priskontrol til at sikre en øget adgang til lægemidler, og herhjemme bruges tilskudssystemet i stigende omfang til at modvirke høje priser. Det er eksempler på, at patentsystemet ikke kan stå alene. Den praksis kunne udvides til også at omfatte f.eks. diagnostiske test, så det i øget omfang overvejes, om et nyt, patenteret produkt har tilstrækkelig samfundsnytte til at berettige til offentlige tilskud. Det kræver en grundig teknologivurdering.¹⁰⁶

Herudover er der overvejelser om begrænsninger på grund af etiske eller moralske hensyn. I det europæiske direktiv om patenter på det bioteknologiske område¹⁰⁷ undtages opfindelser, der er i modsætning til "ordre public" eller moral. Det har dog været kritiseret, at disse overvejelser overlades til patentmyndighederne og det har været foreslået, at der oprettes uafhængige organer til at foretage de etiske og juridiske overvejelser. Det er allerede sket i Norge, hvor Patentstyret skal rådføre sig med et etisk nævn.¹⁰⁸

Generelt er disse undtagelser svære at håndtere og giver anledning til omgåelsesforsøg og en kompliceret sagsbehandling. Man skal her huske, at patentsystemet ikke giver ret til anvendelse, men kun ret til at hindre andres anvendelse. En anden strategi er derfor at tillade, at der kan udstedes patenter også på umoralske og etisk problematiske opfindelser. Man kunne overlade det til andre myndigheder at vurdere, hvorvidt opfindelsen konkret kan udnyttes. De etiske og moralske spørgsmål kunne eksempelvis overlade

¹⁰⁴ Merrill et al (2004), ibid.

¹⁰⁵ OECD (2004), ibid.

¹⁰⁶ Etisk Råd (2004), ibid.

¹⁰⁷ EU (1998): Directive 98/44/EC of the European Parliament and of the Council of 6 July 1998 on the legal protection of biotechnological inventions. Official Journal of the European Communities, L 213/13, 30.7.98. http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1998/l_213/l_21319980730en00130021.pdf

¹⁰⁸ Etisk Råd (2004), ibid.

des til reguleringen af forsøg, anvendelse og markedsføring. For eksempel kunne man tillade, at en opfindelse som Onco-musen kunne patenteres, men samtidig i anden lovgivning og af etiske grunde forbyde, at der blev lavet forsøg, og/eller at musen blev fremstillet. Det ville betyde, at opfindelserne kom til offentlighedens og myndighedernes kendskab, og dermed gøre det nemmere at hindre andres anvendelse. Det er under alle omstændigheder ikke hensigtsmæssigt, at patentmyndighederne skal træffe afgørelse i spørgsmål af etisk og moralsk karakter.

Et helt særligt problem er de tilfælde, hvor de økonomiske fordele, som patentsystemet tilbyder, ikke er tilstrækkelige til at sikre fremstilling af et ønsket produkt. Det problem er særligt akut for medicin, men i stedet for at udvide patentbeskyttelsen er der her etableret lovgivning for de såkaldte orphan drugs, dvs. medicin til sjældne sygdomme (I EU skal der være under 5 tilfælde pr 10.000 indbyggere, før sygdommen karakteriseres som sjælden). Her tilbydes virksomhederne eksklusive marketingrettigheder i EU i 10 år plus støtte til at få licenser og godkendelser.¹⁰⁹ Den slags differentierede tilgange er mere hensigtsmæssige end generelle ændringer i patentlovgivningen.

6.5. Anbefalinger

- 1) Udvikle et effektivt vederlagsbaseret patentsystem, som supplerer det eneretsbaserede.
- 2) Analysere mulighederne for at gøre tvangslicenssystemet mere smidigt og operationelt, og for at styrke samspillet mellem konkurrenceretten og tvangslicenssystemet for at modvirke misbrug af dominerende stilling og skadevirkninger for almenvellet.
- 3) Skabe incitament, der sikrer, at bestemte patenter med en tværgående betydning gives fri til offentlig benyttelse.
- 4) Støtte udviklingen af offentlige databaser, der kan lette adgangen for nye aktører, ikke mindst de små og mellemstore virksomheder.
- 5) Støtte og udvikle Open Source-strategierne inden for både informationsteknologien og bioteknologien f.eks. i forbindelse med offentlige IT-anskaffelser.
- 6) Lette adgangen til defensiv publicering (publicering med henblik på at blokere for at andre udtager patent) gennem offentlige databaser og registreringsmuligheder hos patentmyndighederne.
- 7) Klargøre og styrke forsøgsundtagelsen på patentområdet, så forskere uhindret kan forske på baggrund af eksisterende patenter, så længe der ikke er tale om en kommerciel udnyttelse.
- 8) Afskaffe undtagelsesbestemmelsen omkring "ordre public" og moral og i stedet håndtere etiske og moralske spørgsmål i tilladelserne til at producere og sælge.
- 9) Understøtte patentsystemet med yderligere rettigheder/tilskud i tilfælde, hvor incitamenterne i patentsystemet ikke er tilstrækkelige til at sikre fremstilling, som f.eks. ved orphan drugs.

¹⁰⁹ Se f.eks. information hos virksomheden Orphan Europe, <http://www.orphan-europe.com/>

7. Beskyttelsessystemet

Endelig har der været rettet kritik mod selve administrationen af beskyttelsessystemet: Der udstedes for mange, forkerte eller for dårlige patenter. Kvaliteten af patentmyndighedernes arbejde er for dårligt, og derudover tager selve udstedelsen for lang tid. Den kritik har været særligt markant inden for de nye områder som bioteknologien og informationsteknologien.¹¹⁰

Sagsbehandling af en ringe kvalitet forringer retssikkerheden for både patentansøgere og tredjeparter. Det samme gør langsommelig sagsbehandling. Det betyder, at der udstedes mange patenter, som ikke ville være udstedt, hvis de fornødne ressourcer og ekspertisen havde været til stede til at sikre en grundig vurdering i forhold til patenterbarhedskriterierne.¹¹¹ Hvis denne kritik er rigtig, er det vigtigere at øge kvaliteten af patentmyndighedernes arbejde, end det er at ændre på patentlovgivningen. Her burde der sættes ind for at øge kvaliteten af patentbehandlingen, f.eks. gennem øgede ressourcer, offentliggørelse af patentansøgninger¹¹², fælles retningslinier for prøvning, ensartet kvalitetsstyring efter ISO 9000 principper, tværgående undersøgelser af patentpraksis hos forskellige sagsbehandlere og myndigheder, udvikling af internationale databaser og procedurer for gensidig anerkendelse af prøvningsresultater.¹¹³ Amerikanske undersøgelser har sandsynliggjort, at omkostningerne ved en mere grundig patentbehandling opvejes af færre sagsanlæg.¹¹⁴

