

Analyses en Opinies Achter de Beslissing van het Parlement

<http://swpat.ffii.org/xatra/cons0406/parl/index.nl.html>

Werkgroep

swpatag@ffii.org

Nederlandse versie 2004/07/31 door Jonas Maebe*

2004-08-26

Het Europees Parlement heeft reeds, d.m.v. een reeks van amendementen, de teksten van de Commissie en het JURI Comité verworpen. Deze teksten waren zowel qua verwoording als geest grotendeels gelijk aan het tegenvoorstel van de Raad. Deze amendementen voldeden aan de verzuchtingen van de overgrote meerderheid van de Europese software-innovators en onderzoeken i.v.m. het innovatiebeleid in de EU, inclusief deze van de Commissie en de raadgevende organen van de EU.

1 Studies en Opinies i.v.m. het Richtlijnproject over Softwarepatenten

1.1 EU Council of Regions 1999[vdR99]

Het concurrentievermogen van de Europese ondernemingen in de context van de mondialisering - bevordering van het concurrentievermogen

Opinion signed by heads of regional governments all over Europe cautions that the patent system is not universally applicable and in particular should not be extended to software.

1.2 NL 2000: Ruimere octrooiëring van computerprogramma's : technicality of revolutie?[Bru00]

Study by Dirk W.F. Verkade, professor of IP law, commissioned by Dutch Ministry of Economic Affairs, published as a book with ISBN 90-5409-267-X. The book's main thrust is that extension of patentability to software is very dangerous and the power copyright in the software business should not be underestimated.

*<http://www.elis.ugent.be/~jmaebe/>

1.3 NRC 2000: The Digital Dilemma[NRC00]

- Granting of software patents started in the US without oversight from the legislative branch (just like in Europe)
- Doubts about ability US Patent Office to handle software patent related decisions, and whether it has enough knowledge and prior art information available
- Software market is different from traditional industries: small or no market in “components”, most people write programs from scratch, no consultation of patent literature, high chances of infringement
- Innovation in software development occurs faster than in other industries, patents often granted after the technology has become obsolete.
- Software patents may cause the software industry to cease being a creative cottage industry, restricting it to large companies that cross-license.

1.4 CEC 2000: “Patent protection of computer programmes”[TAP01]

Study on the desirability of software patents ordered by the Directorate General Enterprises of the European Commission, performed by UK researchers among SMEs, large enterprises and research institutions.

- None of the examined groups makes a lot of use of patents to protect their (software) investments.
- SMEs think they will not have a chance when protecting patents in front of a court due to a lack of money.
- Given the short life span of computer programs, SMEs think they can better spend their time on the development of new programs, than on obtaining patents.
- Large companies patent more than small companies.
- “SMEs consider the creation and implementation of *undesirable laws* as one of their primary concerns.”
- “There is a general consensus that the patentability of software will probably pose a growing concern for SMEs.”

1.5 CEC 2000: “The Economic Impact of Software Patents”[HHR00]

Ordered by DG Internal Market from a London-based think-tank of patent lawyers who are well known for their advocacy of software patents. Apparently in reaction to the Eurolinux Petition, the initial lawyer study was renamed to become an “economic impact study” and an economist was ordered to write an economics chapter, which however did not reach the conclusions desired by the Commission. The study was therefore locked away for 6 months until it became the basis of a “consultation exercise”.

As shown in our economic study of the literature (Section III of our report), most economists have doubts whether economic efficiency, i.e. increased overall welfare, is achieved by having or making computer program related inventions patentable. This caution is supported by the continuing, indeed growing, concern in the USA on the issues surrounding patents on computer program related inventions. The debate in the States is not finished.

