

De transmillenniumproblematiek benaderd vanuit het Belgisch recht

*E. Kindt en K. Wagner**, **

De overgang naar het jaar 2000 stelt niet alleen informatici voor een uitdaging. Ook juristen zullen naar aanleiding van de transmillenniumproblematiek geconfronteerd worden met vragen waarvoor de huidige wetgeving en de toepassing van de traditionele juridische beginselen geen pasklare oplossing bieden. De vraag of de leverancier dan wel de gebruiker van een informaticaproduct de gevolgen zal moeten dragen van de onaangepastheid van hardware of software aan de eeuwwisseling, is afhankelijk van de vraag of de leverancier op het moment van de levering van de toepassing handelde volgens de regels van de kunst. Het aannemen van de jaartallen in twee cijfers was ooit de juiste methode en een bewuste keuze van programmeurs die in de beginjaren van de informatisering bespaarden op schaarse geheugenruimte. Deze bijdrage onderzoekt de juridische implicaties van het jaar 2000-probleem in het licht van het Belgisch recht.

1 Inleidende opmerkingen

Als we sommige onheilspellende persberichten mogen geloven, zullen op 1 januari 2000 de gekste dingen gebeuren, wanneer de computer de klok terugdraait van 99 naar 00. Verkeerslichten zullen niet meer werken, liften zullen blokkeren, auto's zullen niet meer starten en in het ergste geval zullen misschien zelfs vliegtuigen neerstorten of botsen.¹ Ook in het bedrijfsleven dreigt alles in het honderd te lopen: back-up files worden automatisch gewist, interestberekeningen zijn onmogelijk geworden, facturen kunnen niet meer worden uitgestuurd, enzovoort.² Bovendien dringt het bestaan van het probleem slechts traag door bij de bedrijfsleiders en bij de overheid.³

Als men tijdig zijn voorzorgen neemt, zal het volgens ons niet zo'n vaart nemen. De meest voor de hand liggende vormen van jaar 2000-schade zullen worden geleden door bedrijven en instellingen die hun systemen zullen moeten aanpassen en investeringen doen die geen ander resultaat hebben dan dat hun systemen blijven werken als tevoren.⁴ Centraal staat de vraag wie deze kosten zal dragen. Wat dit betreft rijzen er verbintenrechtelijke vragen aangaande onder meer de verplichting tot conforme levering, vrijwaring voor verborgen gebreken, het onderscheid tussen de inspannings- en de resultaatsverbintenis, enz. Er zullen ook vragen rijzen aangaande informatie- en bijstandsverplichtingen, de schadebepelingsplicht

en de geldigheid van exoneratiebedingen. Aangezien bepaalde mogelijke schadegevallen zich in de sfeer bevinden van de onrechtmatige daad, besteden we in deze bijdrage aan deze grond van aansprakelijkheid eveneens enige aandacht. Voor wat de regels inzake productaansprakelijkheid betreft, die immers gebaseerd zijn op een Europese richtlijn, verwijzen we naar de analyse van Mr. Rinzema in dit nummer.

Voor een goed begrip van het jaar 2000-probleem is een zeker inzicht in de informatica-technische aspecten vereist. Wij verwijzen hiervoor naar de bijdrage van Dr. van Deursen en Prof. Klint in dit thema-nummer. Voor een bespreking van de verzekeringsrechtelijke aspecten van het jaar 2000-probleem, verwijzen wij naar de bijdrage van Mr. Warmelink.

Wat de juridische aspecten betreft, is de literatuur in tijdschriften uit het Nederlandse taalgebied nog zeer schaars. Daarom zullen wij aan de hand van bestaande principes een inzicht trachten te verwerven in de juridische implicaties van het jaar 2000-probleem. Samen met Jeff Keustermans menen wij dat een essentiële vraag is hoe lang op voorhand een programmeur die werkt volgens de regels van de kunst met de problematiek rekening had moeten houden.⁵ Het is duidelijk

* Els Kindt en Kris Wagner zijn beiden advocaat aan de balie te Brussel.

** Met dank aan Luc Peren voor zijn waardevolle toelichtingen over de technische kant van het jaar 2000-probleem.

dat programma's die in 1998 ontwikkeld worden, geschikt moeten zijn voor gebruik in de eenentwintigste eeuw. Programmeurs actief in de late jaren zestig of vroege jaren zeventig kan men allicht niet verwijten dat zij destijds (vaak in samenspraak met de gebruiker) bespaarden op schaarse geheugenruimte. Wat echter met programma's uit 1980, 1987, 1991 of 1994? In deze bijdrage zullen wij de verplichtingen van partijen onderzoeken en een technologisch criterium voorstellen, zonder een willekeurig en arbitrair gekozen punt in de tijd op te werpen vanaf hetwelk programmeurs met het jaar 2000 dienden rekening te houden. Daarnaast formuleren we een aantal concrete suggesties over de aangewezen maatregelen. De transmillenniumproblematiek kan ook vragen opwerpen inzake de aansprakelijkheid van bestuurders en de waardering van activa door bedrijfsrevisoren, waarop wij evenwel in het kader van dit artikel niet kunnen ingaan.⁶ Evenmin houden wij rekening met specifieke bepalingen van het consumentenrecht die in sommige gevallen van toepassing zijn.

2 Het jaar 2000-probleem in het licht van het contractenrecht

2.1 De verplichting tot conforme levering

2.1.1 Algemeen

Automatiserings- en softwareovereenkomsten komen als zodanig niet voor in het Belgisch Burgerlijk Wetboek. In principe kan men deze overeenkomsten kwalificeren als aanneming, verhuur of verkoop van diensten en/of goederen.⁷ Het gaat echter vaak om gemengde overeenkomsten, waarop de regels van verschillende soorten overeenkomsten van toepassing zijn. Welke juridische kwalificatie men ook geeft aan de overeenkomst, de leverancier is steeds verplicht software te leveren die beantwoordt aan wat bepaald en beschreven werd in de overeenkomst.

De verplichting tot conforme levering werd in de rechtspraak inzake informaticacontracten herhaaldelijk benadrukt. Indien de levering aanvaard wordt zonder enig protest of voorbehoud, wordt vermoed dat de levering conform is aan hetgeen werd besteld. Uitgaande van dit principe vormt de leveringsverplichting nauwelijks een bedreiging voor de leverancier van software, in de mate dat zijn software aanvaard werd. De aanvaarding dekt immers de non-conformiteit met wat besteld werd en ook de zichtbare gebreken.⁸ Indien het gebrek pas later ontdekt wordt, zal in principe slechts de regeling van de verborgen gebreken toepassing kunnen vinden (zie hieronder 2.3).

In recente rechtspraak en rechtsleer wordt gewezen op het probleem van de 'verborgen non-conformiteit'.⁹ In sommige gevallen kan een afwijking qua conformiteit immers slechts na de aanvaarding worden vastgesteld. Volgens bepaalde auteurs zou de gebruiker zich in deze gevallen kunnen beroepen op de later ontdekte schending van de leveringsplicht om vergoeding van zijn schade te eisen, zonder te vallen onder het regime van de verborgen gebreken.¹⁰ Dit is van belang nu de gebruiker bij een vordering wegens schending van de leveringsplicht de uitvoering in natura (en dus aanpassingen) kan vorderen en de korte termijn van artikel 1648 B.W. niet van toepassing is.

Zoals hierboven aangestipt dekt de aanvaarding in principe ook de zichtbare gebreken. Terloops weze opgemerkt dat de

notie 'zichtbaar gebrek' moet worden beoordeeld in functie van de aard en de kenmerken van de verkochte zaak.¹¹ Het begrip 'zichtbaar gebrek' wordt inzake software ruim geïnterpreteerd. Het komt vaak voor dat een gebruiker slechts na de software een tijdlang te hebben gebruikt gebreken ontdekt. In de rechtspraak wordt aanvaard dat een eventuele fout in software pas kan worden opgemerkt op het ogenblik dat het programma wordt uitgeprobeerd.¹² Het onderscheid tussen een zichtbaar en een verborgen gebrek wordt hierdoor voor software enigszins gerelativeerd.

De leveringsverplichting houdt in dat de leverancier datgene moet leveren zoals beschreven en bepaald in de overeenkomst en waarover partijen overeenstemming hebben bereikt. Een schending van de leveringsplicht kan bij automatiseringsovereenkomsten evenwel met succes worden ingeroepen door de gebruiker wiens software niet aangepast is aan zijn noden doordat zij door de leverancier onvoldoende onderzocht werden. Met name in de jaren tachtig kwamen rechtsleer en rechtspraak de gebruiker (in het bijzonder de informaticaleek) te hulp: 'Een overvloedige rechtspraak, over het algemeen goedgekeurd door de rechtsleer, beslist dat de essentiële verplichting van de informaticaleverancier erin bestaat een oplossing te verschaffen die aangepast is aan de noden van de gebruiker die op rationele wijze in het bedrijf wordt ingepast'.¹³ Ter illustratie van wat het conformiteitsvereiste in de informaticasector inhoudt, kan men eveneens een vonnis van de Brusselse rechtbank van eerste aanleg uit 1988 aanhalen: 'De conformiteit veronderstelt (...) dat de gebruiker zich op efficiënte en normale wijze zou kunnen bedienen van het geleverde voorwerp, rekening houdend met zijn aard en bestemming'.¹⁴ Dit betekent dat, als software bestemd is voor gebruik na het jaar 1999 (of na 1998, nu in nogal wat bestanden of databases '99 als dummy-waarde werd gebruikt), de software hiervoor geschikt moet zijn.

