

Research Paper

COMPUTERRECHT 1982

Een summiere oriëntatie in juridische informatica
en informaticarecht

V.A. de Pous

© 1982 V.A. de Pous, Amsterdam

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande toestemming van de auteur en uitgever worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt worden. Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed aanvaarden auteur en uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten en onvolkomenheden, noch voor gevolgen hiervan.

Voorwoord

De computer, een verlengstuk van de menselijke geest, heeft reeds vele gebieden van ons maatschappelijk bestel beïnvloed en ook de rechtstheorie en rechtspraak niet onberoerd gelaten. De computer leidt in casu tot nieuwe wegen: juridische informatica en informaticarecht. Deze summier oriëntatie vestigt de aandacht op verschillende raakvlakken tussen informatica en recht en heeft niet de pretentie uitputtend te zijn. Het literatuuronderzoek is op 30 september 1981 afgesloten.

Amsterdam, 12 januari 1982

Victor de Pous

Inleiding

1. Het adagium 'The Survival of the Fittest' is weliswaar ook op de mens van toepassing, echter niet als het recht van de sterkste, maar als het recht van de slimste. Een van de menselijke tekortkomingen is de beperkte capaciteit van het geheugen. Reeds Romeinse schaapherders hadden deze lacune ondervonden wanneer zij 's avonds hun schapen telden. De Romeinse vindingrijkheid uitte zich op de volgende wijze. Een wit steentje, een calculus, stelde een schaap voor en wanneer een schaap de poort passeerde legde de schaapherder een calculus apart. Het aantal calculi stelde dienovereenkomstig het bestand schapen voor. Eeuwen later werd deze rekenmethode via het Chinese telraam, de abacus, het uitgangspunt van de moderne computer.

2. De computer kan worden omschreven als een machine of een groep machines die volgens een in het geheugen vastgelegde serie instructies rekenkundige berekeningen kan uitvoeren (1). Op grond van deze definitie wordt het jaar 1946 beschouwd als het begin van het computertijdperk. Naast het uitvoeren van rekenoperaties op getallen kan de computer ook met teksten werken. Zo is het goed te begrijpen wat hij technisch kan: lezen, vastleggen, ordenen, bewaren, bewerken en schrijven. Dit zijn de basisfuncties. Voordat de computer aan het werk kan, moet er worden geautomatiseerd, d.w.z. het probleem dat men aan de computer wil voorleggen moet worden geformuleerd. Op het onderhavige terrein van informatica en recht moet het recht als een informatieproces worden opgevat. Een computer werkt immers alleen met informatie. Daarnaast moet de juridische taal worden geformaliseerd. Taal is niet eenduidig maar kent verschillende betekenissen van woorden, terwijl de computer geen keuze kan maken tussen deze betekenissen (2).

3. Op het terrein van informatica en recht raken twee wetenschappen elkaar. Wat recht is, is niet geheel duidelijk; over informatica kan het volgende worden gezegd. De informatica is ontstaan als wetenschappelijke basis voor de toepassing van computers in diverse gebieden van wetenschap en techniek en zij omvat volgens een veelvuldig gebruikte definitie de theoretische en praktische aspecten van de verwerking van informatie - in het bijzonder met behulp van automaten - gezien als de formele neerslag van kennis en communicatie op alle gebieden van wetenschap en samenleving (3)

4. In de literatuur komt men verschillende begrippen tegen: jurimetrie, computerrecht, informatica en recht, rechtsinformatica, juridische informatica, automatiseringsrecht, informaticarecht e.d. Het is zinvol om aandacht aan begripsbepaling te besteden. Toen L. Loevinger in 1949 de term 'jurimetrics' lanceerde (4), doelde hij op de toepassing van exacte methoden op het recht. Twintig jaar later stelde de redactie van *Ars Aequi* een themanummer samen over jurimetrie (5) en rekende tot dit nieuwe rechtsterrein zowel de geautomatiseerde verwerking van juridische informatie, alsmede de automatisering van juridische routinehandelingen. Ons rechtsgeleerdhandwoordenboek (6) omschrijft jurimetrie ook, en wel als het meten van het recht c.q. het toepassen van exacte methoden op het recht. Hiertoe behoort o.a. het gebruik van de computer voor verbeterde rechtsdocumentatie over het recht, het analyseren van het recht en van rechterlijke beslissingen met de bedoeling bepaalde ontwikkelingen te voorspellen en het doorlichten van het recht op de logische consistentie.

5. Mevrouw A.M. Bos betoogde op het in 1969 gehouden congres rechtssociologie en jurimetrie (7) dat jurimetrie uit een drietal aspecten bestaat:

- dat van de toepassing van de kwantitatieve methoden in het recht;
- dat van de toepassing van computers in het recht;
- en dat van de verhouding van het positieve recht tot een maatschappij waarin de computertechnologie is ontstaan.