Der er også store forskelle på USA og Europa i selve sagsbehandlingen. Amerikanske virksomheder vil gerne indlevere patentansøgninger i Europa, måske fordi de håber, at sagsbehandlingen er lidt mere lempelig og/eller hurtig og mere effektiv, eller giver et sikrere patent. Der er også større forudsigelighed i det europæiske patentsystem og – måske overraskende – større ensartethed, da den europæiske koordinering har tvunget en række fælles retningslinier frem for prøvningen. I Europa betyder muligheden for at gøre indsigelser i patentbehandlingsprocessen samt muligheden for administrativ prøvning, at der opnås en mere ensartet kvalitet og en højere retssikkerhed (se Boks 16).¹¹⁵ Det reducerer samtidig omkostningerne ved at få ugyldige patenter afløst i forhold til i USA, hvor den type sager må gå gennem retssystemet.

Boks 16: Indsigelser om omprøvning

Der kan gøres indsigelser mod både europæiske og danske patenter. Indsigelsesfristen er ni måneder fra offentliggørelsen af patentet. Afgørelserne kan herefter appelleres inden for en frist på to måneder. Europæiske patenter med retsvirkning i Danmark kan yderligere omprøves administrativt. Efter indsigelsesfristens udløb kan enhver over for Patent- og Varemærkestyrelsen (PVS) fremsætte begæring om administrativ omprøvning. PVS kan herefter erklære patentet ugyldigt eller opretholde patentet, eventuelt i begrænset form. Sådanne administrative redskaber er endnu ikke en del af den amerikanske patentret.

Danmark har strakt sig særligt vidt, så "alle og enhver" kan gøre indsigelse mod nye patenter, uanset om man har interesser som tredjepart. Denne brede indsigelsesret er vigtig at bevare i fremtidige internationale harmoniseringer af patentsystemet.

¹¹⁰ Merrill *et al* (2004), *ibid*.

¹¹¹ Kellberg, L. (2003): Kommentarer til projektbeskrivelse ang. "Patentsystemets fremtid". Memo. Novo Nordisk.

¹¹² The Economist (2004): Monopolies of the mind. p. 14.

¹¹³ OECD (2004), *ibid*.; Merrill *et al*. (2004), *ibid*.

¹¹⁴ King, J.L. (2003): Patent Examination Procedures and Patent Quality. In: Patents in the Knowledge-based Economy, the National Academies Press, Washington, DC.

¹¹⁵ Lars Kellberg, Novo Nordisk.

I USA er det derudover i højere grad den enkelte sagsbehandler, der er afgørende, og analyser peger på, at det giver anledning til forskelle i patenthåndteringen.¹¹⁶ En rapport fra Federal Trade Commission i USA fra oktober 2003 kommer dog med en række anbefalinger, herunder indførelse af administrativ prøvning, der vil tilnærme den amerikanske praksis til de danske/europæiske forhold.¹¹⁷

7.1. Omkostninger

Omkostningerne ved at udtage et patent kan deles op i omkostningerne ved at udforme og indsende patentansøgningen, grundgebyr til patentmyndighederne, når der ansøges, de løbende årsgebyrer, og endelig omkostningerne ved eventuelt at håndhæve patentet.

Et kritikpunkt har været, at omkostningerne ved at udtage et patent er for høje. Der arbejdes da også på at reducere omkostninger og gebyrer i det Europæiske Patentkontor (EPO). Men omvendt har erfaringerne med at nedsætte omkostningerne ved at udtage et patent været blandede. I Europa betød lavere patenteringsomkostninger primært, at der blev udtaget flere patenter på marginale opfindelser i de store virksomheder, snarere end grundlæggende opfindelser fra små og mellemstore virksomheder. Det skyldes ikke mindst, at de primære omkostninger ved at udtage et patent findes i virksomhederne selv og ikke i selve håndteringen af patentansøgningen.

En undersøgelse blandt danske små og mellemstore virksomheder viste, at det ikke er patentgebyrerne, der er afgørende. Faktisk mener langt over halvdelen af virksomhederne, at det er rimeligt eller billigt at få et patent, og 80 procent afviser, at lavere patentgebyrer ville give øget forskning. De afgørende omkostninger ligger især hos patentagenter, translatører og advokater, og ikke i selve patentgebyrerne.¹¹⁸ For de store virksomheder betyder selve patentgebyret måske mere for antallet af patenter end i de mindre virksomheder, der udtager færre men mere grundlæggende patenter.¹¹⁹

Generelt skal det dog understreges, at selve patentgebyrerne har til formål at modvirke overdreven patentering og medvirke til at balancere samfundshensynet i forhold til hensynet til opfinderen. Det er derfor ikke oplagt, at det vil være samfundsmæssigt optimalt at reducere patentgebyrerne, men der bør arbejdes på at minimere de mere utilsigtede udgifter til f.eks. oversættelser og patentagenter m.v. I Europa giver sprogproblemerne for eksempel en urimelig fordyrelse af patenterne. Her bør der arbejdes på at reducere udgifterne, hvor det er muligt, som f.eks. ved afskaffelse af oversættelser og/eller indførelse af fællesskabspatent.

7.2. Håndhævelsen

Et endnu større problem er, at udgifterne til at håndhæve et patent er meget store. At forsvare et patent er både en omkostningsfyldt og langsommelig proces, som mange virksomheder ikke har kapacitet til at gennemføre. Ikke mindst i USA kan håndhævelsen blive både meget langvarig og meget dyr. I Danmark er det nemmere på grund af fogedforbudssystemet og brugsmodelsystemet (se Boks 17), men i en undersøgelse blandt innovative danske virksomheder var der fortsat 37 procent af virksomhederne, der angav vanskelighederne ved at håndhæve deres rettigheder som en barriere for at kunne beskytte deres viden.¹²⁰

¹¹⁶ Cockburn, I.M. and Kortum, S. (2003): Are All Patent Examiners Equal? Examiners, Patent Characteristics, and Litigation Outcomes. In: Patents in the Knowledge-based Economy, the National Academies Press, Washington, DC.