2.1.2 Gebruik na de eeuwwisseling

De vraag wanneer software bestemd is voor gebruik na het jaar 1999, is echter niet zo eenvoudig te beantwoorden. Grote ondernemingen, waaronder banken en verzekeringsmaatschappijen, hebben in de jaren 70 toepassingen laten ontwikkelen voor mainframes (grote computers) die op heden vaak nog in gebruik zijn.¹⁵ Bovendien werden er in latere jaren vaak stukjes bijgeprogrammeerd. Was de software ontwikkeld voor deze mainframes bestemd voor gebruik na 1999? Voor mainframes en hun software liggen de zaken beslist niet eenvoudig en zal men van geval tot geval moeten oordelen. De toepassing per analogie van de tienjarige aansprakelijkheidstermijn van artikel 1792 BW uit het aannemingsrecht lijkt ons om evidente redenen bijzonder onaangepast. Een computer is nu eenmaal geen gebouw. Bovendien moet men er rekening mee houden dat de informatica een spectaculaire ontwikkeling heeft doorgemaakt en dat bepaalde informaticatoepassingen uit 1990 ongetwijfeld reeds in 1997 behoren tot de industriële archeologie, minstens in de ogen van de informaticaleverancier. Toepassing maken van de tienjarige termijn uit de regelgeving inzake productaansprakelijkheid lijkt ons evenmin aangepast en zou aanleiding kunnen geven tot onaangepaste en onrechtvaardige oplossingen. Nochtans verwijst in Frankrijk de Minister van Industrie in zijn antwoord op een parlementaire vraag van 20 januari 1997 in verband met de transmillenniumproblematiek waarschijnlijk naar de richtlijn

inzake productaansprakelijkheid. De Franse Minister van Industrie stelt dat men voor programma's ontwikkeld na 1 januari 1990 van de leveranciers kan eisen dat zij hun programma's waarop zij de auteursrechten behielden op hun kosten zouden aanpassen aan de eeuwwisseling.¹⁶

Criteria gebaseerd op boekhoudkundige of fiscale waardeeringsmechanismen kunnen in overweging worden genomen maar bieden ons inziens geen uitsluitsel. Met name gebeurt het vaak dat de gebruiksduur van de software niet overeenstemt met de periode van afschrijving.¹⁷

Een zaak waarvan de Amerikanen menen dat zij 's werelds eerste rechtszaak over het jaar 2000 is, werd ingeleid door een groenten- en fruitwinkel uit Detroit. Een tiental kassa's werd bestuurd door een computersysteem dat geen kredietkaarten kon verwerken die in 2000 of daarna vervallen.¹⁸ Nochtans werd het computersysteem pas in 1995 geïnstalleerd. Talloze klanten moesten vruchteloos afdruipten, na een poging tot betaling met een kredietkaart die helemaal in orde was, maar die verstreek na 1999 en door de computer niet kon worden verwerkt. Kan de gebruiker van een computersysteem dat in 1995 werd geïnstalleerd, verwachten dat het systeem aan de eeuwwisseling is aangepast?

De vraag of een leverancier voldoet aan zijn verplichting een informaticatoepassing te leveren die conform is aan het gebruik waartoe zij bestemd is, moet in de eerste plaats worden onderzocht aan de hand van de contractsbepalingen. Als de overeenkomst expliciete contractsbepalingen bevat, bijvoorbeeld een oplevering na 1999, of een specifieke jaar 2000-clausule, is er uiteraard geen probleem. Nochtans kan het ook bij afwezigheid van expliciete bepalingen de bedoeling van partijen zijn om een informaticatoepassing na de eeuwwisseling te blijven gebruiken. Zo zou bijvoorbeeld een licentieovereenkomst afgesloten met een vaste looptijd die verstrijkt na 2000 in bepaalde omstandigheden kunnen wijzen op deze bedoeling. Ook de aard van de software kan hierop wijzen, zoals bij een softwareprogramma ontwikkeld in 1990 voor de berekening van kapitaalaflossingen en interesten voor leningen van meer dan tien jaar.

Indien een rechter bijgevolg, op basis van concrete omstandigheden, oordeelt dat de software (of hardware) bestemd was voor gebruik tot na 2000, dan kan worden vereist dat software geleverd wordt die geschikt is voor gebruik tot na 2000, ook zonder expliciete garantie. Men moet echter ook rekening houden met het feit dat sommige gebruikers een nieuwe softwaretoepassing bestellen, maar soms nog werken met relatief oude hardware of systeemsoftware die slechts werkt met twee jaartallen. Het is denkbaar dat de leverancier de noden van het bedrijf van de gebruiker onderzoekt, en vaststelt dat men in feite best de hardware zou vernieuwen. Als de gebruiker weigert te investeren in nieuwe hardware, kan men de programmeur bezwaarlijk verwijten dat zijn programma niet is aangepast aan het jaar 2000. In dit geval rust op de programmeur wel een waarschuwingsverplichting.

Zelfs als er geen bijzondere clausules of omstandigheden zijn die erop wijzen dat partijen de informaticatoepassing bestemd hebben voor gebruik na de eeuwwisseling, volgt hieruit niet per se dat de leverancier veilig zit. Dit kan men afleiden uit een uitspraak van het Hof van Beroep te Brussel, die stelt dat de gebruiker weliswaar moet aangeven wat zijn verwachtingen van het te leveren systeem zijn, maar vervolgens overweegt: 'de leverancier echter, in het bijzonder wanneer

de klant een leek is, moet de bedrijfsvorm van de onderneming bestuderen en nauwkeurig bepalen welke precies de behoeften zijn waaraan de computer moet voldoen, teneinde een geschikt aanbod te doen'.¹⁹ (zie ook hieronder 2.5).

Het principe dat de leverancier apparatuur moet leveren die geschikt is voor het gebruik waartoe ze is bestemd, is evenwel niet onbegrensd. Als voorbeeld hiervan geldt een beslissing van het Hof in Amsterdam waarin werd gesteld dat indien het gebruik onmogelijk wordt tengevolge van onvoorzienbare abnormale omstandigheden die niet in de risicosfeer van de verkoper liggen, dit geen wanprestatie van de leverancier oplevert.²⁰ Men kan bezwaarlijk volhouden dat de eeuwwisseling niet voorzienbaar was. Men kan echter wel volhouden dat het niet voorzienbaar was dat men programma's nog zou gebruiken lang na de oorspronkelijk voorziene gebruiksduur.

Ook in de rechtspraak worden naast de plichten van de leverancier meteen ook de grenzen daarvan belicht: 'de methode van beoordeling is steeds degene die wordt toegepast bij de beroepsfout: de rechters onderzoeken of de verweerder een normale zorgvuldigheid en bekwaamheid aan de dag heeft gelegd, gelet op de huidige stand van de wetenschappen, of hij de normen en gebruiken van zijn beroep heeft nageleefd, en of hij een dienst heeft verstrekt vergelijkbaar met wat de klant normalerwijze mag verwachten van een professional van dezelfde categorie'.²¹

Samengevat kan men stellen dat de vraag of er sprake is van schending van de leveringsplicht als software niet in staat is te blijven werken na de eeuwwisseling, bij ontstentenis van bijzondere omstandigheden of contractuele bepalingen die erop wijzen dat de software bestemd is voor gebruik na de eeuwwisseling, afhankelijk is van de vraag of het gebruik in de eenentwintigste eeuw voorzienbaar was en of de informaticatoepassing op het moment dat zij werd geleverd volgens de regels van de kunst geschikt diende te zijn voor gebruik in de volgende eeuw.

2.2 Programmeren volgens de regels van de kunst

2.2.1 Algemeen

Veeleer dan te werken met arbitrair gekozen punten in de tijd, pleiten wij voor criteria die aansluiten bij de stand van de techniek. Men kan programmeurs niet verwijten het onvermijdelijke niet te hebben vermeden. Het gebruik van twee jaarcijfers kan zeker niet als afwijkend gedrag worden bestempeld, indien dit in overeenstemming is met de stand van de techniek in het te beoordelen tijdvak.²² Men kan van een contractspartij niet verwachten dat hij beter presteert dan de stand van de techniek.²³

Het is evenwel geen sinecure de stand van de techniek van een bepaald ogenblik te achterhalen. In de informaticasector volgen de ontwikkelingen elkaar zo snel op, dat het moeilijk is om algemeen aanvaarde standaarden aan te wijzen. Er bestaan weliswaar standaarden die door officiële organisaties worden vastgelegd, zoals de ISO-standaard uit 1988 die voor datumrepresentatie vier jaarcijfers aanbeveelt doch ook toestaat de eeuwaanduiding weg te laten, maar deze zijn niet bindend en lopen vaak achter op nieuwe evoluties.²⁴ Daarnaast zijn er ook standaarden die uit de praktijk groeien omdat zij met succes worden toegepast door toonaangevende bedrijven. Deze standaarden zullen uiteraard van betekenis zijn

voor de beoordeling van de stand van de techniek. Wij onderzoeken in wat volgt of er een evolutie te vinden is in de programmeertechniek en eventueel een breekpunt dat een aanknopingspunt biedt voor de transmillenniumproblematiek.

2.2.2 Vierde generatieprogrammeertalen en nieuw datumformaat

Men zou kunnen verdedigen dat op het moment dat de vierde generatie programmeertalen (4GL) dominant werden de regels van de kunst vereisten dat in de software geschreven of gegenereerd in een vierde generatie omgeving rekening werd gehouden met gebruik in de volgende eeuw (inzover het ging om een zelfstandig systeem dat niet afhankelijk was van on-aangepaste hardware of andere software). Vierde generatie programma's (zoals Windows) zijn object-georiënteerd en geschreven in een grafische omgeving, derde generatie programma's (zoals Dos) zijn dit niet. Gelijktijdig met de ontwikkeling van de vierde generatie programmeertalen zou immers een datumformaat gebruikelijk zijn geworden dat vier digits bevat voor het jaartal. Voor die programma's houdt de eeuwwisseling dus meestal geen probleem in, tenzij de programmeur van het datumformaat met vier cijfers voor het jaartal geen gebruik heeft gemaakt. Of een programma geschreven of gegenereerd is in een vierde generatie programmeertaal, en wanneer deze talen dominant werden, zal moeten worden uitgemaakt door experts terzake, maar de overgang tegenover de derde generatie schijnt wel afgelijnd te zijn.