Later plaatst mevrouw Bos het recht in een sociologisch perspectief (8). Het recht moet worden opgevat als een sociaal systeem (9) dat vergelijkbaar is met andere sociale systemen als het gezin, de kerk of de arbeidsgemeenschap. Op grond van componenten van verschillende sociale systemen komt zij tot de slotsom dat de juridische informatica de materiële rechtscultuur tot studieobject heeft, terwijl de andere juridische vakken zich bezighouden met de immateriële rechtscultuur. Op deze wijze beschouwd dient de juridische informatica de methodische studie van de juridische informatie en communicatie te ondernemen (dus de studie van voertuigen, organisatie van bestanden, toepassingsmogelijkheden van computers) en de normatieve studie daarvan (de beheersing van de materiële rechtscultuur volgens waarden en normen van de gemeenschap).

6. F. Haft ziet dat juridische informatica veel verder gaat dan de vraag naar de mogelijkheden van elektronische dataverwerking in het recht en de daarmee samenhangende vraag naar de formaliseerbaarheid van het recht (10). Hij zit op dezelfde lijn als K. Hopt en H. Fiedler (11). Hopt is van mening dat de juridische informatica de wetenschap is van het hanteren en transformeren van informatie- en beslissingsstructuren in juridische regelsystemen door middel van formaliserende methoden, in het bijzonder met behulp van elektronische dataverwerking, terwijl volgens Fiedler dit nieuwe rechtsterrein zich bezig houdt met de structuur van de juridische genormeerde maatschappelijke realiteit, met sociale verbanden zoals organisaties, procedures, regelingen en documenten in hun relatie tot de specifieke problematiek van de dataverwerking. Bij wie ligt de steen der wijzen? Hoe het ook zij, in het kader van dit schrijven is het belangrijk een duidelijk onderscheid te maken tussen enerzijds juridische informatica en anderzijds informaticarecht.

7. Het zal niemand verbazen dat het gebruik van de computer aanleiding heeft gegeven tot het nieuwe juridische vak informaticarecht, hetgeen globaal kan worden aangeduid als dat gedeelte van het recht wat zich bezig houdt met de gevolgen van het computergebruik voor het positieve recht, terwijl juridische informatica een ander werkterrein omvat. Zij onderzoekt de toepassingen van de computer in het recht. Anders gezegd: informaticarecht betreft informatica als voorwerp van het recht, in tegenstelling tot juridische informatica waarin informatica ten dienste van het recht wordt gebruikt. Wil men beide gebieden onder een paraplu brengen dan zou gekozen kunnen worden voor jurimetrie, recht en informatica of computerrecht (12).

8. De computer raakt ook het universitair onderwijs. Studenten kunnen zonder hoogleraar studeren, aldus K.P.J.K. van der Drift (13) door inschakeling van een computerleerstation. Een idee dat minister Deetman (Onderwijs) moet aanspreken. Gelukkig pleit G.P. Hoefnagels (14) voor de onmisbaarheid van de 'warme docent' die volovertuiging zijn hoorcolleges geeft. Informaticaonderwijs op de universiteiten ontwikkelt zich snel (15). Echter onderwijs op de gebieden van juridische informatica en informaticarecht loopt in Nederland niet hard van stapel, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de Verenigde Staten waar aan de meeste juridische faculteiten wel recht en computeronderwijs wordt gegeven (16). In ons land gebeurt dit marginaal. Naar aanleiding van een rondschrijven (17) het volgende. In het academisch jaar 1981/1982 werd slechts aan een drietal juridische faculteiten onderwijs op het gebied van recht en informatica gegeven. Aan de Rijksuniversiteit van Groningen verzorgde A.H. de Wild het vak recht en automatisering, terwijl aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam een workshop informatica en recht werd gedaan onder leiding van R. V. de Mulder. Beide cursussen worden ook in het huidige academisch jaar gegeven.

9. Daarnaast staat in Leiden verandering op til. H. Franken maakt melding van het feit dat het de bedoeling is zijn leeropdracht uit te breiden met juridische informatica, waarbij als leidraad bij de voorbereiding van een tentamen het nog te verschijnen boek *De jurist en de computer*, met als coördinerend redacteur De Wild, zal worden gebruikt. De Katholieke Hogeschool van Tilburg laat bij monde van studieadviseur H.F. Claassens weten dat wellicht in de nog op te richten juridisch-bestuurswetenschappelijke studierichting onderwijs in informatica en recht zal worden verzorgd. Aardig is nog te melden dat de Onderafdeling der Wiskunde en Informatica van de Technische Hogeschool Delft het vak Privacy en computers in het studieprogramma heeft opgenomen, aldus studieadviseur L.J.M. Rothkrantz. De derde juridische faculteit waar in het afgelopen jaar informatica

en recht onderwijs is gegeven, is die van de Vrije Universiteit. Geen officieel keuzevak informatica en recht, maar aan 36 studenten is gelegenheid geboden te participeren in een PAO-cursus (18). Ook bestond de mogelijkheid in het kader van het vak bestuursrecht als bijzonder onderwerp de bescherming van de persoonlijke levenssfeer te kiezen. Het is jammer te moeten noteren dat sinds de eerste cursus over dit onderwerp in Nederland (19) weinig aan universitair onderwijs in informatica en recht is gedaan (20).