¹¹⁷ Federal Trade Commission (2003), *ibid.*

¹¹⁸ Patent- og Varemærkestyrelsen (2000), *ibid.*

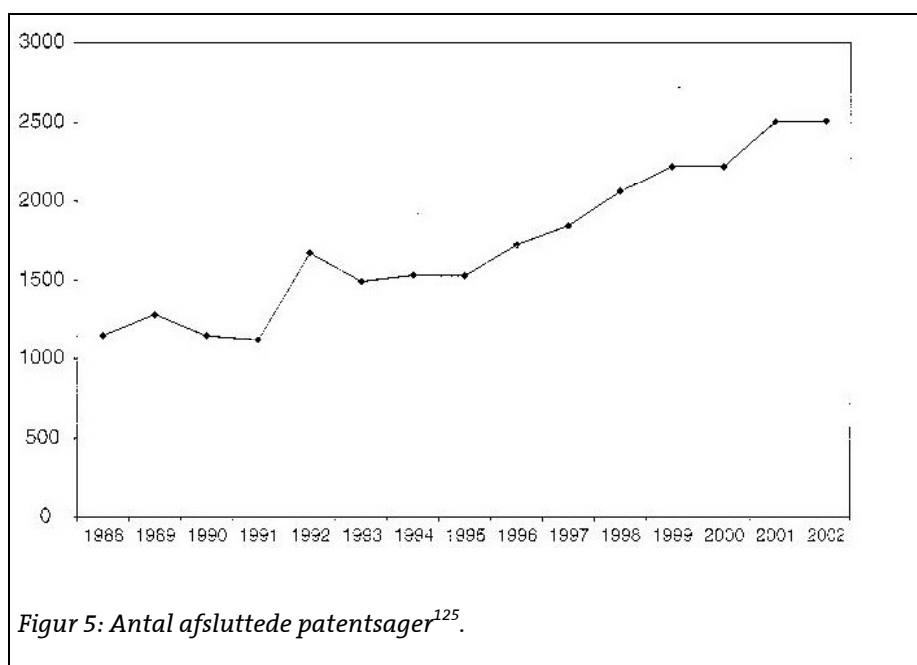
¹¹⁹ Sideri, S. and Giannotti, P. (2003), *Ibid.*

¹²⁰ Oxford Research (2004), *ibid.*

Det kan desuden være vanskeligt for små virksomheder at forsvare deres patenter over for større konkurrenter. Det understreger et vigtigt samspil med konkurrencelovgivningen.¹²¹ I undersøgelsen blandt danske små og mellemstore virksomheder pegede mange på, at indførelsen af en europæisk retshjælpsforsikring for patenter ville give tryghed og sikkerhed, og dermed få flere til at ansøge om et patent.¹²² Ordningen kunne gøres obligatorisk i forbindelse med udstedelse af EPO-patenter, så omkostningerne holdes nede til gavn for mindre virksomheder.

I USA førte etableringen af appeldomstolen CAFC (United States Court of Appeals for the Federal Circuit) i 1982 til en stærkere håndhævelse af patenter (se *Figur 5*) og langt færre afvisninger af patenter i retten.¹²³ I Europa er der brug for forbedringer især på domstolsområdet, og det skal helst være regionale eller internationale løsninger, f.eks. en fælles europæisk domstol.

Det er da også tanken, at der skal etableres en central EF-patentdomstol i Luxembourg som led i etableringen af EF-patentet.¹²⁴ Tilsvarende overvejelser er i gang i Japan. For Danmarks vedkommende er der forslag om at oprette en specialdomstol bl.a. for immaterialretssager. En sådan udvikling er rigtig.



*Figur 5: Antal afsluttede patentsager*¹²⁵.

7.3. Mere fleksible metoder

Nye typer ansøgningsprocedurer kunne også modvirke den øgede brug af strategiske patenter til at blokere for konkurrenterne. Det kunne ske gennem en strengere praksis for examinationen, gennem nye gebyrsystemer, så gebyret f.eks. blev nedsat, hvis ansøgningen faktisk fører til et patent, eller ved brug af lavere typer af beskyttelse.¹²⁶ En anden mulighed kunne være at lette adgangen til at offentliggøre opfin-

¹²¹ Sideri, S. and Giannotti, P. (2003), *Ibid.*; Merrill *et al.* (2004), *ibid.*

¹²² Patent- og Varemærkestyrelsen (2000), *ibid.*

¹²³ OECD (2004), *ibid.*

¹²⁴ KOM (2003) 828 endelig. Se også Patent- og Varemærkestyrelsen (2003).

¹²⁵ Kilde: Federal Judicial Center Research Division, Integrated Data Base som gengivet i Merrill *et al.* (2004), *ibid.*

¹²⁶ OECD (2003), *ibid.*

delser på et anerkendt offentligt internetsted, så man undgår de patenter, der udelukkende tages for at modvirke, at konkurrenterne patenterer en opfindelse, man selv har brug for.¹²⁷

Et udmærket alternativ – især til nye, teknologiske områder - er brugsmodelsystemet (se Boks 17). Brugsmodelsystemet kan være både mere fleksibelt, hurtigere og billigere - og systemet tilbyder således et supplement til patentsystemet. Virksomhederne kan enten forlade sig helt på brugsmodelretten eller kombinere en brugsmodelansøgning med en patentansøgning. I de tilfælde, hvor man blot ønsker en hurtig og enkel konstatering af en ret, men ikke har brug for at indgå licensaftaler ellign., har brugsmodelretten selvstændig betydning. Ordningen er dog ikke meget anvendt og tilstedeværelse af uprøvede rettigheder kan indebære en række mere principielle problemer. Problemet er derudover, at det kun fungerer i nogle lande, bl.a. Australien, Danmark, Luxemburg, England og Finland. Brugsmodelordningen har dog mere almen interesse som udtryk for en differentiering af det patentretlige system. Der kunne derfor være brug for at harmonisere det og udbrede idéen i Europa og i resten af verden.