Toch zal deze evolutie in de techniek niet het enige criterium zijn. Concrete omstandigheden kunnen er immers op wijzen dat in een al wat ouder programma toch rekening moest worden gehouden met gebruik na de eeuwwisseling, zelfs al gaat het om een programma geschreven in een derde generatie omgeving. Het is ook denkbaar dat programma's geschreven in een vierde generatie omgeving, het datumformaat in twee jaar-cijfers van een ouder te vervangen systeem erfden, of niet bestemd zijn voor gebruik na de eeuwwisseling, bijvoorbeeld indien een gebruiker een voorlopige oplossing wil voor een deelprobleem en plannen heeft om zijn gehele systeem te vervangen vóór de eeuwwisseling. Bij de benadering van een complex probleem zoals de transmillenniumproblematiek zal één criterium geen uitsluitsel geven in alle gevallen en dienen oplossingen dan ook genuanceerd te zijn en rekening te houden met alle technische aspecten en de concrete omstandigheden van elk geval afzonderlijk. Zo kan men redelijkerwijze niet eisen dat alle programma's geschreven in een vierde generatie omgeving aan de eeuwwisseling aangepast zouden zijn. Met name is het denkbaar dat programmeurs die in deze omgeving werkten op het moment dat deze taal nog experimenteel was, niet van de jaaraanduiding in vier cijfers gebruik hebben gemaakt. Van zulke programmeurs kan men niet zeggen dat zij noodzakelijkerwijze de regels van de kunst schonden. Bij het beoordelen van de stand van de techniek op een bepaald ogenblik zullen ook publicaties uit de vakpers een belangrijke rol spelen. De beoordeling van de stand van de techniek op een bepaald tijdstip is verder een feitenkwestie waarover de rechter soeverein en met een grote marge van appreciatievrijheid oordeelt, hierin bijgestaan door deskundigen.

Het door ons voorgestelde criterium is slechts een denkpiste, zonder andere mogelijk toepasselijke standaarden verder te onderzoeken. Er bestaat voor zover wij weten nog geen rechtspraak die de regels van de kunst beoordeelt in het licht van de transmillenniumproblematiek. Een onderzoek naar andere

criteria of standaarden is evenwel nodig en zal in nauw overleg met de betrokken industrieën en deskundigen moeten gebeuren, teneinde wereldvreemde oplossingen te vermijden.

2.3 De aansprakelijkheid voor verborgen gebreken

2.3.1 Algemeen

Men zou kunnen verdedigen dat onaangepastheid aan het jaar 2000 een verborgen gebrek uitmaakt. De onaangepastheid zal bij de levering vaak niet gebleken zijn en bijvoorbeeld enkel na een reeks tests en controles aan het licht komen. De rechtspraak en rechtsleer neemt aan dat een gebrek verborgen is wanneer het slechts kan worden ontdekt door een technisch onderzoek dat de bevoegdheid van de koper te boven gaat.²⁵ De koper is immers niet verplicht het goed bij de levering te onderwerpen aan een reeks zeer verregaande en gesofisticeerde tests.

2.3.2 Koop

De vrijwaringsregeling voor verborgen gebreken inzake koop dient in het kader van de transmillenniumproblematiek dus nader onderzocht te worden. Hoewel het jaar-2000 probleem in de eerste plaats een softwareprobleem is, kunnen ook op hardwareniveau problemen ontstaan. Hardware wordt vaak aangekocht. Het is echter ook mogelijk dat een overeenkomst voor software gekwalificeerd wordt als een koop-verkoop, bijvoorbeeld bij de overdracht van de eigendomsrechten of zelfs bij een licentie voor standaardsoftware.

De Belgische rechtspraak beperkt zich niet tot een gebrek in de enge structurele zin (een intrinsiek gebrek), maar aanvaardt ook het bestaan van een gebrek in functionele zin. Dit houdt in dat het bestaan van een verborgen gebrek ook wordt beoordeeld aan de hand van de bestemming die de koper op het moment van het sluiten van de overeenkomst aan het goed gaf.²⁶ De bestemming die de koper aan het goed gaf moet door de verkoper gekend zijn. Ofwel heeft hij deze bestemming van de koper vernomen, ofwel dient de professionele verkoper inzake informaticacontracten zich, bij gebreke aan voldoende informatie vanwege de koper, te informeren naar de behoeften van de koper.

De leverancier moet de gebruiker slechts vrijwaren voor verborgen gebreken die voldoende ernstig zijn en die op het ogenblik van het sluiten van de overeenkomst reeds in kiem aanwezig waren. Wat de transmillenniumproblematiek betreft, rijst de vraag of er op het ogenblik van het afsluiten van de overeenkomst een gebrek in kiem bestond. Zowel indien men de intrinsieke gebreksopvatting hanteert als de functionele opvatting, duikt het gebrek tegen de eeuwwisseling op, met name op het ogenblik dat de gebruiker tests uitvoert of de hardware of de software na de eeuwwisseling gebruikt. Men zou kunnen voorhouden dat op het ogenblik van het afsluiten van de overeenkomst het gebrek niet bestond, doch slecht later ontstaat, met name op het moment dat de gebruiker besliste de hardware of de software te gebruiken na de eeuwwisseling. Indien men zou aanvaarden dat er op het moment van het sluiten van de overeenkomst geen gebrek aanwezig was, zelfs niet in kiem, zal de leverancier bevrijd zijn, omdat een essentiële voorwaarde voor de toepassing van de regeling inzake verborgen gebreken niet vervuld is. De leverancier is immers niet aansprakelijk voor gebreken die voortvloeien uit een oorzaak die na het afsluiten van de overeenkomst ontstond. Wij

zijn evenwel van oordeel dat aan het vereiste dat het gebrek in kiem moet bestaan op het moment van het afsluiten van de overeenkomst, wel voldaan werd indien slechts twee jaartallen werden gebruikt terwijl op het tijdstip van de overeenkomst de regels van de kunst vereisten dat rekening werd gehouden met het jaar 2000. Er bestaat ons inziens eveneens een gebrek in de kiem in het geval dat er op het ogenblik van de overeenkomst geen rekening werd gehouden met de gekende bedoeling van de koper om het goed te gebruiken na 1999. De beoordeling van een functioneel gebrek zal echter moeilijk zijn. Men zou bijvoorbeeld kunnen verdedigen dat gebruikers die nog informaticatoepassingen gebruiken uit de tijd dat een jaaraanduiding in twee digits beantwoordde aan de toenmalige regels van de kunst, geacht worden dat op eigen risico te doen.

De verkoper kan zich, in de gevallen waar er wel een gebrek in kiem aanwezig is op het ogenblik van het afsluiten van de overeenkomst, slechts van zijn aansprakelijkheid bevrijden in geval van onoverwinnelijke onwetendheid.²⁷ De onoverwinnelijke onwetendheid houdt in dat de leverancier kan bewijzen dat hij, gezien de stand van wetenschap en techniek op het moment van het sluiten van de overeenkomst, geen kennis kon hebben van het gebrek.²⁸ Kan een leverancier bij een jaar 2000 probleem zich beroepen op een onoverwinnelijke onwetendheid? In de hypothese dat het gaat om een informaticasysteem geprogrammeerd met slechts twee jaarcijfers op een moment dat de regels van de kunst vereisten dat de jaartallen in vier cijfers werden aangeduid, en het programma dus een intrinsiek gebrek vertoont, menen wij dat de programmeur zich niet kan beroepen op onoverwinnelijke onwetendheid. De programmeur zal immers niet kunnen aantonen dat het gebrek absoluut onnaspeurbaar was. Het gebruik van twee cijfers voor de jaartallen is immer niet in het programma geslopen zonder dat de programmeur ze kon opsporen, maar een toepassing van een methode en in sommige gevallen een bewuste keuze. In deze hypothese is het programma dus behept met een gebrek dat de programmeur kon opsporen. Ook bij een functioneel gebrek kan een programmeur zich niet beroepen op onoverwinnelijke onwetendheid. Het is immers niet absoluut onvoorzienbaar dat men de overgang naar de eenentwintigste eeuw zou maken en dat de gebruiker de software nog verder zou gebruiken. Zodoende was het gebrek niet absoluut onnaspeurbaar. Het Hof van Cassatie heeft bovendien benadrukt dat de onoverwinnelijke onwetendheid in abstracto moet worden beoordeeld. Dit houdt in dat men niet onderzoekt of het gebrek voor een welbepaalde verkoper in concreto onnaspeurbaar was. De onnaspeurbaarheid van een gebrek hangt immers niet af van de technische mogelijkheden waarover een professionele verkoper in concreto beschikt. Indien de verkoper de koper heeft gewezen op de onaangepastheid aan het jaar 2000, zelfs indien dit niet expliciet gebeurde, verbeurt de koper het recht op vrijwaring door de verkoper.²⁹

2.3.3 Huur en aanneming

De vrijwaring voor verborgen gebreken onder een huurovereenkomst is eveneens relevant. Hardware wordt immers vaak verhuurd. Een licentieovereenkomst voor software kan ook worden gekwalificeerd als een huur-verhuur. Bij een huurovereenkomst heeft de leverancier in principe de verplichting de goede werking van de software te waarborgen

en de gebruiker te vrijwaren voor alle gebreken in de in huur gegeven informaticatoepassing, zelfs indien het gaat om gebreken die de leverancier op het ogenblik van het aangaan van de huur niet kende (artikel 1721 BW). Aangezien bij huur een relatie tussen de partijen ontstaat die zich uitstrekt over een periode in de tijd en het gebrek ontstaat of zich veruitwendigt op een moment dat de huurovereenkomst nog steeds loopt, zal de leverancier in principe, behoudens andersluidende bepalingen in de overeenkomst, de goede werking van de hardware of de software moeten waarborgen en aanpassingen aan het jaar 2000 moeten uitvoeren. De leverancier zal zich hierbij niet kunnen beroepen op onoverwinnelijke onwetendheid.