Juridische informatica

10. Dat de computer ook zijn toepassing zou vinden in het recht, werd al door Loevinger in 1949 duidelijk gemaakt (21). In 1959 experimenteerde zijn landgenoot, de hoogleraar J. Horthy van de University of Pittsburgh (22) met de full text methode (23) voor het opvragen van juridische informatie uit een computer. De eerste demonstratie van computergebruik ten dienste van het recht vond een jaar later plaats toen Horthy op de jaarvergadering van de American Bar Association liet zien dat wetteksten in een computer kunnen worden ingevoerd en dat de computer vervolgens de teksten kan opzoeken en afdrukken. Bijna twee decennia later zal mevr. M.L. Smoor (24) het een 'ontroerend moment' noemen wanneer de Nederlandse uitgever Kluwer met zijn tandem Honeywell 66/60-computer en het programma status II (25) rechtspraak uit de NJ op het beeldscherm laat verschijnen op de voorjaarsvergadering van de Groep Juridische Bibliotheken in 1979. De Section on Law and Computer Technology, onderdeel van het World Through Peace Center, een wereldorganisatie van juristen (26) is in 1967 opgericht. Deze nieuwe sectie stelt zich ten doel de automatisering van al het recht in de wereld te bevorderen.

11. Echter in 1970 betoogde mevr. Bos (27) dat voor Nederland het enige resultaat van deze oprichting is geweest dat de jurist op zeer bescheiden schaal werd geïnteresseerd in het gebruik van de computer in dienst van het recht. Sterker nog, volgens haar was voor 1967 het idee van de 'Computerization of the law' in feite geheel onbekend bij de jurist in Nederland. Als oorzaak hiervan wordt de hoge standaard van juridische documentatie aangewezen, welke als een obstakel moet hebben gewerkt voor de bewustwording van de computer en zijn toepassingen. Een greep uit vijftien jaar juridische informatica in Nederland: de opmerking in het NJB (28) dat van alle kanten de berichten en initiatieven op de computer te gebruiken voor juridische documentatie binnenkomen, wat voor Kluwer en Tjeenk Willink reden is een adviesraad te vormen (29); deze raad verrichte twee proefprojecten (30); de lezing over computer en recht van mevr. Bos op de Katholieke Studenten Dagen in 1968 (31); het themanummer Jurimetrie van *Ars Aequi* (32); het congres Rechtssociologie en recht (33); de oprichting van de Stichting Juridische Informatica (34) met de cursus en de rapporten (35); de aanschaf door Kluwer van de programmatuur Status voor het opzetten van een juridische databank (36); de toegang tot verschillende databanken (37); het congres Vrij beroep en automatisering (38); de PAO- cursus (39).

12. Voor de hand ligt, als eerste toepassingsgebied van de computer het bespreken van een geautomatiseerd juridisch documentatiesysteem (legal information retrieval), echter in deze summier oriëntatie wordt volstaan met een verwijzing naar een artikel van Franken (40), waarin een en ander helder uiteen wordt gezet. Wel moet worden gewezen op het onderscheidt tussen bovengenoemd systeem, dat louter een verhoging van de efficiëntie tot doel heeft, en een informatiesysteem naast een snelle toepassing van een klaarliggende regel of beslissing, ook uitgaat om het geven van een zo goed mogelijke beslissing in het concrete geval (41).

13. Op verschillende wijzen kan de advocaat bij zijn procesvoering gebruik maken van een computer: het raadplegen van (juridische) databanken, statistische rechtspraak analyse, casussimulatie en Litigation Support, waaronder wordt verstaan op de computer gebaseerde technieken, die zijn ontwikkeld om de advocaat te helpen bij het organiseren, ordenen en (terug)vinden van zijn opeengestapelde procesmateriaal, ter voorbereiding van met name grote en ingewikkelde zaken.

14. Een andere toepassing betreft de computer in gerechtelijke procedures, waarbij men onderscheid kan maken tussen het (gedeeltelijk) automatiseren van juridische beslissingen en de computer als hulpmiddel in de vorm van een databank en een tekstverwerker. Over het eerst genoemde onderwerp heeft mevr. J.M.H. van Staveren een aardig visioen (42), terwijl Haft het onderwerp rechtstheoretisch benadert (43). De computer als databank levert geen bezwaar op, tenzij men aanvoert dat de

onafhankelijke rechterlijke macht gebruik maakt van een systeem, dat door het bedrijfsleven is opgezet en wordt beheerd. Andere toepassingen, zoals de automatisering van de roladministratie in Amsterdam dreigt te mislukken omdat de tekstverwerkende apparatuur onvoldoende is. Daarnaast schijnt er geen landelijke consensus te bestaan over de tekst van eenvoudige uitspraken.

15. Ook bij het opstellen van wetgeving kan de computer een rol spelen. Naast de mogelijkheden die een geautomatiseerd juridisch documentatiesysteem biedt, bijvoorbeeld PARAC (44), is een interessante toepassing van de computer het 'doorrekenen' van wetgeving. Zo kunnen niet alleen de gevolgen van sociaal-economische wetgeving door een computer wordt berekend, ook regelgeving op het gebied van het milieurecht, ruimtelijke ordening e.d. vallen binnen de mogelijkheden.

16. Een duidelijk administratieve en praktische functie vervult de computer met betrekking tot het opstellen en onderhouden van registers. Allerlei soorten registers kunnen in het geheugen van een computer worden ingevoerd: burgerlijke stand, onroerend goed, kamer van koophandel, kenteken, justitiële documentatie enz.