Boks 17: Brugsmodelretten

Kaldes også den "lille patentret" og giver mulighed for beskyttelse af opfindelser, som ikke lever op til kravene i patentloven om opfindeshøjde. Brugsmodelretten står stort set til rådighed for de samme typer af opfindelser, som kan patenteres, dog kan bl.a. fremgangsmåder ikke brugsmodelbeskyttes. Beskyttelsen kræver registrering, men registreringsproceduren er mindre omfattende end den patentretlige, idet patentmyndigheden ikke automatisk undersøger, om opfindelsen opfylder lovens krav om nyhed og frembringelseshøjde. Brugsmodelretten kan på den måde opnås hurtigere og billigere end patentbeskyttelse, men beskyttelsesperioden er kun maksimalt 10 år. Brugsmodelretten er heller ikke så udbredt internationalt som patentretten. Der har længe verseret et forslag om EU-harmonisering af brugsmodelretten ved et direktiv, men arbejdet med dette har ligget stille i de sidste par år.

En mellemløsning kunne være øget fleksibilitet med hensyn til prøvning i selve patenteringsprocessen, så der f.eks. kunne anmodes om udskudt prøvning, hvor selve prøvningen først finder sted, når patentet skal håndhæves, eller hvis der fremsættes en rimelig anmodning herom.

7.4. International harmonisering

I det hele taget har den stadigt stigende globalisering øget behovet for regional og global harmonisering af patentsystemet. I EU er der akut brug for at få indført et fællesskabspatent (se Boks 18) med adgang til et fælles domstolssystem og helst med kun et (engelsk) eller to fælles sprog for at reducere udgifterne. Fællesskabspatentet bør på sigt føre til, at der kun er et enkelt europæisk patentsystem.

Internationalt er der brug for at udvikle et globalt patentsystem med en centralisering af både udstedelse og håndhævelse (herunder administrativ fratagelse af rettigheder). Udviklingen af Patent Cooperation Treaty (PCT-systemet - se Boks 19), har dog allerede hjulpet betydeligt, og det er allerede i dag billigt at etablere en international patentret for mange lande. Pariserkonventionen og PCT

Boks 18: EF-patentet

Sigtet med at skabe et EF-patent er at indføre et enhedsadkomst dokument med automatisk gyldighed i hele EU. Med EF-patentet overgår den nationale patentudstedelseskompetence til Fællesskabet. Hermed ensrettes patentmeddelelsen yderligere, idet det ikke længere vil være muligt at opretholde konkurrerende (national) udstedelseskompetence, ligesom retsvirkningerne af et EF-patent ikke længere er et nationalt anliggende. Med EF-patentet indføres tillige et nyt judicielt system – EF-patentdomstolen – der sikrer identisk retsvirkning i EU. Konkret er det EPO der bliver (enekompetent) udstedelsesmyndighed. Forhandlingerne er endnu ikke afsluttet og det er usikkert hvornår EF-patentet bliver en realitet.

¹²⁷ OECD (2004), ibid.

systemet gør i det hele taget systemet anvendeligt for små virksomheder, private opfindere og forskere. Forsøgene på at udvikle et verdenspatent er endnu ikke tilendebragt. USA har stået stejlt og det samme har været tilfældet med flere ulande, hvorimod Danmark har indtaget en mellemposition i de globale forhandlinger, der netop er trådt ind i en afgørende ny æra. Der er nu igen gang i forhandlingerne - i februar 2005 i Washington og sidst i München i april 2005. Konklusionerne fra disse forhandlinger har været positive.¹²⁸

Der er dog fortsat væsentlige forskelle i patentsystemerne internationalt. I Europa er det for eksempel den, der først ansøger, som får patentet. I USA er det den, der opfinder først, der får patentet. Det er mere retfærdigt og forudsigeligt, men det er vanskeligt at administrere og fører til talrige retssager. Den slags forskelle er vanskelige at udjævne, men der er store effektivitetsgevinster at hente, hvis det lykkes at få harmoniseret patentsystemerne og procedurerne i verden – især i Japan, USA, EU og Kina. TRIPs-aftalen har ganske vist hjulpet noget, og et videre vigtigt skridt er ratifikation og gennemførelse af patentlovstraktaten (Patent Law Treaty) i World Intellectual Property Organization (WIPO).¹²⁹ Derudover kunne der udvikles internationale databaser inden for nye teknologier og indgå aftaler om gensidig anerkendelse af søgnings- og eksaminationsresultater. Det ville hjælpe til at undgå dobbeltarbejde.¹³⁰

Boks 19: PCT - The Patent Cooperation Treaty

Også kaldet Patentsamarbejdsstraktaten. Blev indgået i Washington i 1970 og er senere modificeret i 1979 og 1984. Traktatens formål er at lette formaliteterne, hvis man søger patent i flere lande. Traktatens hovedprincip er, at de nationale patentmyndigheder skal acceptere en ansøgning til realitetsbehandling, hvis den opfylder traktatens krav til form og indhold. I kraft af PCT kan Danmark designeres i internationale patentansøgninger, indleveret af ansøgere fra de ca. 100 PCT-medlemslande, og disse ansøgninger kan senere blive til patenter i Danmark.

Udviklingen af europæiske eller verdensomspændende patentsystemer kan dog også give problemer med den lokale kapacitet og rådgivning. Der er i dag stort set ingen, der kun går efter Danmark som første patentland, og få ansøgninger kan betyde, at kvaliteten i Danmark bliver for lav. Der er i dag et udskilningsløb i gang så der om 10-20 år formentlig kun vil være 3-5 internationalt anerkendte IPR-kompetencecentre tilbage i Europa. Omvendt efterspørger nogle virksomheder lokal forankring.¹³¹ En undersøgelse viste, at halvdelen af danske virksomheder mente, at det var af stor eller nogen betydning, at der var en national myndighed, der kunne tilbyde IPR-serviceydelser, men at det skulle være en bredere vifte af ydelser end det traditionelle fokus på at behandle og udstede rettigheder.¹³² En anden undersøgelse indikerede et samspil mellem professionelle nationale patentmyndigheder og antallet af patenter.¹³³ Det tyder på, at der kan

Boks 20: PLT – Patent Law Treaty

Stammer fra 2000 og angår procedurespørgsmål i forbindelse med patentansøgninger m.v. Traktaten er endnu ikke trådt i kraft, men den danske Patentlov lever op til traktatens krav. Der foregår i disse år intense forhandlinger i WIPO-regi om oparbejdelse af en Substantive Patent Law Treaty (SPLT), inden for Pariser-konventionens rammer, som kan bygge videre på PLT og således måske ad åre kan danne grundlaget for en mere omfattende, global harmonisering af de patentretlige regler.

være brug for lokale eller regionale myndigheder med en rådgivende funktion. Det er især vigtigt for de små virksomheder.