Bij een overeenkomst voor de ontwikkeling van software die moet worden gekwalificeerd als een aannemingsovereenkomst geldt eveneens een vrijwaringsverplichting voor verborgen gebreken. Volgens het Hof van Cassatie kan men zich immers ook bij een aannemingsovereenkomst beroepen op verborgen gebreken, en dit niet enkel binnen het kader van artikel 1792 BW.³⁰

2.3.4 Korte termijn

Als een gebruiker een vordering wil richten tegen de leverancier op grond van de regels betreffende de verborgen gebreken inzake koop, moet hij dit krachtens artikel 1648 BW doen binnen korte tijd. Wanneer deze korte tijd begint te lopen, is een aspect dat behoort tot de soevereine beoordeling van de feitenrechter.³¹ Nochtans is er een belangrijke tendens in de rechtspraak volgens dewelke de 'korte tijd' van artikel 1648 BW slechts begint te lopen na de ontdekking van het gebrek.³² De vordering op grond van verborgen gebreken inzake aanneming buiten het geval van de zeer ernstige gebreken in gebouwen (art. 1792 BW), moet ook worden ingesteld binnen korte termijn na het ontdekken van het gebrek, net als bij koop.³³ Ook hier apprecieert de feitenrechter op soevereine wijze of de vordering tijdig werd ingesteld.³⁴ In het kader van de transmillenniumproblematiek en in de gevallen waar het gaat om een gebrek dat reeds in kiem aanwezig was op het ogenblik van het sluiten van de overeenkomst, maar dat jarenlang een sluimerend bestaan heeft geleid om slechts daarna zijn gevolgen te veruitwendigen, komt de rechtspraak die oordeelt dat de korte tijd slechts begint te lopen na het ontdekken van het gebrek zeker de gebruiker tegemoet. Bij het jaar 2000-probleem kan men het moment van het ontdekken van het gebrek redelijkerwijze begrijpen als het moment waarop de software niet meer naar behoren werkt. Nochtans zou men kunnen verdedigen dat de korte termijn, voor een onaangepastheid in een programma daterende uit het tijdvak waarin de regels van de kunst aangepastheid aan het jaar 2000 vereisen, begint te lopen op het moment waarop de gebruiker kennis krijgt of diende te krijgen van het gebrek. Men kan immers aannemen, gelet op het aantal publicaties in de vakliteratuur en in de algemene pers, dat de gebruiker vóór de eeuwwisseling op de hoogte diende te zijn. Een vordering op grond van verborgen gebreken zou dan hooguit tijdig worden ingeleid onmiddellijk of kort na de inventarisatie en de tests die de gebruiker zo spoedig mogelijk dient uit te (laten) voeren om eventuele onaangepastheid aan het jaar 2000 vast te stellen.

Over de duur zelf van de garantietijd voor verborgen gebreken bestaat onduidelijkheid. In de rechtsleer wijst men erop

dat de duur van deze garantieverplichting door de gebruiken en de billijkheid wordt bepaald, onverminderd hetgeen in de overeenkomst hierover is bedongen.³⁵ De contractuele beperking in de tijd van de aansprakelijkheid voor verborgen gebreken zal in geval van een professionele verkoper evenwel niet steeds afdwingbaar zijn.

2.3.5 Resultaats- of middelenverbintenis?

Een onderscheid dat vaak opduikt bij de bespreking van aansprakelijkheid is dat tussen de inspannings- en de resultaatsverbintenis. Bij de inspanningsverbintenis verplicht de leverancier zich slechts ertoe zich in te spannen om het voorwerp van de overeenkomst te verwezenlijken. De leverancier is dan enkel aansprakelijk indien een fout tegen hem kan worden bewezen.³⁶ Bij de resultaatsverbintenis daarentegen verplicht de leverancier zich ertoe een bepaald resultaat te verwezenlijken. Kenmerkend voor de resultaatsverbintenis is dat zij een vermoeden van aansprakelijkheid ten laste van de leverancier legt indien het voorwerp van de overeenkomst niet wordt uitgevoerd.

Een informaticacontract roept meestal een hele reeks verbintenissen in het leven, die zelden enkel inspannings- of resultaatsverbintenissen zijn.³⁷ Er kan sprake zijn van een resultaatsverbintenis, wanneer een leverancier zich er bijvoorbeeld toe verplicht een programma te leveren dat vlekkeloos werkt tot in 2005, of een programma te leveren dat bestemd is voor toepassingen met betrekking tot plannings, langlopende contracten, of andere termijnen die verstrijken na de eeuwwisseling.³⁸ Bij het ontbreken van specifieke clausules of omstandigheden die wijzen op een resultaatsverbintenis, beoordeelt de rechtbank de verbintenis van de softwareleverancier, afhankelijk van de concrete elementen van de zaak, nu eens als een inspanningsverbintenis³⁹, dan weer als een resultaatsverbintenis.⁴⁰

2.4 Wat met onvermijdelijke gebreken?

In de rechtsleer en in de rechtspraak is er een tendens om rekening te houden met het feit dat software nooit geheel foutvrij kan zijn.⁴¹ Fouten kunnen ondergebracht worden in drie categorieën:

1. definitiefouten (wensen van de gebruiker werden onvolgende gedefinieerd);
2. ontwerpfouten (fout in de intellectuele conceptie van het programma na de systeemanalyse) en
3. coderingsfouten (fouten bij de latere implementering van het ontwikkelde programma op een gegevensdrager).⁴²

Hieruit blijkt dat fouten niet beperkt zijn tot coderingsfouten, maar ruimer moeten worden begrepen.

Informatici weten dat software vanaf een bepaalde graad van complexiteit niet meer foutvrij kan zijn (no software without bugs!). Grote inspanningen om fouten te vermijden en op te sporen kunnen het aantal fouten weliswaar verminderen, maar niet geheel vermijden. Vanaf een bepaalde graad van complexiteit kan een fabrikant het volledige scala van gebruiksmogelijkheden niet meer overzien en uittesten. Enkel informaticaspecialisten kunnen de vraag beantwoorden wanneer deze graad van complexiteit bereikt is.

Dit gegeven is voor het jaar 2000-probleem niet zonder betekenis. In het handelsverkeer betreffende software gaat men er, gelet op die tendens, blijkbaar vanuit dat een zekere mate aan fouten onvermijdelijk is. Men kan dus argumenteren dat het jaar 2000-probleem onvermijdelijk was voor programmeurs die destijds dienden te besparen op schaarse geheugenruimte, in zover zij toen niet konden voorzien dat men hun programma's zou blijven gebruiken tot na de eeuwwisseling.

De vraag wie aansprakelijk moet zijn voor onvermijdelijke fouten⁴³, kan op uiteenlopende wijzen worden beantwoord. Sommigen menen dat de gebruiker 'fouten van matige aard en kwaliteit' erbij moet nemen, ondanks bepaalde ongemakken en ondanks het gevaar voor zwaarwichtige effecten op de totale werking van het programma.⁴⁴ Anderen pleiten voor aansprakelijkheid van de leverancier, die zich maar moet verzekeren en de meerkost moet afwentelen op de gebruiker door prijsstijgingen van software.⁴⁵ Nog anderen zijn van oordeel dat de onvermijdelijkheid van fouten in software geen afbreuk kan doen aan de aansprakelijkheid van de leverancier.⁴⁶ De aansprakelijkheid voor onvermijdelijke fouten bij de leverancier leggen, is een houding waarvoor men begrip zou kunnen hebben indien het gaat om fouten die in de loop van het ontstaan van een programma tot stand komen door onoplettendheid, d.w.z. fouten die niet het gevolg zijn van een bewuste keuze. Zulke fouten, zoals zetfouten in een eerste druk van een boek, zijn weliswaar tot op zekere hoogte onvermijdelijk, maar het werken op zorgvuldige wijze kan het aantal van dit soort fouten verminderen. Het afwentelen van de aansprakelijkheid op de leverancier, kan in dit geval een stimulans zijn om zorgvuldiger te werken. Bij fouten die het gevolg zijn van een keuze die ooit de juiste keuze was, maar die naarmate de techniek evolueert op een bepaald moment een onaangepaste keuze wordt, zou het afwentelen van aansprakelijkheid op de leverancier helemaal geen stimulans zijn om zorgvuldiger te werken, maar veeleer het vandaag als fout bestempelen wat gisteren nog de norm was. Ook hier draait alles weer rond het criterium van de regels van de kunst. Immers, op het moment dat de regels van de kunst vereisten dat software kon worden gebruikt in de volgende eeuw, is het programmeren volgens de ouderwetse manier zelfs geen onoplettendheid meer, zoals sommige onvermijdelijke fouten, maar simpelweg een schending van deze regels van de kunst en van de zorgvuldigheidsplicht, en dus een toerekenbare fout die een normaal zorgvuldige programmeur niet zou begaan.