17. De computer zorgt ook voor nieuwe wegen in het juridisch wetenschappelijk onderzoek. Een zeer belangrijke mogelijkheid, welke uitvoerbaar is geworden door computergebruik betreft het onderzoek in de vorm van analyse van de rechtspraak door middel van de statistiek. Behalve door de Adviesraad Juridische-Documentatie (45) met zijn twee proefprojecten is in Nederland statistische rechtspraakanalyse toegepast door A.R. Bloembergen e.a. (46) en Franken (47).

18. De rechtspraak wordt ook geconfronteerd met kantoorautomatisering (48). In zijn inleiding in het Advocatenblad probeert H. Collot d'Escury (49) duidelijk te maken waarom kantoorautomatisering volgens de Computer Commissie van de Orde (50) de belangstelling van de advocaten verdient. Enerzijds is de ontwikkeling van de gegevensopslag en -verwerking (dataprocessing) in een dusdanig stadium gekomen dat de advocaat hiervan kan profiteren: door het gebruik van de computer wordt het noodzakelijk het kantoorgebeuren te organiseren, waardoor een wat redelijker verdeling van de werklasten zal ontstaan. Anderzijds is kantoorautomatisering waarschijnlijk de enige manier om de dienstverlening van de advocaat betaalbaar te houden. In het kader van een reeks artikelen over kantoorautomatisering bijt F.E.G. Waaijer (51), terwijl A. Hermsen (52) in het WPNR laat zien dat kantoorautomatisering bestaat uit gegevensverwerking en tekstverwerking.

Informaticarecht

19. Verder aandacht voor het informaticarecht, zoals gezegd dat gedeelte van het recht dat zich bezighoudt met de gevolgen van het computergebruik, of ruimer: de gevolgen van de informatica voor het positieve recht. Een veelheid van onderwerpen kan de revue passeren en onder deze noemer worden gebracht, echter voor een bespreking hiervan in is dit kader geen plaats. Slechts een aantal deelgebieden van het informaticarecht kunnen wij aanstippen. Vooreerst de computercontracten, d.w.z. koop-, huur of lease- overeenkomsten die betrekking hebben op de aanschaf van computerapparatuur. Daarnaast vinden we in deze overeenkomsten bedingen omtrent opleiding van personeel en onderhoud en reparatie van de apparatuur en zal ook de aansprakelijkheid voor schade als gevolg van bijvoorbeeld wanprestatie, verborgen gebreken of onrechtmatige daad zijn ingesloten.

20. De vraag is, met name gezien de schaalvergroting die automatisering en computergebruik met zich mee kunnen brengen of een specifieke wettelijke aansprakelijkheidsregeling voor deze categorie schade noodzakelijk is. Anderzijds komt misschien de contractsvrijheid in het nauw. Leveranciers van computerapparatuur maken veelal gebruik van standaardcontracten en -bedingen die niet bespreekbaar zijn. De afnemer/gebruiker heeft geen keuze. Moet de 'computerconsument' worden beschouwd als de (economisch) zwakke partij die extra bescherming verdient?

21. De computer kan in sommige gevallen worden aangemerkt als een uitvinding, bestaande in een nieuw voortbrengsel of een nieuwe werkwijze op het gebied van de nijverheid (inclusief de landbouw), welke een uitkomst bieden in de nijverheid, en als zodanig voorwerp van octrooi zijn (53). De Rijksoctrooiwet geeft bescherming aan de technische toepassing van een uitvinding door verlening van octrooi op aanvraag (54). Bij inbreuk op het octrooirecht kan naar keuze schadevergoeding of afgifte van de winst worden gevorderd (55). In tegenstelling tot de hardware kan de software of programmatuur in Nederland geen voorwerp van octrooi zijn (56).

22. Wel kan de programmatuur onder de paraplu van werken van letterkunde, wetenschap of kunst, zoals omschreven in art. 10 lid 1 AW 1912, worden gebracht (57). Ook (een verzameling van) informatie in een databank kan tegen inbreuk auteursrechtelijk worden beschermd (58).

23. Aardig is het om in dit kader melding te maken van het verschijnsel aleatorische computerkunst. G. Rau (59) verstaat hieronder het vervaardigen van werken (van letterkunde, wetenschap of kunst) door een computer, waarbij een toevalselement is ingebouwd, zodat de uitkomst niet wordt bepaald door degene die de apparatuur bedient. De kunstvorm is te vinden op grafisch gebied (computergrafiek), maar ook bij muziekcomposities (computermuziek) en in de dichtkunst (computerpoëzie). Rau noemt deze computerkunst een onderdeel van de zgn. Antikunst en is voor uitbreiding van het auteursrecht tot deze kunstuitingen.

24. Mijns inziens kan niet meer worden volgehouden dat het nog te vroeg is om te oordelen over de vraag 'Can a computer be an author or an inventor?' (60). Het is overigens ook opmerkenwaardig dat mevr. S. Boekman (61) enerzijds voor uitbreiding van het auteursrecht is tot bovengenoemde kunstvormen, omdat het recht relatie moet blijven houden met dat onderdeel van het maatschappelijk gebeuren, dat het tracht te regelen, terwijl zij anderzijds toegeeft dat het achteraf onmogelijk is om te constateren of men met 'gewone' computerkunst te doen heeft of met aleatorische computerkunst.