There is no evidence that the positive effects stemming from owning software patents outweigh the following deep concerns:

- that patents are being granted on trivial, indeed old, ideas and that consideration of such patents let alone attacking such patents is a major burden, particularly on SME and independent software developers;*
- that patents may strengthen the market position of the big players; and*
- that the computer program related industries are examples of industries where incremental innovation occurs and that there are serious concerns whether, in such industries, patents are welfare enhancing.*

1.6 EU Consultatie door de Commissie[Con00]

After an unexpected decision of the national governments to refrain from plans to change Art 52 of the European Patent Convention (EPC), the Commission announced another “consultation exercise”. Previous consultations had involved only the peer group of the Industrial Property Unit, i.e. about 40 corporate patent lawyers, and asked only questions that were geared to this peer group. The new consultation was designed in the same way, but, due to the higher degree of public attention that the process had meanwhile reached, it received almost 1500 responses from unexpected quarters.

Percentage of consultation participants who were against software patents:

Individuals	98,5%
SMEs	95%
Large Enterprises	81%
Associations	45%
Users	99,6%
Students	99,5%
Academics	98,0%
Software Developers	95,8%
Patent Professionals	33%
Governments	22%

It appears from this that the governmental patent administrators are even more strongly biased in favor of the EPO practise than the large enterprises and patent lawyers. This is

no wonder because the EPO practise was introduced by these people, who represent their governments on the EPO's Administrative Council and in the EU Council's Patent Working Party.

The Commission concluded from the statements of a few associations such as EICTA and UNICE, whose patent policy is dominated by patent lawyers of large corporations, that an "economic majority" was in favor of software patents. However 2/3 of the employment and taxes in the software sector come from SMEs, very few of whom have any interest in patenting.

zie ook The "Economic Majority" in the Software Patent Debate¹

1.7 2001/09: Micro- and Macro-economische Gevolgen van de Octrooierbaarheid van Software Innovations[KB01]

Survey among several hundred companies by Fraunhofer Innovation Research Institute and Max-Planck Institute for Intellectual Property, ordered by patent department of German Ministry of Economics, all with heavy pro-patent bias, yet yielding the following results:

- Patents are the least used way and least significant means to protect investments in software development
- Development time is very short and innovation occurs extremely rapidly in the software field compared to other fields
- More incremental development in software branch than in most other industries
- Rapid innovation and effective development process even more important in software than in other fields, so obstacles to conducting development work are even more serious here
- Interoperability is extremely important
- R&D intensity has no influence on patenting behaviour
- Basic rule as in other branches holds: bigger companies obtain more patents
- "The theory that patents facilitate market access, above all for young companies, could not be confirmed."
- "The strategic benefit of patents in international competition is obvious, but concentrated on very few large companies."

1.8 NL 2001: "Intellectueel Eigendom en Innovatie – Over de rol van intellectueel eigendom in de Nederlandse kenniseconomie"[ezi01]

Report of the Dutch Ministry of Economic Affairs of 2001

- "A partial unplanned effect of more conscious handling of the IP and the patenting strategy of companies is the arising of the problem of the 'anti-commons'. Parties keep each other prisoner in a patent minefield. [§dots\$] Mainly the (high-tech) SMEs suffer from this strategic patenting."

¹<http://swpat.ffii.org/stidi/sector/index.de.html>

- “Besides, patents are only part of the total knowledge strategy of companies. For most companies patenting is less important than secrecy and technological lead time.”
- “Innovations of SMEs are relatively more encumbered by existing patent portfolios. They also experience more obstructions to patent things themselves.”
- “Given the differences between sectors and the differences in company sizes, a differentiated patent system is an attractive option from an innovation point of view.”

1.9 NL 2002: “Toets op het concurrentievermogen” [Pol02]

Study by the Dutch Ministry of Economic Affairs.

- “The importance of the IP-regime as far as innovation is concerned differs per sector. In the biotech and pharmaceuticals patents have an essential role given the long time to earn back investments. In the software sector developments are so quick that patents are used less to earn back investments.”
- “Further, one should look at the innovation obstructions stemming from the trend of patenting enabling technologies (e.g. software) and broadly applicable business methods.”