2.5 De informatieverplichtingen van partijen bij een informaticacontract

De rechtspraak lijkt het erover eens te zijn dat bij een informaticacontract heel wat nevenverbintenissen in hoofde van de leverancier ontstaan, waaronder het inwinnen van informatie, informatieverlening, raadgeving en technische bijstand. Over de rechtsgrondslag hiervan bestaat onenigheid, of minstens verschilt die rechtsgrondslag van geval tot geval. In bepaalde gevallen zal er bij miskennen van de informatieplicht sprake zijn van precontractuele aansprakelijkheid, gesanctioneerd op basis van artikel 1382-1383 BW, in andere gevallen zal de goede trouw uitkomst moeten bieden (uitvoering te goeder trouw op basis van artikel 1134 BW, of aanvullende werking van de goede trouw, op basis van artikel 1135 BW).⁴⁷

De informatieplicht van de leverancier, die in menig transmillenniumgeschil een twistpunt zal zijn, bevat zoals aangehaald een dubbel aspect: vergaren en verschaffen van informatie. De informatieplicht houdt in de eerste plaats de plicht in zich te informeren, waaronder het nagaan van de concrete behoeften van de gebruiker teneinde er zich van te verzekeren dat het aanbod beantwoordt aan de behoeften. Informatieverschaffing houdt in dat de leverancier de gebruiker wijst op diens noden en de gevolgen van zijn keuze.⁴⁸ Zowel tijdens de fase van het studiewerk als tijdens de fase van het uitvoeren van het werk rust op de leverancier immers de verplichting de gebruiker te informeren over diens noden. De omvang van de informatieplicht zal ruimer zijn als de gebruiker zelf geen informaticaspecialist is.⁴⁹ Het verband tussen de plicht tot vergaren en verschaffen van informatie en de transmillenniumproblematiek zou kunnen worden gelegd door de regels van de kunst. Vanaf het moment dat de regels van de kunst vereisten dat wordt geprogrammeerd op een wijze die toelaat een informaticatoepassing te gebruiken na de eeuwwisseling, rust op de leverancier meteen ook de plicht de gebruiker te informeren over de transmillenniumproblematiek. Indien de gebruiker op dat moment wenst te blijven werken met oude onaangepaste hardware, zal de programmeur in bepaalde gevallen noodgedwongen zijn toevlucht moeten nemen tot programmeerwijzen die de eeuwwisseling niet aankunnen. Op de leverancier rust dan de verplichting de gebruiker te informeren over de mogelijke gevolgen.

Delicaat is de vraag of men voor prestaties verricht in het tijdvak waarin de regels van de kunst niet vereisten dat geprogrammeerd werd op een wijze die de eeuwen trotseert, kan verlangen dat de programmeur de gebruiker diende te informeren over het jaar 2000-probleem. De grens van de informatieverplichting van de leverancier wordt getrokken door de correlatieve verbintenissen van de gebruiker. De gebruiker is immers ook gehouden zich te informeren en de leverancier in te lichten over zijn behoeften. Indien de gebruiker het gebruik van de software gedurende een zekere periode op het oog heeft, dient hij de leverancier hiervan op de hoogte te brengen. Sommigen nemen nochtans aan dat indien de software niet aangepast is aan de behoeften van de gebruiker, er een (weerlegbaar) vermoeden van tekortkoming aan de informatieverplichting op de leverancier rust.⁵⁰

De leverancier dient de gebruiker verder ook te adviseren en te waarschuwen. Op basis van deze verplichtingen kan men argumenteren dat de leverancier op het ogenblik van het afsluiten van het contract de gebruiker diende te adviseren over de beperkte gebruiksduur en hem diende te waarschuwen indien belangrijke aanpassingen zich zouden opdringen voor de eeuwwisseling. Over de duur van deze verplichtingen bestaat onzekerheid. Inzover de leverancier nog regelmatig contacten onderhoudt met de gebruiker, bijvoorbeeld naar aanleiding van een onderhoudscontract of verdere uitbreidingen van het systeem, of zelfs bij een licentieovereenkomst met jaarlijkse vergoedingen, zou men kunnen stellen dat de leverancier ook nog na het sluiten van de overeenkomst de gebruiker dient te waarschuwen.

Ten slotte dient de leverancier ook nog de nodige bijstand te verlenen. Dit zou kunnen inhouden dat de leverancier op vraag van de gebruiker en inzover mogelijk testtools en informatie ter beschikking stelt, en eventueel aanpassingen uitvoert aan de software.

De gebruiker op zijn beurt zal zich informeren en de leverancier inlichten en zal zich inspannen om op loyale wijze samen te werken. Hij zal hiertoe bijvoorbeeld de leverancier de nodige gegevens moeten meedelen, hem toegang verschaffen tot de relevante lokalen en dulden dat door de informatiseringswerken de normale bedrijfsvoering verstoord kan raken.

2.6 Onderhoudscontracten en het jaar 2000

Indien er tussen de gebruiker en de leverancier een onderhoudsovereenkomst werd afgesloten, zal aan de hand van de bepalingen van de onderhoudsovereenkomst en de concrete omstandigheden van elk geval moeten worden onderzocht of de overeenkomst een antwoord biedt op de eventuele onaangepastheid van de software aan het jaar 2000. We onderzoeken hieronder de draagwijdte van de onderhoudsverplichtingen die in de praktijk het meest courant voorkomen in het algemeen. Tevens rijst de vraag of de leverancier de onderhoudsovereenkomst kan opzeggen om de eenvoudige reden dat hij rond de eeuwwisseling problemen verwacht.

2.6.1 Draagwijdte van de onderhoudsverplichtingen

In de meeste onderhoudscontracten verplicht de leverancier zich ertoe om de gebreken in de software hetzij preventief hetzij remediërend op te lossen en dus om eventuele fouten te corrigeren ('la maintenance-correction'). In sommige gevallen verbindt de leverancier zich er eveneens toe om de software aan te passen aan nieuwe wettelijke of reglementaire bepalingen, nieuwe technische vereisten (bijvoorbeeld nieuwe systeemsoftware), of zelfs aan nieuwe noden van de klant ('la maintenance-adaptation'). Tenslotte kan hij zich ertoe verbinden om nieuwe versies (releases) van de software te leveren, waarin de functies van de software uitgebreid worden of nieuwe functies worden toegevoegd ('la maintenance-évolution').⁵¹

In een onderhoudscontract waarin de leverancier zich ertoe verbindt fouten te corrigeren wordt niet steeds nader omschreven wat men onder fout of gebrek verstaat. Doorgaans wordt in dit geval onder fout een magnetische storing in de softwaredrager, een typografische of logische fout begrepen. Aangezien de transmillenniumproblematiek eerder een aanpassing van de software aan het gebruik in de eenentwintigste eeuw vergt lijkt het ons, gelet op de gebruikelijke interpretatie van fout, moeilijk te verdedigen dat de aanpassing aan het derde millennium onder deze onderhoudsverplichting valt. Andere contracten bepalen dat de software een gebrek vertoont indien hij niet werkt overeenkomstig de functionele specificaties. In slechts weinig functionele specificaties zal echter expliciet staan dat de software aangepast moet zijn aan het jaar 2000. Bij afwezigheid van een dergelijke garantie in de functionele specificaties zal de onderhoudsverplichting de aanpassingen aan het jaar 2000 niet omvatten. Partijen zijn immers gebonden door de contractuele afspraken omtrent de onderhoudsverbintenis. Nog andere contracten bepalen dat het onderhoud bestaat uit het waarborgen van de goede werking van de software ('le bon état de fonctionnement'). Een dergelijke contractuele afspraak, die op een resultaatsverbintenis wijst, zou daarentegen wel kunnen impliceren dat de leverancier gehouden is om tijdig de nodige maatregelen te nemen teneinde het gebruik en de goede werking van de software na de eeuwwisseling te waarborgen.

In zover de overeenkomst voorziet dat de leverancier de software zal aanpassen aan nieuwe noden van de gebruiker, zou de gebruiker die onaangepaste software na 1999 verder gebruikt, kunnen verlangen dat de leverancier de aanpassingen uitvoert. De overeenkomst zal evenwel vaak bepalen dat deze aanpassingen buiten de forfaitaire onderhoudsvergoedingen vallen, zodat de gebruiker hiervoor extra dient te betalen. Indien de overeenkomst bepaalt dat de gebruiker recht zal hebben op de nieuwe versies van de software die de leverancier regelmatig zal uitbrengen, gaat het doorgaans om een heel algemene verplichting, zonder dat de leverancier gehouden is om op bepaalde tijdstippen een nieuwe versie te leveren. Daarom zal een dergelijke contractuele bepaling in principe evenmin veel steun bieden om aanpassingen aan het jaar 2000 te verlangen.

Verder moeten partijen er rekening mee houden dat in onderhoudsovereenkomsten vaak wordt bepaald dat de verplichtingen van de softwareleverancier wegvallen indien de gebruiker wijzigingen aan de software heeft aangebracht. Een dergelijke clause is vaak bedoeld om een leverancier vrij te stellen van veelvuldige en soms tijdrovende tussenkomsten voor het corrigeren van gebreken veroorzaakt door ingrepen van de gebruiker. Gelet op de bedoeling van zulke bepalingen, valt af te wachten of een leverancier zich daarop kan baseren om aanpassingen aan het jaar 2000 te weigeren indien de gebruiker wijzigingen aan een programma heeft aangebracht die niets met het jaar 2000 te maken hebben.

Partijen doen er in elk van de hierboven besproken gevallen goed aan om zich tijdig te informeren over de draagwijdte van de bestaande onderhoudsovereenkomsten. Ingeval van onenigheid, kunnen zij gezamenlijk of op initiatief van een van de partijen beslissen om het probleem tijdig voor te leggen aan een rechtbank voor een uitspraak hierover. Partijen die heden een onderhoudscontract afsluiten, nemen best een uitdrukkelijke bepaling omtrent het jaar 2000 op, waardoor interpretatieproblemen voorkomen kunnen worden.