¹²⁸ http://www.european-patent-office.org/news/info/2005_04_20_e.htm

¹²⁹ Sideri, S. and Giannotti, P. (2003), *ibid.*

¹³⁰ OECD (2003), *ibid.*

¹³¹ Patent- og Varemærkestyrelsen (2005), *ibid.*

¹³² Christensen og Rasmussen (2001) som citeret i Patent- og Varemærkestyrelsen (2005), *ibid.*

¹³³ Inside Consulting (2003) som citeret i Patent- og Varemærkestyrelsen (2005), *ibid.*

En mulighed kunne være at decentralisere den europæiske patentorganisation (EPO) med regionale centre f.eks. i Haag, Wien, Berlin og i Norden. Der arbejdes for tiden på en fælles nordisk PCT myndighed (se Boks 19) - et arbejde der blev sat i gang af Nordisk Ministerråd.¹³⁴ Omvendt kan der være uhensigtsmæssige følger af at have flere niveauer i patentsystemet. Det kan føre til forskelle i sagsbehandlingen og give utilsigtede effekter. Danmark gør for eksempel sjældent indsigelser overfor patentansøgninger i EPO, da det vil gøre patentmyndigheden inhabil ved en eventuel senere behandling af en sag om administrativ omprøvning af det samme europæiske patent.

Når EF-patentet etableres, er det fortsat muligt, at de nationale kontorer skal orientere og vejlede om EF-patentet og modtage og videresende ansøgninger til EPO som skal behandle ansøgningerne for EU.¹³⁵

7.5. Anbefalinger

- 1) Øge kvaliteten af patentbehandlingen, f.eks. gennem øgede ressourcer, fælles retningslinier for prøvning, ensartet kvalitetsstyring efter ISO 9000 principper, tværgående undersøgelser af patentpraksis hos forskellige sagsbehandlere og myndigheder, udvikling af internationale databaser og/eller procedurer for gensidig anerkendelse af prøvningsresultater.
- 2) Sikre, at den nuværende brede, danske indsigelsesret bevares ved en fremtidig harmonisering af patentsystemet, så alle kan gøre indsigelse mod nye patenter.
- 3) Lette muligheden for at gøre indsigelse og kræve administrativ omprøvning.
- 4) Arbejde på at reducere utilsigtede udgifter til patentansøgninger, hvor det er muligt, som f.eks. afskaffelse af oversættelser og/eller indførelse af fællesskabspatent i EU.
- 5) Overvej forskellige muligheder til at forbedre håndhævelsen på patentområdet gennem forbedringer på domstolsområdet, f.eks. en fælles europæisk domstol og/eller eventuelt gennem etablering af en europæisk retshjælpsforsikring, der kan gøres obligatorisk.
- 6) Harmonisere og udbrede brugsmodelsystemet til resten af Europa, for at give en mere fleksibel indgang til patentsystemet og/eller indføre en mulighed for udskudt prøvning.
- 7) Indføre et EF-patent på kun et (engelsk) eller to fællessprog for at reducere udgifterne.
- 8) Udvikle internationale databaser inden for nye teknologier og udvikle fælles internationale retningslinier for prøvning, herunder gensidig anerkendelse af søgnings- og eksaminationsresultater.
- 9) Arbejde hen imod et globalt patentsystem med en centralisering af både udstedelse og håndhævelse.

¹³⁴ Patent- og Varemærkestyrelsen (2005), *ibid.*

¹³⁵ Patent- og Varemærkestyrelsen (2003): Årsberetning.

8. Konklusion: Udfordringer for fremtidens patentsystem

Der har været en slående mangel på økonomiske undersøgelser af patentsystemet, og de fleste ændringer af patentsystemet i de sidste to årtier er sket uden solid viden og uden solide samfundsmæssige og/eller økonomiske analyser.¹³⁶ På den baggrund er det vores opfattelse, at det ikke længere er holdbart blot at fylde mere på et "gammelt system" uden at tilvejebringe et mere klart grundlag for beslutningerne. Især udviklingen inden for bio- og informationsteknologi har sat systemet under pres, men denne udvikling har givet anledning til at tage spørgsmål af mere principiel karakter op for hele patentsystemet.

Hvorvidt patentsystemet er til gavn for samfundet er tydeligvis svært at dømme om. De eksisterende analyser peger i flere retninger. Konklusionen kan derfor nok ikke udtrykkes meget bedre, end den blev udtrykt i en af de tidligste økonomiske analyser af patentsystemet udført af Machlup i 1958:

"Når konklusionen er uklar er den bedste løsning at fortsætte. Med det man har, hvis man har det. Uden det, hvis man ikke har det. Havde vi ikke et patentsystem ville det, med vores nuværende viden om de økonomiske konsekvenser, være uansvarligt at indføre det. Men siden vi nu har haft et patentsystem meget længe, ville det være uansvarligt, med vores nuværende viden, at anbefale at afskaffe det."¹³⁷

Og grundlæggende skal det anerkendes, at der er et markant sammenfald mellem velstand, økonomisk udvikling og patentsystemets omfang i alle rige lande. Det sammenfald maner til forsigtighed.