1.10 Bakels & Hugenholtz 2002: Discussion of European-level legislation in the field of patents for software [BH02]

- Study ordered by the European Parliament’s Directorate General for Research
- General problems with patent system as a whole
- Problem of “trivial patents” can not be solved by improving examination
- Software patents have caused a lot of problems in the US (both economical and administrative)
- Requirement of “technical contribution” is too vague in Commission proposal and can easily be circumvented, may even not be relevant by Commission’s own admission (in that it cannot prevent all business methods from being patented)

1.11 Monopolkommission report 2002-07-08 [mok02]

German Monopoly Commission (competition watch organ associated with the ministry of economics) raises concerns about the recent practise of the patent offices and courts of allowing software patents, criticises this practise as being illegal and harmful to innovation and competition.

1.12 Commissariat général au plan 2002-10-17: Rapport sur l’Économie du Logiciel [Rou02]

A report of the French State Commission on Economic Planning published on 2002/10/17 gives figures about the software industry in France (270000 employees, 31,6 bn eur turnover in 1999), sees France’s software economy handicapped by proprietary standards and patent

dangers and recommends that algorithms and business methods should not be patentable, formats and standards should be exempted and patents for technical inventions that use software should be limited in duration to 3-5 years.

1.13 Koski 2002: Technology policy in the telecommunication sector: Market responses and economic impacts[Kos02]

Study ordered by European Commission's DG Enterprise

- Patents cause a lot of problems in the Telecom sector
- Patents are mainly used strategically there (block competitors, make sure you are not blocked by a competitor), not to earn back investments

1.14 2002-09 Opinion Economic and Social Committee on the Commission Proposal[Ret02]

ESC is main consultative organ of the EU, the opinion was approved by plenary vote

- Commission text allows patents on software executed by a computer
- Commission text simply codifies legally questionable EPO practice
- Commission text does not prevent patents on business (or on any other) methods
- Commission text does not preserve interoperability, confuses matters further instead
- Doubts about intention of Commission, which talks about several irrelevant things (such as piracy) in its introduction
- No effective economic analysis that shows benefits for SMEs
- "It is hardly plausible to have us believe that the directive would only be a sort of reversible three-year experiment, at the end of which an assessment would be made"

1.15 2002-12: Opinion Committee for Cultural Affairs and Youth of EP[Com03]

- "Technical" means "application of natural forces to control physical effects beyond the digital representation of information" (Artikel 2)
- Data processing is not a field of technology (Artikel 3)

1.16 2002-12: Opinion Committee for Industry and Trade of EP[Com02]

- Publication can never be an infringement (Artikel 5)
- Interoperability can never constitute patent infringement (Artikel 6a)

1.17 Bessen & Hunt 2003: An Empirical Look at Software Patents[BH03]

- Software patents have in the US resulted in a transfer of resources from R&D to patenting activities.
- More patents meant less innovation even within the companies that patented most.
- Most software patents are owned by large hardware companies and obtained for strategic purposes rather than for preventing imitation of products.
- Software patents hinder instead of encouraging innovation in fields where most innovation is incremental, such as in software development

1.18 Federal Trade Commission Hearings of 2002-2003[ftc03]

The US Federal Trade Commission (FTC) conducted hearings among software companies which showed continued general animosity of the US software industry against software patents. In previous hearings in 1994, large companies such as Adobe, Oracle, Autodesk had expressed strong opposition against the patentability of software. This time, Robert Barr, vice president and head of intellectual property at Cisco Inc, a leader in Internet technology whom many view as a model of modern innovation management, said:

My observation is that patents have not been a positive force in stimulating innovation at Cisco. Competition has been the motivator; bringing new products to market in a timely manner is critical. Everything we have done to create new products would have been done even if we could not obtain patents on the innovations and inventions contained in these products. I know this because no one has ever asked me "can we patent this?" before deciding whether to invest time and resources into product development.

[...]

The time and money we spend on patent filings, prosecution, and maintenance, litigation and licensing could be better spent on product development and research leading to more innovation. But we are filing hundreds of patents each year for reasons unrelated to promoting or protecting innovation.

[...]

Moreover, stockpiling patents does not really solve the problem of unintentional patent infringement through independent development. If we are accused of infringement by a patent holder who does not make and sell products, or who sells in much smaller volume than we do, our patents do not have sufficient value to the other party to deter a lawsuit or reduce the amount of money demanded by the other company. Thus, rather than rewarding innovation, the patent system penalizes innovative companies who successfully bring new products to the marketplace and it subsidizes or rewards those who fail to do so.