2.6.2 Beëindiging van de onderhoudsovereenkomst

Een andere vraag is onder welke voorwaarden een leverancier een onderhoudscontract kan beëindigen. Wanneer men denkt aan de situatie waarin een leverancier jaren geleden een informatietoepassing leverde, die volgens de toenmalige regels van de kunst de jaartallen weergaf in twee cijfers, dan lijkt het onredelijk dat de leverancier een oude onderhoudsovereenkomst krachtens dewelke hij de goede werking van de software waarborgt, niet zou kunnen opzeggen conform de bepalingen van de overeenkomst. Anders liggen de kaarten voor onderhoudsovereenkomsten afgesloten voor software die werd ontwikkeld in de periode waarin volgens de regels van de kunst de software aan de eeuwwisseling aangepast moet zijn. De leverancier mag de gebruiker in dit geval niet doen geloven dat hij de nodige aanpassingen zal uitvoeren en vervolgens kort voor de eeuwwisseling de onderhoudsovereenkomst opzeggen, zonder de aanpassingen te hebben uitgevoerd. Dit zou manifest een geval van rechtsmisbruik zijn. In bepaalde gevallen kan er voor de leverancier evenwel geen andere uitweg zijn dan de overeenkomst opzeggen, bijvoorbeeld omdat hij geen programmeurs meer in dienst heeft die de programma's kunnen aanpassen of hij buitensporige kosten zou moeten maken. Men zou kunnen argumenteren dat de leverancier de overeenkomst dan slechts kan opzeggen indien hij

alle redelijke inspanningen heeft geleverd om aan zijn onderhoudsverplichtingen te voldoen. De onderhoudsverplichting is immers in principe een middelenverbintenis, tenzij partijen deze verplichting in de overeenkomst als een resultaatsverbintenis hebben geformuleerd.⁵² Het is onduidelijk of het risico en de kosten van de aanpassingen in dit geval door de gebruiker moeten worden gedragen. In elk geval zal de opzegging van een onderhoudsovereenkomst in het kader van de transmillenniumproblematiek steeds moeten worden getoetst aan het vereiste van uitvoering te goeder trouw.⁵³

De waarborgverplichtingen van de leverancier ten aanzien van de door hem geleverde software zullen eveneens een rol spelen. Indien de leverancier vrijwaring verschuldigd is, zal hij nog gehouden blijven om aanpassingen uit te voeren of om hiervoor betalen, zelfs indien hij de onderhoudsovereenkomst opzegt.

De problematiek omtrent de beëindiging van de onderhoudsovereenkomst houdt ook verband met de vraag of een softwaregebruiker een recht kan doen gelden op welbepaalde onderhoudsprestaties.⁵⁴ Gelet op de bijstandsverplichting van de leverancier van software zou men dit recht, tegen een passende vergoeding, kunnen verdedigen. Indien hij zon recht niet kan laten gelden of indien blijkt dat de leverancier zelf niet bereid (of in staat) is het onderhoud te leveren, kan de gebruiker dan eisen dat de leverancier de broncode ter beschikking stelt? Indien de gebruiker geen eigendomsrechten op de software heeft verworven doch slechts gebruiksrechten verkreeg, kan er in dit verband een probleem ontstaan (zie hieronder 2.8).

2.7 De invloed van de schadebeperkingsplicht

De rechtspraak en rechtsleer oordeelden dat het principe dat contracten te goeder trouw moeten worden uitgevoerd onder meer met zich meebrengt dat eenieder geacht wordt vormen van schade redelijkerwijze te beperken, ook al ontstaat de schade tengevolge van een contractuele fout van een ander.⁵⁵ In het contractenrecht is de schadebeperkingsplicht een onderdeel van de plicht tot loyale samenwerking. Er bestaat in de rechtsleer discussie over het bestaan en de draagwijdte van de schadebeperkingsplicht.⁵⁶ In het kader van de jaar 2000 problematiek dringt een onderzoek naar de omvang van de schadebeperkingsplicht zich op.

Op grond van het gegeven dat de rechtspraak en de rechtsleer het bestaan van een zekere vorm van schadebeperkingsplicht erkennen, zou men kunnen argumenteren dat een softwaregebruiker die weet of dient te weten dat hij met onaangepaste software werkt, tijdig initiatieven moet nemen om de schade te beperken en dat in de gevallen waarin de leverancier nalaat of weigert de gepaste maatregelen te nemen, hij een derde moet inschakelen om zijn software aan te passen of zelf de aanpassingen moet uitvoeren. Diverse rechtbanken en auteurs hebben immers verdedigd dat de benadeelde schuldeiser alle mogelijke maatregelen moet treffen om de schade te beperken. Andere auteurs hebben er evenwel op gewezen dat het niet behoort aan de benadeelde om de schade te minimaliseren, maar enkel om deze te matigen, zodat het voldoende is om alle *redelijke* maatregelen te treffen om de schade te beperken.⁵⁷ Zo kan ons inziens van een gebruiker van niet-aangepaste software niet worden verwacht dat hij kost wat kost zelf de nodige aanpassingen uitvoert teneinde de schade te beperken. Indien een gebruiker echter nalaat ook maar enige maat-

regel te nemen en wacht tot het te laat is, en bij de eeuwwisseling vaststelt dat zijn computersysteem het laat afweten, menen wij dat zijn eigen onzorgvuldigheid heeft bijgedragen tot de omvang van de schade. De schending van de schadebeperkingsplicht kan zich in een dergelijk geval verzetten tegen de vergoeding van de volledige schade door de informaticaverancier.

Relevant bij het jaar 2000-probleem is de vraag of de schadebeperkingsplicht slechts inhoudt dat men reeds gerealiseerde schade binnen de perken moet houden, dan wel of deze plicht inhoudt dat men toekomstige voorzienbare schade moet vermijden. Men neemt aan dat ook toekomstige schade die met voldoende zekerheid vaststaat, onder de schadebeperkingsplicht valt.⁵⁸ Zo mag een gebruiker niet argeloos wachten tot de schade zich voordoet, om pas nadien pogingen te ondernemen de schade te beperken, wanneer het reeds te laat is.

Concrete initiatieven die de gebruiker van een informaticatoepassing kan nemen omvatten het onderzoeken en uitvoeren van de nodige tests om te weten of er in zijn organisatie een jaar 2000 probleem bestaat. Indien hij vaststelt dat zijn software onaangepast is, dient hij zonder verwijl de nodige informatie in te winnen bij de leverancier. Indien de gebruiker meent dat hij aanspraak kan maken op aangepaste software en de leverancier weigert het nodige te doen, zal de gebruiker hem best in gebreke stellen. Indien de leverancier dan nog nalaat tijdig de nodige maatregelen te nemen en een derde beschikbaar is die de aanpassingen kan en wil uitvoeren, kan in bepaalde omstandigheden van de gebruiker worden verwacht dat hij deze derde aanstelt om de aanpassingen uit te voeren, met het oog op het beperken van de schade (zie ook hieronder 2.11).

Er rust ook een schadebeperkingsplicht op de leverancier. Zelfs indien hij terecht meent dat de gebruiker niet kan eisen dat de leverancier de software aanpast op eigen kosten, zal de leverancier de schade mede kunnen beperken indien hij een aantal redelijke maatregelen treft. Deze maatregelen zullen in grote mate samenvallen met de reeds hiervoor besproken andere verplichtingen van de leverancier die door het beginsel van de uitvoering te goeder trouw worden ingegeven, zoals de waarschuwings-, informatie- en bijstandsverplichting. De rechter zal bij de beoordeling van de vraag of de gebruiker of de leverancier voldeed aan de schadebeperkingsplicht, rekening houden met de financiële draagkracht van de betrokkene.⁵⁹ Indien het bijvoorbeeld niet mogelijk is om bepaalde maatregelen te nemen, of om de nodige investeringen te doen, of om de kosten van herstel of aanpassing zonder onredelijke inspanning voor te schieten, wordt dit mee in overweging genomen.

De kosten en uitgaven die men bij de nakoming van de schadebeperkingsplicht heeft gemaakt, komen in principe in aanmerking voor vergoeding door de in gebreke blijvende partij. Zo zou men kunnen verdedigen dat de gebruiker de aanpassingskosten kan terugvorderen indien de leverancier in gebreke blijft. Nochtans zal de leverancier enkel redelijke kosten moeten vergoeden. Hij mag bewijzen dat de kosten geheel of gedeeltelijk op onbedachtzame wijze werden gemaakt.⁶⁰ Een voorzichtige gebruiker van onaangepaste software zal rekening houden met het feit dat het uitvoeren van de aanpassingen ook gepaard kan gaan met moeilijkheden. Sommigen zijn van oordeel dat redelijke schadebeperkende maatregelen voor vergoeding in aanmerking komen, ook indien zij geen succes hebben gehad of, erger nog, slechts de schade hebben

vergroot.⁶¹ Een al te ruime toepassing van dit principe zou evenwel onverantwoordelijk optreden van de gebruiker in de hand kunnen werken. Niettemin is het in het kader van het jaar 2000-probleem denkbaar dat aanpassingen duurder uitvallen dan gedacht, er bij de aanpassingen nieuwe fouten in het programma sluipen of dat een volledige vervanging van een systeem zich opdringt. Gevallen waarin een poging tot schadebeperking volledig mislukt zullen hopelijk zeldzaam blijven. Mochten er zich toch zulke gevallen voordoen, dan zal moeten worden onderzocht of men bij het organiseren van de aanpassingswerkzaamheden te goeder trouw en zorgvuldig tewerk ging.

Als men nalaat tijdig enig initiatief te nemen met het oog op het beperken van de schade, zal men geen aanspraak meer kunnen maken op integrale schadeloosstelling. Het gedeelte van de schade dat de gebruiker of de leverancier door de nakoming van de schadebeperkingsplicht had kunnen vermijden, zal hij niet meer op de ander kunnen verhalen. Het niet nakomen van de schadebeperkingsplicht is immers een vorm van 'eigen schuld' van de benadeelde. In gevallen van schuldig verzuim zal de aansprakelijkheid in verhouding tot de zwaarte van de respectievelijke fouten tussen partijen worden verdeeld.

2.8 *Het recht om de software te wijzigen en toegang tot de broncode*

Onder meer in het kader van de schadebeperkingsplicht rijst de vraag of de gebruiker die geen eigendomsrechten heeft in de software het recht heeft om de software aan te passen, zonder de toestemming van de auteur of zijn rechthebbende. Bovendien kunnen moeilijkheden rijzen wanneer de gebruiker niet beschikt over de broncode. Deze twee aspecten worden hieronder kort toegelicht.