25. Over databescherming (Datenschutz, privacy) zal het laatste nog niet gezegd zijn. De intensieve bemoeienis van de Staatscommissie Koopmans met dit deel van het informaticarecht heeft uiteindelijk (62) geleid tot een ontwerp van wet, in casu van de Wet op de persoonsregistraties (63). F.W.

Hondius (64) spreekt expliciet van databescherming, omdat dit een ruimere betekenis heeft dan privacybescherming.

26. Onder data moet in dit kader worden verstaan belangen in plaats van gegevens of informatie. De taak van de databescherming is niet alleen gelegen in de bescherming van de privacy, maar ook in de bescherming van het administratieve schaduwbeeld, d.w.z. het totaalbeeld van een natuurlijk persoon door combinatie van verschillende gegevens, bijvoorbeeld over salaris, burgerlijke stand, kerkelijke gezindheid, politieke gezindheid, donateur- en lidmaatschappen, schenkingen, de medische toestand, casino- bezoek, de relatie tot de fiscus, bank- en girorekeningen, hypotheek e.d. Er schuilt een zeer groot gevaar in het koppelen (verbinden) van verschillende informatiebestanden (databanken), waardoor een ernstige inbreuk op de belangen van de burger kan worden gemaakt. Aan dit bezwaar is het wetsontwerp grotendeels voorbijgegaan (65).

27. Met het opvoeren van het databeschermingsvraagstuk is de stap naar de strafrechtelijke aspecten van het computergebruik niet zo groot. Bij computercriminaliteit (Computerkriminalitat, Computer Crime) gaat het veelal om vermogensdelicten. In een onderneming is het vaak de boekhouder die, als enige, met het systeem kan omgaan. Er is derhalve weinig controle op zijn doen en laten aanwezig. Meestal wordt het strafbare feit, bijvoorbeeld verduistering (66) slechts bij toeval ontdekt.

28. Een voorstel van H. Volken (67) bepleit een bewakersrol voor de accountant. Reeds tien procent van de accountants heeft zich gespecialiseerd in de techniek van de automatische verwerkingssystemen (68). Hun taak is ook het onderzoeken van de betrouwbaarheid van de gebruikte systemen. Andere problemen bij het bestrijden van deze vorm van criminaliteit zijn o.a. de vaak lange tijdsduur tussen het plegen van het strafbare feit en de ontdekking daarvan, het niet aangeven van het strafbare feit door de werkgever (bijvoorbeeld uit concurrentie- of reclameoverwegingen), onvoldoende specialistische kennis van het Openbaar Ministerie op het terrein van de informatica. Hoewel deze vermogensdelicten de aandacht blijven trekken, brengt de literatuur (69) meerdere strafbare feiten onder de noemer van de computercriminaliteit: het onrechtmatig gebruik of verkoop van computerdiensten, vandalisme en sabotage (vooral in de Verenigde Staten), bedrijfsspionage en de manipulatie van gegevens en/of van de programmatuur.

29. Het computergebruik raakt, wat de gevolgen betreft ook het sociaal recht, in het bijzonder de arbeidsomstandigheden. Wanneer op 1 januari 1983 de Arbeidsomstandighedenwet (70) verlaat (71) en gedeeltelijk in werking is getreden, heeft dit ook gevolgen voor de arbeidsorganisatie in de private en burgerlijke publieke sector, waarin met computers wordt gewerkt. Deze Arbwet, die de Veiligheidswet 1934 en een aantal verwante regelingen gaat vervangen, heeft tot voornaamste doelom behalve de veiligheid en gezondheid van de werknemer ook zijn welzijn op de werkplek te bevorderen, terwijl dit doel gezamenlijk door werkgever, werknemer en overheid (arbeidsinspectie) moet worden nagestreefd. Er moet, anders gezegd, humanisering van de arbeid plaatsvinden.

30. De regering heeft gekozen voor de naam Arbeidsomstandighedenwet om uitdrukking te geven aan het feit dat deze wet regeling beoogt te geven voor al die factoren, die in het werkmilieu voor de werkende mens een rol spelen. Ook voor de werknemer die met een computer moet werken geldt het 'fitting the job to the worker'-principe, wat als centrale doelstelling van de ergonomie (72) kan worden beschouwd. Desinteresse in het werk, geen lust om zich voor het bedrijf in te zetten en een zeer hoog ziekteverzuim zijn de gevolgen die de automatisering van het buitenlandbedrijf van de AMRO-bank heeft veroorzaakt bij werknemers die met een beeldscherm werken.

31. Of het nemen van ergonomische maatregelen - beeldschermen, toetsenborden en werktafels die als eenheid zijn gemaakt; in hoogte verstelbare werktafels; speciale stoelen; niet reflecterende beeldschermoppervlakten; het gebruik van gemakkelijk leesbare lettertypen en tekens op kleurbeeldschermen - deze negatieve gevolgen van het computergebruik zullen wegnemen is op zijn

zachtst gezegd omstreden. Computer en arbeidsomstandigheden komen ook via een andere weg met elkaar in aanraking, namelijk wanneer in een arbeidsorganisatie verregaande beveiligingsmaatregelen zijn genomen ter voorkoming van computercriminaliteit.