The final report of the FTC, published in October 2003, comes to the conclusion that the patent system stimulates competition and productivity in some fields (pharma is cited as an example), whereas it tends to harm both in others, especially where software and business methods are concerned. The report expresses doubts as to the wisdom of past court decisions

to admit patentability in these areas and proposes a series of measures for repairing some of the damage. The positions expressed at the hearings are summarised as follows:

Computer hardware and software industry representatives generally emphasized competition to develop more advanced technologies as a driver of innovation in these rapidly changing industries. These representatives, particularly those from the software industry, described an innovation process that is generally significantly less costly than in the pharmaceutical and biotech industries, and they spoke of a product life cycle that is generally much shorter. Some software representatives observed that copyrights or open source code policies facilitate the incremental and dynamic nature of software innovation. They discounted the value of patent disclosures, because they do not require the disclosure of a software product's underlying source code.

1.19 Deutsche Bank Research 2004: Innovation in Germany[Hof04]

As one of for “urgent measures for strengthening innovation and economic growth in Germany”, the largest financier of investments in German SMEs recommends:

3. Set up a balanced IP protection regime to foster the creation and flow of ideas. Stronger IP protection is not always better. Chances are that patents on software, common practice in the US and on the brink of being legalised in Europe, in fact stifle innovation. Europe could still alter course.

2 FAQ

2.1 Wat is een softwarepatent?

Een softwarepatent is een patent waarvan de conclusies (claims) gericht zijn op alle computerprogramma's die aan bepaalde voorwaarden voldoen.

Sinds 1998 laat het Europees Octrooibureau (EOB) *programmaconclusies* toe, i.e. conclusies van de vorm

computerprogramma [opgeslagen op een drager], gekarakteriseerd door het feit dat bij het laden van het programma in het geheugen ... [een proces met bepaalde eigenschappen uitgevoerd wordt].

Vandaf 1986 liet het EOB reeds procesconclusies toe op objecten waarbij de enige “inventie” bijdrage lag in dataverwerking, en waarvoor programmaconclusies (zoals nu worden toegelaten) bijgevolg meer voor de hand liggend geweest zouden zijn.

2.2 Wat zegt de wet over softwarepatenten?

Art 52 van het Europese Octrooiverdrag (Verdrag van München van 1973) stelt echter dat “programma's voor computers”, samen met “wiskundige methoden” en “presentatie van gegevens”, geen uitvindingen zijn in de zin van de octrooiwetgeving. De examinatierichtlijnen van het EOB die tot 1985 in voegen waren, verduidelijken deze beperking:

Een computerprogramma kan vele vormen aannemen, b.v. een algoritme, een stroomschema of een reeks van gecodeerde instructies die opgenomen kunnen worden op een magneetband of op een ander machine-leesbaar opname-medium, en kan beschouwd worden als een speciaal geval van ofwel een wiskundige methode (zie boven) of een presentatie van informatie (zie onder). Indien de bijdrage tot de gekende stand van de techniek enkel ligt in een computerprogramma, dan is het onderwerp niet octrooieerbaar, ongeacht de manier waarop het wordt voorgesteld in de conclusies. Bijvoorbeeld, een conclusie op een computer gekarakteriseerd door het feit dat een bepaald programma in zijn geheugen geladen is, of op een proces voor het besturen van een computer onder programmacontrole, zou net zo laakbaar zijn als een conclusie op het programma per se of het programma wanneer het opgenomen is op magneetband.

Met andere woorden: steeds wanneer de nieuwe bijdrage waarvoor octrooibescherming gevraagd wordt binnen het bereik van een programmaconclusie valt, is deze niet octrooieerbaar.

zie ook Art 52 EPC: Interpretation and Revision²

2.3 Wat zijn “in computers geïmplementeerde uitvindingen”?

Deze term werd ingevoerd³ in mei 2000 door het EOB als een eufemisme voor “computerprogramma’s in de context van octrooi-conclusies”, i.e. non-uitvindingen volgens de huidige wetgeving. Deze term werd ingevoerd als onderdeel van het “Trilateraal Project”, een poging van de octrooibureaus om uniforme regels te creëren voor de octrooieerbaarheid van “in computers geïmplementeerde methoden voor bedrijfsvoering” in de VS, Japan en Europa.