Vi har derfor ikke til hensigt at foreslå grundlæggende ændringer af patentsystemet. Men vi mener klart, at der er behov for at diskutere ændringer. Vi bør, som Machlup også anfører det, have – eller skaffe os – nok viden til at tage stilling til ændringer i patentsystemet. "*Lidt mere, eller lidt mindre.*"

Der er et udtalt behov for mere viden om og flere undersøgelser af patentsystemets konsekvenser – og for flere kritiske "serviceeftersyn". Ud fra den eksisterende viden mener vi dog at kunne konkludere, at der er behov for at arbejde hen imod en række justeringer. Ikke bare i patentsystemet, men også i de regler og reguleringer, der supplerer og balancerer patentsystemet. Generelt mener vi, at der er behov for at arbejde hen imod et mere differentieret og fleksibelt patentsystem med forskellige beskyttelseslængder og -typer afhængig af udviklingstid, omkostninger, markedsforhold og produktlevetid. Samtidig mener vi, at patentsystemet i stigende grad skal forstås og udvikles som en vederlagsret snarere end en eneret for at undgå uheldige påvirkninger af konkurrencesituationen og af adgangen til ny viden og teknologi. I de seneste år er patentsystemet blevet styrket og udvidet, uden at det har været dokumenteret, at man dermed kunne opnå en samfundsmæssig fordel. Vi anbefaler at stoppe lidt op og forsøge at styre udviklingen bedre for at sikre en mere hensigtsmæssig udvikling og udveksling af den viden, som fremtidens vækst og velfærd skal bygges på. Ud fra denne overordnede konklusion er vi kommet frem til følgende anbefalinger til fremtidens patentsystem:

¹³⁶ OECD (2003), *ibid.*

¹³⁷ Machlup, F. (1958): *An Economic Review of the Patent System. Study no. 15. Committee on the Judiciary. United States Senate. Washington, D.C. Egen oversættelse.*

8.1. anbefalinger

Samspillet med andre typer af lovgivning

- Arbejde målrettet på at balancere patentsystemet med andre former for indgreb, f.eks. konkurrencepolitik, priskontrol, teknologiinformation, forskningsstøtte m.v.
- Understøtte patentsystemet med yderligere rettigheder/tilskud i tilfælde, hvor incitamentene i patentsystemet ikke er tilstrækkelige til at sikre fremstilling, som f.eks. ved orphan drugs.

Ændringer i selve beskyttelsessystemet

- Udvikle et effektivt vederlagsbaseret patentsystem, som supplerer det eneretsbaserede.
- Udvikle nye strategier for anvendelse af patentgebyrer, så de ikke blot afhænger af længden af patentet, men også for eksempel af patentkravets rækkevidde.
- Harmonisere og udbrede brugsmodelsystemet til resten af Europa, for at give en mere fleksibel indgang til patentsystemet og/eller indføre en mulighed for udskudt prøvning.
- Erstatte de uindskrænkede produktpatenter på gensekvenser med et anvendelses- og/eller fremgangsmådepatent eller med indskrænkede produktpatenter, hvor alene opfindelsens kernefunktion er patenterbar.
- Udvikle mere klare kriterier for at bedømme opfindelseshøjden - ikke mindst når det gælder softwarepatenter.
- Sikre, at der i forbindelse med softwarepatenter stilles krav om, at patenterne ikke blokerer for, at andre programmer kan interoperere.
- Analysere mulighederne og problemerne ved et patentsystem med en mere differentieret tilgang til beskyttelseslængden.
- Afskaffe undtagelsesbestemmelsen omkring "ordre public" og moral og i stedet håndtere etiske og moralske spørgsmål i tilladelserne til at producere og sælge.

Licensbetingelser og adgang

- Skabe incitament, der sikrer, at bestemte patenter med en tværgående betydning gives fri til offentlig benyttelse.
- Støtte udviklingen af offentlige databaser, der kan lette adgangen for nye aktører, ikke mindst de små og mellemstore virksomheder.
- Støtte og udvikle Open Source-strategierne inden for både informationsteknologien og bioteknologien, f.eks. i forbindelse med offentlige IT-anskaffelser.
- Lette adgangen til defensiv publicering (publicering med henblik på at blokere for at andre udtager patent) gennem offentlige databaser og registreringsmuligheder hos patentmyndighederne.

-
- Analysere mulighederne for at gøre tvangslicenssystemet mere smidigt og operationelt og for at styrke samspillet mellem konkurrenceretten og tvangslicenssystemet for at modvirke misbrug af dominerende stilling og skadevirkninger for almenvellet.

Offentlig forskning

- Klargøre og styrke forsøgsundtagelsen på patentområdet, så forskere uhindret kan forske på baggrund af eksisterende patenter, så længe der ikke er tale om en kommerciel udnyttelse.
- Sikre, at licenser til patenter udviklet af offentlige forskningsinstitutioner udformes, så offentlige interesser beskyttes og adgangen for offentlige forskere sikres, bl.a. gennem udvikling af licensretningslinier.
- Sikre en stærk offentlig forskningsindsats for at styrke udviklingen på teknologiområder, hvor det privatøkonomiske incitament til forskning og udvikling mangler (selv med patenteringsmuligheder).
- Arbejde for en mere effektiv spredning af offentligt finansieret teknologi og viden gennem anvendelse af patenter i de tilfælde, hvor det sikrer størst spredning, men at undlade patentering, hvor vidensspredningen ikke vinder ved det.

Patenteringsprocessen

- Øge kvaliteten af patentbehandlingen, f.eks. gennem øgede ressourcer, fælles retningslinier for prøvning, ensartet kvalitetsstyring efter ISO 9000 principper; tværgående undersøgelser af patentpraksis hos forskellige sagsbehandlere og myndigheder; udvikling af internationale databaser og/eller procedurer for gensidig anerkendelse af prøvningsresultater.
- Sikre, at den nuværende brede, danske indsigelsesret bevares ved en fremtidig harmonisering af patentsystemet, så alle kan gøre indsigelse mod nye patenter.
- Lette muligheden for at gøre indsigelse og kræve administrativ omprøvning.
- Arbejde på at reducere utilsigtede udgifter til patentansøgninger, hvor det er muligt, som f.eks. afskaffelse af oversættelser og/eller indførelse af fællesskabspatent i EU.
- Overvej forskellige muligheder til at forbedre håndhævelsen på patentområdet gennem forbedringer på domstolsområdet, f.eks. en fælles europæisk domstol og/eller eventuelt gennem etablering af en europæisk retshjælpsforsikring, der kan gøres obkigatorisk.