2.8.1 *Het recht om de software te wijzigen*

Het komt vaak voor dat een licentieovereenkomst voor software aan de gebruiker het recht ontzegt de software te wijzigen. In dit verband is het belangrijk te wijzen op de artikelen 5 en 6 van de wet van 30 juni 1994 houdende omzetting in het Belgisch recht van de Europese richtlijn van 14 mei 1991 betreffende de rechtsbescherming van computerprogramma's ('Softwarewet').⁶² Ingevolge artikel 5 is de toestemming vereist van de auteur of auteursrechthebbende om een computerprogramma te reproduceren, bewerken, arrangeren of anderszins te veranderen. Artikel 6 §1 van de Softwarewet daarentegen bepaalt dat behoudens andersluidende contractuele bepalingen voor zulke handelingen geen toestemming vereist is wanneer zij voor de rechtmatige gebruiker noodzakelijk zijn om het computerprogramma te kunnen gebruiken voor het beoogde doel, met inbegrip van het verbeteren van fouten. Of de rechtmatige gebruiker voor de uitoefening van dit recht een beroep mag doen op een derde, is niet bepaald. Rechterlijke uitspraken omtrent de toepassing van dit artikel zijn ons niet bekend. Artikel 6 van de Softwarewet houdt ons inziens in dat de auteur of de auteursrechthebbende zich niet zal kunnen verzetten tegen de aanpassing van de programma's aan het jaar 2000 in zover deze aanpassingen door de rechtmatige gebruiker worden uitgevoerd en noodzakelijk zijn om het computerprogramma verder te kunnen gebruiken. Enkel indien de overeenkomst hieromtrent een uitdrukkelijke ander-

sluidende bepaling bevat, kan de auteursrechthebbende zich hiertegen verzetten.

Vele overeenkomsten bevatten een bepaling die stelt dat de gebruiker de programma's niet mag wijzigen. Deze clausules zijn vaak bedoeld om het gebruik van de software te beperken tot het beoogde doel, of om de waarborg- of onderhoudsverplichtingen van de leverancier te beperken tot de oorspronkelijke versie, met uitsluiting van alle verdere verplichtingen indien de gebruiker de software zou hebben gewijzigd. Wij zijn van mening dat algemene clausules die verbieden om de software te wijzigen niet volstaan om aan de gebruiker het recht te ontfangen om noodzakelijke aanpassingen te maken, waaronder de aanpassingen aan het jaar 2000. Weliswaar zal de gebruiker die zelf wijzigingen aanbracht in dit geval moeten aanvaarden dat de waarborg- of onderhoudsbepalingen niet meer of nog slechts in beperkte mate uitwerking hebben, tenzij partijen hieromtrent nieuwe afspraken maken. Enkel indien de contractuele clausules zo geformuleerd zijn dat ze ook de noodzakelijke aanpassingen uitsluiten, kan de auteur of de auteursrechthebbende zich verzetten tegen de aanpassingen. Het is evident dat hogergenoemde problematiek zich niet stelt indien de gebruiker de gehele of gedeeltelijke overdracht van de auteursrechten heeft bedongen met inbegrip van het recht om de programma's te wijzigen.⁶³

2.8.2 Toegang tot de broncode

In vele gevallen zal de gebruiker evenmin beschikken over de broncode. Een eventuele verplichting van de leverancier om toegang te verschaffen tot de broncode, zal in de eerste plaats worden beoordeeld aan de hand van de contractuele bepalingen. Indien een contract uitdrukkelijk voorziet dat de gebruiker toegang heeft tot de broncode, eventueel via een derde (de zogenaamde broncodebewaargeving of 'source code escrow'), is de verbintenis om toegang te verschaffen tot de broncode duidelijk. Nochtans zal een overeenkomst eerder zelden een algemeen recht op toegang en inzage in de broncode verlenen. Meestal zal de gebruiker slechts in zeer specifiek omschreven gevallen (bijvoorbeeld stopzetting van de activiteiten van de leverancier) contractueel een recht op toegang tot de broncode kunnen afdwingen. Als een contractuele bepaling ontbreekt of te beperkt is, betekent dit niet noodzakelijk dat de gebruiker geen rechten op de broncode zal kunnen doen gelden.

Indien het gaat om een standaardpakket dat op grote schaal verspreid werd en waarvan de ontwikkelingskosten tussen verschillende gebruikers verdeeld werden (waardoor de licentieprijzen sterk gereduceerd werden) neemt men aan dat de gebruiker slechts beschikt over een gebruiksrecht en niet het recht heeft om het standaardpakket te wijzigen. Meestal heeft de gebruiker van een standaardpakket om die redenen evenmin toegang tot de broncode.

Bij maatwerk dat van nul ontwikkeld werd op basis van specifieke noden van de gebruiker, verdedigt de rechtsleer dat de gebruiker recht heeft op de broncode, minstens indien de leverancier het onderhoud niet meer zelf kan of wil leveren.⁶⁴

Men neemt immers aan dat de klant mag verwachten dat hij dergelijke software gedurende een 'normale tijdsspanne' kan gebruiken en dat de leverancier alle elementen noodzakelijk voor het goed functioneren van de software aan de klant dient te overhandigen, met inbegrip van de broncode.⁶⁵

Indien de leverancier software levert die ontwikkeld werd op basis van een bestaand systeem (bijvoorbeeld een boekhoud-

systeem) dat werd aangepast aan de specifieke noden van de gebruiker, dan blijft de vraag of de gebruiker recht heeft op toegang tot de broncode. Wij menen dat de leverancier gehouden is om de gebruiker (die voor de automatisering van belangrijke functies in zijn organisatie een aanzienlijk bedrag betaald heeft) een normaal gebruik van de software te verschaffen gedurende een normale tijd. Voor de interpretatie van wat een normale duur is, kan men zich onder meer richten naar de fiscale- en boekhoudkundige behandeling van software, doch ook deze aanknopingspunt lijkt niet steeds haalbaar (zie ook hierboven). Het is bekend dat, ondanks de snelle evolutie op softwaregebied, gebruikers soms gedurende erg lange tijd het genot kunnen hebben van software die ontworpen of aangepast werd voor een onderdeel van de bedrijvigheid dat niet fundamenteel veranderd is.

In sommige gevallen kan door de leverancier wel een extra vergoeding worden gevraagd voor de toegang tot de broncode. Meestal zal de gebruiker verplicht worden een geheimhoudingsovereenkomst af te sluiten. Dat de gebruiker recht heeft op toegang tot de broncode om zijn software na de eeuwwisseling te laten werken, in het geval waarin de leverancier de aanpassing niet kan of wil uitvoeren, lijkt ons echter moeilijk te betwisten, in het bijzonder in het geval waarin de gebruiker de software nog niet gedurende een normale tijd heeft kunnen benutten.

2.9 Over de geldigheid van exoneratiebedingen in informaticacontracten

Ongetwijfeld zullen naar aanleiding van het jaar 2000-probleem de exoneratiebedingen in diverse overeenkomsten onder vuur komen te liggen. Zulke bedingen hebben immers als doelstelling een partij geheel of gedeeltelijk te bevrijden van aansprakelijkheden die op haar rusten. Voor het beoordelen van de geldigheid van exoneratiebedingen zal de kwalificatie van het contract van belang zijn. Ingeval een overeenkomst gekwalificeerd wordt als huur of aanneming, zullen exoneratiebedingen waarin de leverancier zijn aansprakelijkheid redelijkerwijze beperkt, in zover deze voldoen aan de algemene geldigheidsvereisten onder Belgisch recht, in principe afdwingbaar zijn.⁶⁶

Aldus wordt aanvaard dat een verhuurder de verplichting om het rustig genot te verzekeren kan inperken. Hetzelfde geldt voor de verplichting om het gehuurde goed gedurende de hele looptijd van de overeenkomst in goede staat te onderhouden, zodat het kan dienen tot het gebruik waartoe het verhuurd werd. Ook wordt in principe aanvaard dat de verhuurder de vrijwaring voor de niet-waarneembare gebreken van het verhuurde goed geldig kan beperken of uitsluiten.⁶⁷ Er is evenwel een strekking in de rechtsleer die de opvatting verdedigt dat ook op de professionele verhuurder een vermoeden van kennis van verborgen gebreken rust, zodat hij zich niet geldig kan exonereren.⁶⁸ Deze strekking wordt door de rechtspraak nog niet uitdrukkelijk onderschreven, doch dit neemt niet weg dat op de professionele verhuurder doorgaans een relatief strenge vrijwaringsverplichting wordt opgelegd door een restrictieve interpretatie van niet-vrijwaringsbedingen.⁶⁹ Ook bij aannemingscontracten zijn exoneratiebedingen voor lichte verborgen gebreken in principe geldig. Het vermoeden van kennis dat in de rechtspraak werd ontwikkeld voor professionele verkopers werd vooralsnog niet uitgebreid tot aan-

nemers.⁷⁰ Bij huur en aanneming zullen exonerationclausules dus in principe uitwerking kunnen hebben.

De situatie is anders wanneer de overeenkomst wordt gekwalificeerd als een koopcontract. Volgens de rechtspraak wordt de professionele verkoper vermoed de gebreken in zijn zaak te kennen. Krachtens artikel 1643 BW hebben contractuele bedingen van niet-vrijwaring voor verborgen gebreken geen uitwerking indien de verkoper ten tijde van de verkoop kennis had van het gebrek in de zaak. Een beding waarin de waarborg of aansprakelijkheid voor verborgen gebreken wordt beperkt of uitgesloten, zal bijgevolg bij levering van software door een professionele verkoper in principe niet afdwingbaar zijn. De professionele verkoper wordt immers vermoed het gebrek in de software te kennen. Hij is bijgevolg aansprakelijk, tenzij hij het bewijs kan leveren van zijn onoverwinnelijke onwetendheid (zie hierboven 2.3). Dit vermoeden geldt eveneens indien beide partijen professionelen zijn. Volgens een bepaalde opvatting zou tussen professionele verkopers met dezelfde specialiteit zo'n vermoeden dan weer niet bestaan, zodat de exonerationclausules wel afdwingbaar zouden zijn.⁷¹

Vooraleer een rechtsgrond te kiezen, zoals tekortkoming aan de conformiteitsverplichting of aan de verplichting tot vrijwaring voor verborgen gebreken, doet men er dus goed aan eventuele exonerationclausules en hun afdwingbaarheid te onderzoeken.