Het voorstel van de Europese Commissie gebruikt de definitie van het EOB, terwijl het Europees Parlement deze term heeft gedefinieerd als net het omgekeerde: technische uitvindingen waarbij de nieuwe bijdrage niet ligt in het berekenen. De Werkgroep van de Raad heeft nog een andere definitie, dewelke zowel uitvindingen als non-uitvindingen omvat.

2.4 Waarom heeft het EP besloten om de niet-octrooieerbaarheid van software te herbevestigen?

Het octrooirecht is een economische wetgeving, en vrijwel alle economische studies geven hoofdzakelijk negatieve effecten aan van softwarepatenten. De Commissie heeft geen grondige studie uitgevoerd over de impact van haar voorstel. De meerderheid van de Europese bedrijven is tegen softwarepatenten. De consultatieve organen (COR00, ESC02) en twee van de bevoegde comités van het Europees Parlement adviseerden tegen de legalisatie van de EOB-praktijk.

2.5 Moeten investeringen in software dan niet beschermd worden?

Ja, dat moeten ze zeker. De grootste investeringen in softwareontwikkeling worden beschermd door het auteursrecht, en verschillende andere beschermingsmanieren (die het auteursrecht nodig hebben om te kunnen functioneren) worden eveneens gebruikt. Softwarepatenten ondermijnen deze beschermingen die geboden worden door het auteursrecht.

²<http://swpat.ffii.org/stidi/epc52/index.en.html>

³<http://swpat.ffii.org/papri/epo-tws-app6/index.en.html>

2.6 Wat met mobiele telefoons en wasmachines?

De versie van het Europees Parlement laat octrooien toe op nieuwe manieren om natuurkrachten te gebruiken, ongeacht of hiervoor een computer(programma) gebruikt wordt. Sommige octrooien in de telecom- en electronicsector zijn echter inderdaad pure softwarepatenten en zouden, in het tijdperk van de “mediaconvergentie”, programmeren voor het Internet omvatten. Er zijn weinig of geen redenen om aan te nemen dat pure softwarepatenten enig positief effect hebben op innovatie.

zie ook *Waarom software – in het bijzonder ingebedde software – niet octrooieerbaar zou mogen zijn*.⁴ en *FFII interests and the EU Software Patent Directive*⁵

2.7 Spreekt de EP-versie internationale verdragen zoals TRIPs niet tegen?

Neen. In tegendeel, de Commissie- en Raadsversies zijn mogelijk in tegenstrijd met TRIPs. zie *The TRIPs Treaty and Software Patents*⁶

2.8 Bevestigen de Commissie/Raadteksten niet gewoon de status quo?

Neen. De Commissie/Raadsteksten leggen de praktijk van het Europese Octrooibureau, dewelke niet aanvaard wordt door alle rechtbanken, op aan Europa, en maken op die manier 30,000 softwarepatenten en octrooien op methoden voor bedrijfsvoering veel moeilijker om te weerleggen dan ze dat momenteel zijn.

2.9 Waarom wordt “dataverwerking” uitgesloten van octrooieerbaarheid en wat betekent dit?

Het enige wat een computer kan doen, is gegevens verwerken, i.e. rekenen met symbolische entiteiten. Wanneer hij gebruikt wordt om een uitvinding te sturen is gegevens verwerken nog steeds het enige wat de computer doet, maar de aangesloten apparatuur kan mogelijk iets octrooieerbaar doen. Dit artikel zorgt voor compatibiliteit met TRIPs en verduidelijkt dat enkel de perifere processen, maar niet software als zodanig, octrooieerbaar is.