32. Verdere gevolgen van automatisering en computergebruik betreffen als voorbeeld de burgerlijke rechtsvordering. Wat is de waarde die aan computerbewijs -van ponskaart tot diskette -moet of kan worden toegekend? Kan op, in een geautomatiseerd informatiebestand, opgeslagen data beslag worden gelegd? Tenslotte zijn er naast nieuwe technologische ontwikkelingen in de informatica ook grote vooruitgangen waarneembaar op het gebied van het elektronisch gegevensverkeer (73). Men spreekt wel van datacommunicatierecht en telematicarecht. De post -industriële samenleving zal naar alle waarschijnlijkheid steeds meer worden gedomineerd door de verwerving, verwerking en distributie van informatie. Waartoe een en ander zal leiden is onduidelijk. In elk geval tot onzekerheid.

33. Zo ook op het gebied van het recht. Als een rode draad door de juridische informatica en het informaticarecht loopt de vraag naar kennis. De jurist zal zich moeten verdiepen in de informatica en haar juridische gevolgen, terwijl ook de ontwikkelingen in de (tele)communicatie op de voet moeten worden gevolgd. Naast de formele wetgever is voor het wetenschappelijk onderwijs een belangrijke taak weggelegd, die op korte termijn op grootschalige wijze moet worden uitgevoerd.

Noten

1. J. T. Murray, Een inleiding tot informatieverwerking: IBM systeem 3, Deventer, 1972, p. 9.
2. Zie over computertaal: H. Brandt-Corstius, Computertaalkunde, Muiderberg, 1978.
3. Academie Francaise. 1966. O.a. in vertaling gepubliceerd in het Structuurplan informatica wetenschappelijk onderwijs van de sectie informatica van de academische raad.
4. L. Loevinger, Jurimetrics, the next step forward, Minnesota Law Review, 33 (1949), p. 455.
5. AA, 18 (1969), p. 446-552.
6. N.E. Algra, H.R.W. Gokkel, Fockema Andrea's rechtsgeleerd handwoordenboek, 4e druk, Alphen aan den Rijn, 1981, p. 319.
7. A.M. Bos, Jurimetrie, in Rechtssociologie en jurimetrie, Deventer, 1970, p. 97.
8. A.M. Bos, De plaats van de juridische informatica in de rechtscultuur, in Computer en recht, Deventer, 1972, p. 55 e.v.
9. Zie over verschillende systemen: H. Franken, Systeem -therie en rechtswetenschap, Tijdschrift voor rechtsfilosofie en rechtstheorie, 11 (1982), p. 1-41 pre-advies.
10. F. Haft, Inleiding tot de juridische informatica, Antwerpen-Amsterdam, 1979, p. 9.
11. Haft, l.c., p. 9-10.
12. G. Vandenberghen signaleert dat jurimetrie vaak als overkoepelende term wordt gebruikt (Informatica en recht, een overzicht, Tijdschrift voor privaatrecht, 18 (1982), p. 276). Daarnaast verwijst hij naar Computing Law (p. 275-276). Post academisch onderwijs spreekt van informatica en recht (VU, 14 april -26 mei 1982).
13. NRC, 20 april 1982. 14. NRC, 6 mei 1982.
14. Zie bijvoorbeeld de Informatica Gids van de UvA en de VU 1982/1983, Amsterdam, 1982.
15. Vandenberghen, l.c., p. 295-296.
16. Zie bijvoorbeeld de Informatica Gids voor de Uv A en de VU 1982/1983, Amsterdam, 1982.
17. Post academisch onderwijs, cursus: Informatica en recht, 14 april-26 mei 1982, zes bijeenkomsten, VU, Amsterdam.
18. In de periode 17-23 september 1971 is een cursus Computer en recht gegeven, n.a.v. een initiatief van de Stichting Juridische Informatica, waarvan de tekst is uitgegeven: Computer en recht, twaalf voordrachten over juridische informatica onder redactie van F. de Graaf, Deventer, 1972. Zie voor een recente Engelse cursus: B. Nibblitt (redactie), Advanced Workshop on Computer Science and Law, Cambridge, 1980.
19. Wel is sinds de ingebruikneming van de juridische databank van Kluwer onderricht gegeven in het werken met deze computer. Zie als voorbeeld mevr. A.M. W. Lammers- Verdegaal, Minicursus omgaan met juridische informatiesystemen. De juridische bibliothecaris, 2 (1981) en 3 (1982), resp. p. 11 en p. 9.
20. Loevinger, l.c.
21. J. Horthy was directeur van het Health Law Centre; uitgever van het losbladige tijdschrift voor medisch recht Hospital Law Manual.
22. Met een full text methode kan op elk woord worden gezocht, behalve op lidwoorden, voegwoorden en voorzetsels.
23. Mevr. M.L. Smoor, Status, een sprong vooruit in de juridische informatica, De juridische bibliothecaris, 0 (1979), p. 12.
24. De Status-programmatuur is ontwikkeld door UK Harweil, gekocht door Kluwer in 1975 en aangepast aan de Honeywell-computer. Alle commando's en boodschappen zijn vertaald, zodat de dialoog met de computer in het Nederlands kan worden gevoerd.
25. Zie hierover: Law and Computer Technology, 1 (1968), p. 3 e.v.
26. Mevr. A.M. Bos, Holland and the Computerization of the Law, Lawand Computer Technology, 3 (1970), p. 119-121.
27. NJB, 42 (1967), p. 902.
28. 29. De raad stond onder voorzitterschap van G.E. Langemeijer. Zie NJB, 42 (1967), p. 902.
29. 30. J. Th.M. Palstra, Het computerproject Goede Trouw: Ervaringen en
30. conclusies, NJB, 44 (19969), p. 997 e.v.; J. Th.M. Palstra, De computer als hulpmiddel bij juridische documentatie, AA, 18 (1969), p. 461-467.
31. Mevr. A.M. Bos, Recht en computer, Bres Planète, 6 (1968), p. 113-123. 32. AA, 18 (1969), p. 446-552.