International harmonisering

- Indføre et EF-patent med kun ét (engelsk) eller to fælles sprog for at reducere udgifterne.
- Udvikle internationale databaser inden for nye teknologier og udvikle fælles internationale retningslinier for prøvning, herunder gensidig anerkendelse af søgnings- og eksaminationsresultater.
- Arbejde hen i mod et globalt patentsystem med en centralisering af både udstedelse og håndhævelse.

Øget viden

- Etablere et "patentsystemets forsigtighedsprincip", så fremtidige ændringer og udvidelser af patentsystemet kun gennemføres, hvis det kan godtgøres, at det gavner den teknologiske udvikling.
- Sikre, at der gennemføres langt bredere og mere grundige analyser af de mulige nationale og internationale virkninger ved fremtidige ændringer og udvidelser af patentsystemet.
- Gennemføre en grundig analyse af de problemer og muligheder, som patentsystemet giver de små og mellemstore virksomheder.
- Sikre, at disse analyser indgår i den politiske beslutningsproces ved at øge kontakten og forbedre kommunikationen mellem analytikere og politikere.
- Sikre, at der etableres øget åbenhed i forvaltningen af patentsystemet og bredere høringsprocesser ved ændringer og udvidelser af patentsystemet med inddragelse af flere aktører, herunder forbrugergrupper, fagforeninger, miljøgrupper og udviklingsorganisationer.

Litteraturliste

Bach, C.F. (2002): Intellektuelle ejendomsrettigheder og økonomisk udvikling - Konflikt eller katalysator? Nordiskt immaterielt rättsskydd, 71(3): 209-225. <http://www.friisbach.dk/fileadmin/cfb/publicat/Patent-NIR/Patent-NIR.pdf>

Bar-Shalom, A. and R. Cook-Deegan (2002): Patents and Innovation in Cancer Therapeutics: Lessons from CellPro. The Milbank Quarterly, Vol. 80, No. 4.

Berlingske Tidende (2005-01-12): IBM udbyder patenter til fri afbenyttelse.

Bessen, J. and Maskin, E. (2000): Sequential Innovation, Patents and Imitation. Working Paper No. 00-01, MIT Department of Economics - <http://www.researchoninnovation.org/patent.pdf>

Bessen, J. and Hunt, R. (2003): An Empirical Look at Software Patents. Working paper no. 03-17/R. Federal Reserve Bank of Philadelphia. <http://www.researchoninnovation.org/swpat.pdf>

Biosam (2003): Patent på mennesker. Biosam informerer nr. 16, december 2003.

Burk, D.L. and Lemley, M.A (March 2005): Designing Optimal Software Patents, Stanford Law School, Public Law & Legal Theory Working Paper Series, No. 108 and University of Minnesota Law School, Legal Studies Research Paper Series, No. 05-11.

CAMBIA (2004): The CAMBIA BIOS Initiative: Biological Innovation for Open Society. CAMBIA, Australia, www.cambia.org.

Christensen, Andreas m.fl (2005), "Konkurrenceretten i EU", 2.udgave.

Cohen, W.M., Nelson, R.R. and Walsh, J.P. (2000): Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why US Manufacturing Firms Patent or Not, NBER Working Paper 7552. <http://www.nber.org/papers/W7552>

Cockburn, I.M. and Kortum, S. (2003): Are All Patent Examiners Equal? Examiners, Patent Characteristics, and Litigation Outcomes. In: Patents in the Knowledge-based Economy, the National Academies Press, Washington, DC.

Cowan, R. and Harison, E. (2004): Revealing Obscure Sources: The Paradoxical Evolution of Software Appropriation Regimes. Paper presented at the Department of Industrial Economics and Strategy (IVS), Copenhagen Business School. <http://web.cbs.dk/departments/ivs/events/harison.pdf>

EU (1998): Directive 98/44/EC of the European Parliament and of the Council of 6 July 1998 on the legal protection of bio-technological inventions. Official Journal of the European Communities, L 213/13, 30.7.98 http://europa.eu.int/eurllex/pri/en/oj/dat/1998/l_213/l_21319980730en00130021.pdf

EU-kommissionen (1997): Patentering som innovationsfremme. Opfølgning på grønbogen om EF-patentet og det europæiske patentsystem.

Federal Trade Commission (2003): To Promote Innovation: The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy. <http://www.ftc.gov/opp/intellect/index.htm>

Gans, J., Hsu, D.H. and Stern, S. (2002): When Does Start-up Innovation Spur the Gale of Creative Destruction? The Rand Journal of Economics, Vol. 33, No. 4.

GATT (1994): Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights. http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm

Graham, S. and Somaya, D. (2003): The Use of Patents, Copyrights and Trademarks in Software: Evidence from Litigation. In Patents Innovation and Economic Performance, proceedings of the OECD conference on IPR, Innovation and Economic Performance, 28-29 August 2003, OECD.

Hall, B.H. and Ziedonis, R.H. (2001): The patent paradox revisited: an empirical study of patenting in the U.S. semiconductor industry, 1979- 1995. RAND Journal of Economics, 32(1).

Heller, M.A. and Eisenberg, R.S. (1998): Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research. Science, 280(5364) – <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/280/5364/698>

IFO (2002): Undersøgelse vedr. virksomheders anvendelse af enerettigheder. Undersøgelse for Økonomi- og Erhvervsministeriet og Kulturministeriet gennemført af Institut for pinionsanalyse.

Intellectual Property Institute (2004): Patents for Genetic Sequences: the competitiveness of current UK Law and Practice. A study on behalf of the Department of Trade and Industries. http://www.dti.gov.uk/5397_DT_i_Patent_Study.pdf

Kellberg, L. (2003): Kommentarer til projektbeskrivelse ang. "Patentsystemets fremtid". Memo. Novo Nordisk.

King, J.L. (2003): Patent Examination Procedures and Patent Quality. In: Patents in the Knowledge-based Economy, the National Academies Press, Washington, DC.

Koktvedgaard, M. (2001): Hindrer en effektiv eneretsbeskyttelse den frie konkurrence? Kapitel i "Facetter af industriel retsbeskyttelse", Udgivet af Patentagentforeningen.

Koktvedgaard, M. og Schovsbo, J. (2005): Lærebog i Immaterialret. 7. udgave. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

Lerner, J. (2002): 150 Years of Patent Protection, American Economic Review Papers and Proceedings, 92 (May 2002). <http://www.people.hbs.edu/jlerner/publications.html>

Levin, R.C; Klevorich, A.; Nelson, R.R. and Winter, S.G. (1987): Appropriating the Returns from Industrial Research and Development. Brookings Papers on Economic Activity, 3:809.