2.10 Waarom definieert de EP “technologie” d.m.v. verwijzingen naar “natuurkrachten”?

De voorstanders van de richtlijn stonden erop dat het concept van “technische [bijdrage / overwegingen / effecten]” het enige aanvaardbare criterium zou zijn om aan te geven welke zaken inherent niet octrooieerbaar zijn (i.e., om de “patentable subject matter” af te bakenen), en ze stonden erop dat deze richtlijn moest verduidelijken wat octrooieerbaar is en wat niet. Hieruit volgde dat een definitie nodig was.

De verwijzing naar “natuurkrachten” is alomtegenwoordig in het traditionele octrooirecht. Ze is gecodificeerd in het Scandinavische Octrooiwetgevingsverdrag, evenals in verschillende octrooiwetten van Oost-Europa en Oost-Azië. Ze verschijnt in de meeste besluiten tegen softwarepatenteerbaarheid van Duitse, maar ook van Amerikaanse, Franse en andere rechtbanken.

⁴<http://www.debatpublic.net/Members/paigrain/blogue/embedded>

⁵<http://swpat.ffii.org/stidi/nitcu/index.en.html>

⁶<http://swpat.ffii.org/stidi/trips/index.en.html>

zie Patent Jurisprudence on a Slippery Slope – the price for dismantling the concept of technical invention⁷

2.11 Is aandringen op “natuurkrachten” nog relevant voor de uitvindingen van vandaag de dag?

Vandaag de dag is er inderdaad een groeiende trend naar “convergentie”. Iedereen probeert te abstraheren van de onvoorspelbaarheid van materie en om zoveel mogelijk problemen naar het niveau van dataverwerking te verheffen. Dit is omdat dataverwerking zo gemakkelijk, zo “berekendbaar”, zo gemakkelijk is.

Het kan modern zijn om dingen gemakkelijk te maken, maar is het ook modern om gemakkelijke dingen te octrooieren?

2.12 Waarom was het EP niet tevreden met de garanties voor interoperabiliteit van het EP?

De Commissie garandeert enkel het recht om te reverse-engineeren, wat om te beginnen gewoon niet kan verboden worden door een octrooi. Haar artikel laat echter het gebruik van de alzo bekomen informatie niet toe. De mededingingswetgeving is een te log middel om dit probleem op te lossen.

References

- [BH02] Reinier Bakels and P. Bernt Hugenholtz. The patentability of computer programmes – Discussion of European-level legislation in the field of patents for software. Study Commissioned by JURI, University of Amsterdam (IViR), April 2002. <http://www.europarl.eu.int/hearings/20021107/juri/study%5Fen.pdf>.
- [BH03] James Bessen and Robert M. Hunt. An Empirical Look At Software Patents. Working paper, March 2003. <http://www.researchoninnovation.org/online.htm#sw>.
- [Bru00] Dirk Willem Frederik Verkade (1944-); Dirk Johan Gerard Visser (1969-); L.D. Bruining. *NL 2000: Ruimere octrooiering van computerprogramma's : technicality of revolutie? (patenting of computer programs: technicality or revolution?)*. ITeR-reeks, ISSN 1384-6590 ; 37. Herz. uitg., 2000.
- [Com02] ITRE Commissie. Advies van de Commissie industrie, externe handel, onderzoek en energie aan de Commissie juridische zaken en interne markt inzake het voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de octrooieerbaarheid van in computers geïmplementeerde uitvindingen (COM(2002) 92 - C5-0082/2002 - 2002/0047(COD)). Advies, December 2002. <http://www.europarl.eu.int/meetdocs/committees/juri/20030324/490455nl.pdf>.
- [Com03] CULT Commissie. Advies van de Commissie cultuur, jeugd, onderwijs, media en sport aan de Commissie juridische zaken en interne markt inzake het voorstel voor