32. Zie met name de bijdragen van mevr. A.M. Bos, Jurimetrie, en van mevr. R.J. Seeber, Legal Information Retrieval, State of Art.
33. Rechtssociologie en jurimetrie, Deventer, 1970, resp. p. 97 e.a. en p. 113 e.v.
34. 1971. De doelstelling van de SJI is de verzorging van en de bemiddeling bij de organisatie en onderzoek betreffende informatieverwerking op het gebied van het recht.
35. De cursus: zie noot 19. De rapporten: Een eerste verkenning, Leiden, 1972; 1 juridische informatie per computer, Leiden, 1976.
36. Zie onder de ontwikkeling de verschillende artikelen van K.R.G. Kuipers in De juridische bibliothecaris (sinds oktober 1979) en M.E. Koster, C.D. Verschoor, Ontwikkelingen van een juridische databank in Nederland, adv.Bl., 59 (1979), p. 257-259.
37. Met name twee databanken: de juridische databank van Kluwer met voornamelijk rechtspraak en de wetgevingsdatabank van Vermande (in feite zijn er twee wetgevingsdatabanken: die welke in opdracht van het Parlementair Automatiseringscentrum (Parac) wordt opgebouwd en die welke Vermande zelf exploiteert via het informatienetwerk Euronet Diane (NLEX). Door gebruikmaking van moderne telecommunicatietechnieken als een datanet kan op eenvoudige wijze van allerlei (juridische) databanken gebruik worden gemaakt: Bjus (België), Datev (BDR), Eurolex (Engeland), Juris, Lexis, West- law (Verenigde Staten) e.a.
38. Het congres werd georganiseerd door de Automatiseringscommissie van verschillende beroepsorganisaties (o.a. advocaten, notarissen, bedrijfsjuristen) op 11 novem ber 1981 te Utrecht.
39. Zie noot 18.
40. Franken, Geautomatiseerde rechtsdocumentatie, Symposiumspecial 'Vrij beroep en automatisering'. Ook opgenomen in het cursusmateriaal van het post academisch onderwijs en in de Reader juridische informatica, Workshop for Computer Science and Law, Erasmus Universiteit, Rotterdam, 1982.
41. De politie maakt gebruik van de volgende systemen: meldkamersysteem (MKS), herkenningdienstensysteem (HKS) en het bekeuringen afhandelingssysteem (BAS).
42. Mevr. J.M.H. van Staveren, Vonnissen maken anno 2000, Trema, 5 (1982), p. 15-16.
43. Haft, I.c., p. 101 e.v.
44. De elektronische uitgeverij van Vermande bouwt in opdracht van het Parac een databank op met als inhoud het tekstenbestand van de gehele Nederlandse wetgeving. Dit legislatieve systeem wordt ontsloten via vier andere systemen: Nederlandse wetgeving, kamerstukken, handelingen en persberichten .
45. 45.Zie noot 30.
46. A.R. Bloembergen e.a., Duizend botsingen, een kwantitatieve analyse van civiele rechtbankvonnissen in verkeerszaken, Deventer, 1972.
47. H. Franken, Vervolgingsbeleid, Deventer, 1973, Diss. Leiden 1973. Zie ook van dezelfde auteur Computertoepassingen in de rechtspraak op allerlei terreinen, Intermediair, 12 (1976), p. 29 e.v. en zijn systeem-theoretische beschouwing (zie noot 9), i.h.b. p. 34.
48. Onder kantoorautomatisering (Law Office Management) wordt verstaan het aanpassen van de computer voor de verschillende aspecten van het (juridische) kantoor, zoals boekhouding, archivering, typen en het opstellen van (juridische) documenten. In België spreekt men van burotiek, hetgeen volgens Vandenberghé (I.c. p. 290) omschreven kan worden als het geheel van activiteiten dat er op gericht is om, in het bijzonder met behulp van elektronische apparatuur de productiviteit en de communicatie van een organisatie te verbeteren.
49. H. Collot d'Escury, Advocatuur en automatisering, Adv.Bl. 62 (1982), p. 212-213.
50. Deze commissie is in maart 1980 door de Nederlandse Orde van Advocaten uit haar leden ingesteld om de Algemene Raad te adviseren over au toma tiseri n gsaan gelegenheden.
51. F.E.G. Waaijer, Tekstverwerking en tekstbewerking, Adv.Bl. 62 (1982), p. 214-216.
52. A. Hermsen, Automatisering binnen de werkeenheden van de vrije beroepsbeoefenaren, WPNR, 99 (1982), p. 655-657.
53. Art. IA-3 ROW.
54. 54. Art. IA ROW.
55. Aldus art. 43 ROW, waarbij moet worden gewezen op het feit dat voor winstafdracht desbewuste octrooi -inbreuk is vereist. Pfeffer/Gerbrandy (Kort commentaar op de Auteurswet 1912, 2de druk, Haarlem, 1973, p. 80) gebruikt dezelfde omschrijving als de Octrooiraad op 16 december 1970, B.I.E., 39 (1971), p. 54): een computerprogramma is een reeks door een computer uit te voeren instructies, die is voorgesteld door middel van informatiesignalen of registraties daarvan,