Machlup, F. (1958): An Economic Review of the Patent System. Study no. 15. Committee on the Judiciary. United States Senate. Washington, D.C. Egen oversættelse.

Mansfield, E. (1986): Patents and Innovation: An Empirical Study. Management Science, 32(1).

Mansfield, E; Schwartz, M. and Wagner S. (1981): Imitation Costs and Patents: An Empirical Study. Economic Journal, 91:907-918.

Maskus, K.E. (2000): Intellectual Property Rights in the Global Economy. Washington: Institute for International Economics.

Mazzoleni, R. and Nelson, R.R. (1998): Economic Theories about the Benefits and Costs of Patents. Journal of Economic Issues, Vol. XXXXIII (4).

Merges, R.P. (2004): A New Dynamism in the Public Domain. The University of Chicago Law Review, 71:XXX pp. 1-20.

Merrill, S.A.; Levin, R.C. and Myers, M.B. (editors) (2004): A Patent System for the 21st Century. The National Academies Press, Washington, D.C.

Nuffield Council on Bioethics (2004): The use of genetically modified crops in developing countries – a follow-up Discussion Paper. London. www.nuffieldbioethics.org

OECD (2004): Compendium of patent statistics

OECD (2004): Patents and Innovation: Trends and Policy Challenges. Paris. <http://www.oecd.org/dataoecd/48/12/24508541.pdf>

Oxford Research (2004): Analyserapport – Eneretsredegørelse”. Rapport udarbejdet for Patent- og Varemærkestyrelsen. <https://www.dkpto.dk/nyheder/forspring/oxford.pdf>

Patent- og Varemærkestyrelsen (2000): Små og mellemstore fremstillingsvirksomheders barrierer for produktudvikling og patentering. Undersøgelse gennemført af IFO - Institut for Opinionsanalyse.

Patent- og Varemærkestyrelsen (2005): Et forspring i vidensamfundet. Nye perspektiver på intellektuel ejendomsret i dansk erhvervsliv.

Richard R. Nelson (2004): The market economy, and the scientific commons, Research Policy, 33.

Sakakibara, M. and Branstetter, L. (2001). Do stronger patents induce more innovation? Evidence from the 1988 Japanese patent law reforms. RAND Journal of Economics, 32(1), pp. 77-100. <http://www.rje.org/main/nber.html>

Scherer, F.M and Ross, D. (1990): Industrial Market Structure and Economic Performance, Houghton Mifflin Company, Boston.

Schiff, E. (1971): Industrialization without National Patents: The Netherlands, 1869-1919, Switzerland 1850-1907, Princeton University Press.

Shapiro, C (2002), Competition policy and innovation, STI Working Paper 2002/11, OECD.

Sheehan, J., Guellec, D. and Martinez, C. (2003), Business Patenting and Licensing: Results from the OECD/BIAC Survey, in Patents Innovation and Economic Performance, proceedings of the OECD conference on IPR, Innovation and Economic Performance, 28-29 August 2003, OECD.

Sideri, S. and Giannotti, P. (2003): Patent System, Globalization, Knowledge Economy. Centro di Ricerca sui Processi di Innovazione e Internazionalizzazione.

Sommer, T. (2004): Bilag 1: Patentret og det humane genom. i "Patent på menneskers gener og stamceller". Redegørelse fra Det Ethiske Råd.

Sommer, T. (2004-07-19): Patentering af det humane genom. Ugeskrift for Retsvæsen, nr. 25.

Teknologirådet (2002): Patenter på Software. Resumé og redigeret udskrift af seminar i Folketinget den 20. februar 2002. Teknologirådets rapporter 2002/6.

The Economists (2005-02-12): The triumph of the commons, p. 55.

Wagner, Stefan (2005): Business Method Patents in Europe and their Strategic Use – Evidence from Franking Device Manufacturers. Paper presented at 5th EPIP Conference in Copenhagen. http://www.epip.ruc.dk/Papers/Wagner_Paper.pdf

Walsh, J.P., Arora, A. and Cohen, W.M. (2003): Effects of Research Tool Patents and Licensing on Biomedical Innovation. In: Cohen, W.M. and Merrill, S. A. (ed.) /2003): Patents in the Knowledge-based Economy, the National Academies Press, Washington, DC. <http://books.nap.edu/catalog/10770.html>

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2004): Patenters opfindeshøjde. Økonomi og Erhvervsministerens redegørelse om patenters opfindeshøjde.

Bilag

Liste over oplægsholdere på arbejdsgruppemøder

- Anne Rejnhold Jørgensen, Patent- og Varemærkestyrelsen.
- Knud Erik Vingtoft, Patentagentforeningen
- Kim Østrup, IBM.
- Martin von Haller Grønbæk, Advokatfirmaet von Haller
- Lars Kellberg, Novo Nordisk

Liste over deltagere på workshoppen den 16. marts 2005

Advokatfirmaet von Haller	Martin von Haller Grønbæk
Danmarks Jordbrugsforskning	Preben Bach Holm
Dansk Industri	Catharina Dreyer
Ferrosan A/S	Trine Wulff
Forbrugerrådet	Grit Munk
Gastrotech Pharma	Lise Ryberg
Handelshøjskolen i København	Mogens Kühn Pedersen
Hexal A/S	Jørgen Juhl-Christensen
IBM Danmark A/S	Kim Østrup
IT-politisk Forening	Anne Østergaard
Konkurrencestyrelsen	Anders Ring
Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling	Kåre Jarl
NOVO Nordisk	Lars Kellberg
NovoZymes A/S	Bo Hammer Jensen
Patent- og Varemærkestyrelsen	Anne Rejnhold Jørgensen
Patent- og Varemærkestyrelsen	Peter Langkjær
Patentagentforeningen	Knud Erik Vingtoft
Patientforeningen Danmark	Karsten Skawbo-Jensen
Plougmann & Vingtoft	Knud Erik Vingtoft
PremiTech	Jan Ishøj Nielsen
Simcorp	Peter Theill
Skejby Sygehus	Jens Chr. Djurhuus