⁷<http://swpat.ffii.org/stidi/korcu/index.de.html>

- een richtlijn van het Europees Parlement en de raad betreffende de octrooieerbaarheid van in computers geïmplementeerde uitvindingen (COM(2002)92 - C5-0082/2002 - 2002/0047(COD)). Advies, January 2003. <http://www.europarl.eu.int/meetdocs/committees/juri/20030324/487019nl.pdf>.
- [Con00] PbT Consultants. Analysis of replies to the Consultation Paper on the Patentability of Computer-Implemented Inventions. Technical report, December 2000. <http://europa.eu.int/comm/internal%5Fmarket/en/indprop/comp/softpatanalyse.htm>.
- [ezi01] Intellectueel eigendom en innovatie – over de rol van intellectueel eigendom in de Nederlandse kenniseconomie. Rapport, Ministerie van Economische Zaken (NL), December 2001. <http://apps.ez.nl/publicaties/pdfs/01I20.pdf>.
- [ftc03] To Promote innovation: The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy. Report, Federal Trade Commission, October 2003. <http://www.ftc.gov/os/2003/10/innovationrpt.pdf>.
- [HHR00] Robert Hart, Peter Holmes, and John Reid. The Economic Impact of Patentability of Computer Programs. June 2000. <http://europa.eu.int/comm/internal%5Fmarket/en/indprop/comp/studyintro.htm>.
- [Hof04] Jan Hoffmann. Innovation in Germany – Windows of opportunity. Rapport, Deutsche Bank Research, June 2004. <http://www.dbresearch.com/PROD/DBR%5FINTERNET%5FEN-PROD/PROD0000000000175949.pdf>.
- [KB01] Ralf Nack Knuth Blind, Jakob Edler. Micro- and Macroeconomic Implications of the Patentability of Software Innovations. Study on behalf of the German Federal Ministry of Economics and Technology, Fraunhofer-Institute for Systems- and Innovation Research (Fraunhofer ISI), Karlsruhe and Max-Planck-Institute for Foreign and International Patent, Copyright and Competition Law, Munich with the assistance of Fraunhofer Patent Centre for German Research (Fraunhofer PST), September 2001. <http://www.isi.fhg.de/ti/Soft%5Fsummary.pdf>, presentation slides: <http://trendchart.cordis.lu/Reports/Documents/Edler%5FLux%5F2003.ppt>.
- [Kos02] Heli Koski. Technology policy in the telecommunication sector: Market responses and economic impacts. Technical report, August 2002. <http://europa.eu.int/comm/enterprise/library/enterprise-papers/paper8.htm>.
- [mok02] 14. Hauptbericht: Patentierbarkeit und Patentierung von Softwareprodukten. Technical report, Monopolkommission, July 2002. <http://www.monopolkommission.de/haupt%5F14/sum%5Fh14.pdf>.
- [NRC00] National Research Council. *The Digital Dilemma: Intellectual Property in the Information Age*. National Academy Press, 2000. <http://books.nap.edu/html/digital%5Fdilemma/>.
- [Pol02] Directie Algemene Economische Politiek. Toets op het concurrentievermogen. Rapport, Ministerie van Economische Zaken (NL), January 2002. <http://www.ez.nl/content.jsp?objectid=17036>.

- [Ret02] Daniel Retureau. Advies van het Economisch en Sociaal Comité over het “Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de octrooieerbaarheid van in computers geïmplementeerde uitvindingen”. Advies, Europees Economisch en Sociaal Comité, September 2002. <http://eescopinions.esc.eu.int/EESCopinionDocument.aspx?identifieer=ces%5Cint%5Cint145%5Cces1031-2002%5Fac.doc&language=NL>.
- [Rou02] Hugues Rougier. Economie du logiciel: renforcer la dynamique française. Technical report, Commissariat général du plan, France, October 2002. <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/brp/notices/024000561.shtml>.
- [TAP01] Puay Tang, John Adams, and Daniel Paré. Patent protection of computer programmes. Technical report, Europese Commissie, Directoraat Generaal Ondernemingen, 2001. <http://www.ipr-helpdesk.org/documentos/docsPublicacion/pdf/8%5Fsoftstudy%5B0000002727%5F00%5D.pdf>.
- [vdR99] Comité van de Regio's. Het concurrentievermogen van de Europese ondernemingen in de context van de mondialisering - bevordering van het concurrentievermogen. Advies, November 1999. <http://coropinions.cor.eu.int/CORopinionDocument.aspx?identifieer=cdr%5Ccommission6%5Cdossiers%5Ccom6-011%5Ccdr134-1999%5Ffin%5Fac.doc&language=NL>.