- in een of andere taal of code. D.W.F. Verkade stelt in zijn artikel Bescherming van computerprogramma's (B.I.E., 38 (1970), p. 59) dat als a) de computer het kaderhulpmiddel is waarmee men b) concrete vragen beantwoord wil zien, dan is c) het programma, d.w.z. het geheel van instructies en gegevens dat de computer nodig heeft om de concrete vragen te beantwoorden.
56. Afdeling van beroep van de Octrooiraad, 16 december 1970, B.I.E., 39 (1971), p. 54 e.v.
 57. Zie Verkade l.c. en ook R.A. Tenbergen, Juridische bescherming van computerprogramma's, Informatie, 15 (1973), p. 220-223. Zie daarnaast over auteursrecht i.v.m. computerprogramma's: P. Willemse, Enkele opmerkingen over: Auteursrecht en computerprogramma's, Informatie, 24 (1982), p. 294- 298.
 58. Zie het rapport van de studiec commissie Computer-Databank (Commissie Borking) van de Vereniging voor Auteursrecht, Amsterdam, 1981, i.h.b. p. 28-42. Zie ook J.H. Spoor, Auteursrecht en databank, Auteursrecht, 6 (1982), p. 95-99, P .B. Hugenholtz, Auteurs bedreigd door computer? , (oorspronkelijke titel, in de post scriptum reeks gewijzigd in) Auteursrecht en legal information retrieval, Deventer, 1982.
 59. G. Rau, Antikunst und Urheberrecht, Berlijn, 1978, besproken door mevr. S. Broekman, B.I.E., 47 (1979), p. 119-120.
 60. Pfeffer/Gerbrandy, l.c. 145. 62.
 61. B.I.E., 47 (1979), p. 120.
 62. Negen jaar later. Het ontwerp van wet is 30 november 1981 aangeboden aan de Tweede Kamer .
 63. Regels ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer in verband met persoonsregistraties (Wet op de persoonsregistraties), Tweede Kamer, zitting 1981-1982, 17207, nrs. 1-2.
 64. PAO-cursus, 19 mei 1982.
 65. Een greep uit de literatuurovervloed: L.E. Groosman, D. Overkleeft (redactie), Data base of data beest?, Deventer, 1973; P.J. Hustinx, G.J.A. Baert. De bescherming van de persoonlijke levenssfeer bij toepassing van de computer, Zwolle, 1973, Preadvies: Interimrapport van de Cie. Koopmans, Privacy en persoonsregistraties, Den Haag, 1974; AA themanummer, Privacy, AA, 14 (1975), p. 115-296; Eindrapport van de Cie Koopmans, Privacy en persoonsregistraties, Den Haag, 1976; F. de Graaf, Rechtsbescherming van persoonlijkheid, privéleven en persoonsregistraties, Alphen aan de Rijn, 1977 , Diss. Utrecht 1977; F. Kuitenbrouwer, Computer privacy, een welkom voorstel met bezwaren, NJB, 52 (1977), p. 450-457; Teksten van het symposium, De privacywetgeving in de Nederlandse samenleving, Informatie, 24 (1982), nummer 7/8; Teksten van de informatiedag, Wie wil zich laten kennen?, Kwartaalschrift voor privacy en persoonsregistratie, 7 (1982), nummer 2/3.
 66. Art. 321 e. v. S. Vermogensdelicten i.h.a. de art. 310 tl rn 326.
 67. H. Volken is NIVRA-directeur; Trouw, 19 juni 1982.
 68. Zij noemen zich EDP-auditors (Electronic Data Processing Auditors).
 69. Zie F. Kuitenbrouwer, Komputerkriminaliteit, DD 5 (1975), 133-148.
 70. Wet van 8 november 1980, Stb. 664.
 71. Oorspronkelijke inwerkingtreding: 1 januari 1982.
 72. De ergonomie is de studie van het streven naar aanpassing van de werkomstandigheden aan de aard en de begrenzingen van de mens. Zo is het bijvoorbeeld ergonomisch om rekening te houden bij de constructies van machines, gereedschappen e.d. met de eigenschappen van de persoon die met deze produktiemiddelen moet werken (Van Dale's Groot Handwoordenboek der Nederlandse Taal, 10e druk, Den Haag, 1976).
 73. Met name de ingebruikneming van verschillende datanetten, bijvoorbeeld Datanet 1 (zie het Datanetbesluit 1982, Stb. 260) en Euronet/Diane. Men spreekt van Transnational Data-Flows (TDF).