Nochtans moeten de verschillen in afdwingbaarheid van exonerationclausules in de verschillende soorten contracten worden gerelativeerd. Vele contracten zijn immers gemengde contracten waarop de regels van zowel aanneming als verkoop of huur toepassing kunnen vinden. Daarenboven moet men er rekening mee houden dat rechtbanken zeer argwanend staan tegenover exonerationbedingen van leveranciers van informaticaproducten in het algemeen. Door restrictieve interpretatie leggen de rechtbanken de uitwerking van zulke bedingen vaak aan banden.⁷²

Toch is er ook een tendens in de rechtspraak waarbij rekening wordt gehouden met het feit dat gebreken in software nooit helemaal te vermijden zijn (zie hierboven 2.4.) en een exoneration voor bepaalde gebreken aanvaardbaar is.⁷³ In een vonnis van de arrondissementsrechtbank te Zwolle, dat ook voor het Belgische informaticarecht een zekere waarde heeft, werd geoordeeld: 'De rechtbank is van oordeel dat de door [de leverancier] gestelde feiten aan de zijde van [de gebruiker] niet een zodanige schuld opleveren dat [hij zijn] aansprakelijkheid daarvoor niet zou mogen uitsluiten of op die uitsluiting geen beroep zou mogen doen. Daarbij acht de rechtbank het van belang, dat een automatiseringsproject als het onderhavige (...) van zodanige omvangrijke en ingewikkelde aard is, dat (zoals ook met regelmaat in de praktijk blijkt) velerlei niet voorzienbare en ook moeilijk voorzienbare en niet eenvoudig onherkenbare complicaties kunnen optreden.'⁷⁴ Het risico voor gebreken, die onvermijdbaar zijn, wordt in het geciteerde vonnis ten laste van de gebruiker gelaten, waar het door een contractuele bepaling blijkbaar gelegd was.

2.10 *Het overschrijden van de voorzienbare gebruiksduur van software als overmacht*

Het is zeer waarschijnlijk dat leveranciers van informaticaproducten die niet aangepast zijn aan het jaar 2000 overmacht zullen invoeren om zich van hun aansprakelijkheid te bevrij-

den. Hiervoor zullen zij evenwel moeten bewijzen dat er sprake is van een 'gebeurtenis buiten de menselijke wil die door deze wil niet kon worden voorzien noch vermeden'.⁷⁵ Een leverancier die zich op overmacht wil beroepen, zal dus een gebeurtenis of omstandigheid moeten aantonen die de uitvoering van zijn verbintenis onmogelijk maakt. Verder zal hij moeten aantonen dat deze gebeurtenis of omstandigheid niet het gevolg is van zijn eigen fout, zonder dewelke de uitvoering van de verbintenis nog geheel of gedeeltelijk mogelijk was geweest.⁷⁶

De overgang naar het jaar 2000 is een gebeurtenis buiten de menselijke wil, maar maakt het niet onmogelijk voor de leverancier om goed functionerende software te leveren. Het bewijs is dat diverse programma's de overgang probleemloos zullen maken. De problematiek van het jaar 2000 is bovendien een gevolg van een bewuste keuze die gemaakt werd in een tijd toen geheugenruimte nog schaars was. De enige omstandigheid die men in het kader van de transmillenniumproblematiek als overmacht in hoofde van de leverancier zou kunnen kwalificeren, is dat hij niet kon voorzien dat de door hem ontwikkelde software abnormaal lang zou worden gebruikt. Bovendien moet het dan gaan om een informatietoepassing die dateert uit een tijdperk waarin de regels van de kunst niet eisten dat rekening werd gehouden met de eeuwwisseling.

Overmacht in hoofde van de gebruiker zou zich kunnen voordoen indien hij tijdig initiatieven neemt en alle redelijke maatregelen treft om software aan de eeuwwisseling aan te passen, maar hij door omstandigheden buiten zijn wil hier niet in slaagt.

Of overmacht aanwezig is wordt door de feitenrechter soeverein beoordeeld.⁷⁷ Indien een persoon zich op overmacht beroept, mag hij niet op een onzorgvuldige wijze op de overmachtsituatie reageren. Hij moet zich ook in crisissituaties gedragen als een vooruitziend en zorgvuldig persoon geplaatst in dezelfde omstandigheden. Dit zou kunnen inhouden dat, ook al heeft de leverancier destijds niet kunnen voorzien dat zijn programma's nog zouden worden gebruikt na de eeuwwisseling, hij naderhand, wanneer hij kennis kreeg van de problematiek, de gebruiker toch moet waarschuwen en aansporen om tijdig maatregelen te nemen.

2.11 *De rechtsmiddelen*

De rechtsmiddelen die de leverancier of de gebruiker kan aanwenden in geval van contractuele wanprestatie van de wederpartij zijn afhankelijk van de ingeroepen rechtsgrond. Ingeval van niet-conforme levering of niet-uitvoering van de onderhoudsverplichting kan de gebruiker in principe kiezen tussen de gedwongen uitvoering in natura of de ontbinding van de overeenkomst met volledige schadevergoeding. Indien de schuldeiser opteert voor de gedwongen uitvoering in natura, rijst de vraag of deze mogelijkheid open blijft indien de leverancier niet meer beschikt over de nodige mensen of middelen om de vereiste aanpassingen uit te voeren. Ons inziens kan indien het vaststaat dat de leverancier de aanpassingen niet kan uitvoeren en indien de aanpassingen dringend zijn, een derde worden aangesteld teneinde de aanpassingen uit te voeren. Dit zal geschieden op kosten van de leverancier indien op hem de plicht rustte de aanpassingen uit te voeren. Een belangrijk deel van de rechtsleer en de recht-

spraak aanvaardt inzake aannemingscontracten dat de opdrachtgever bij vaststaande tekortkoming van de aannemer, onder bepaalde voorwaarden dringende werken door een derde laat uitvoeren, na behoorlijke ingebrekestelling.⁷⁸ Partijen zullen de aanstelling van een derde evenwel best door een rechtbank laten beslissen, desnoods in kort geding. Bij die gelegenheid kan de rechtbank bovendien andere problemen oplossen, waaronder het toegangsrecht tot de broncode. Indien een gebruiker zijn vordering baseert op verborgen gebreken, dan heeft hij slechts de keuze tussen de gerechtelijke ontbinding (*actio redhibitoria*) en de prijsvermindering (*actio aestimatoria* of *quanti minoris*)⁷⁹, behoudens andersluidende waarborgen in de overeenkomst. Hij kan dus kiezen om ofwel de zaak terug te geven tegen terugbetaling van de prijs en vergoeding van gemaakte kosten ofwel de zaak te behouden tegen een prijsvermindering. Enkel in geval de verkoper kennis had van het gebrek, heeft de gebruiker recht op vergoeding van alle schade. Ingeval van een verborgen gebrek heeft de gebruiker dus niet de mogelijkheid om een gedwongen uitvoering in natura van de verbintenis van de verkoper te vorderen (het verschaffen van het nuttig bezit van de zaak). De vordering is bovendien onderworpen aan strengere voorwaarden, zoals de korte termijn en de aanwezigheid van een ernstig gebrek. De vordering wegens verborgen gebreken kan wel ten aanzien van meerdere partijen die deel uitmaken van de contractuele ketting ingesteld worden, met inbegrip van de fabrikant. Het onderscheid tussen de contractuele vorderingen wegens non-conformiteit of verborgen gebreken vervaagt evenwel. Zoals hierboven besproken, zal de koper zich misschien kunnen beroepen op een verborgen non-conformiteit indien hij een afwijking qua conformiteit slechts na de aanvaarding heeft kunnen ontdekken. Terwijl het Hof van Cassatie van oordeel is dat de koper zich in dit geval kan beroepen op vrijwaring voor verborgen gebreken, zijn bepaalde auteurs van oordeel dat een verborgen non-conformiteit die geen intrinsiek gebrek is, de koper een vordering wegens niet-conforme levering verleent, op voorwaarde dat hij de verkoper onmiddellijk inlicht.⁸⁰ Deze stelling verdient bijval en zal ook voor de transmillenniumproblematiek belangrijk zijn, nu de discussie omtrent het bestaan van het gebrek in kiem en de korte termijn hierdoor minder belangrijk wordt. Bovendien zou het verlies van de mogelijkheid om uitvoering in natura te vorderen bij vrijwaring voor verborgen gebreken betekenen dat de gebruiker – behoudens indien hij opteert voor vermindering van de prijs – enkel de ontbinding kan vorderen, en dus de toepassing zou moeten teruggeven, terwijl de gebruiker bij het invoeren van de gebreken in de meeste gevallen de software precies wenst verder te gebruiken na het jaar 2000 en aanpassingen wil laten uitvoeren. Omdat het onderscheid tussen de twee rechtsgronden nog geen uitgemaakte zaak is, is het aangeraden om beide gronden, zij het in hoofd- en ondergeschikte orde, in te roepen. Bij onzekerheid of onenigheid omtrent bepaalde rechten of verplichtingen van partijen, bijvoorbeeld de gehoudenheid om op eigen kosten aanpassingen uit te voeren of het verlenen van toegang tot de broncode, kunnen partijen het geschil steeds 'preventief aan de rechter voorleggen om, nog vóór het jaar 2000 intreedt, de onenigheid te beslechten, waardoor ook de schade kan worden beperkt. Hierbij zullen de rechter en de partijen zich kunnen laten bijstaan door deskundigen.

3 Het jaar 2000 probleem en buitencontractuele aansprakelijkheid

3.1 Toetsing aan de algemene zorgvuldigheidsplicht

In de inleiding werd reeds aangehaald dat sommige persberichten over de 'millennium-bom' allerlei ongevallen of rampen voorspellen. De transmillenniumproblematiek zou zich inderdaad kunnen uitstrekken tot gevallen van buitencontractuele aansprakelijkheid.

In het Belgisch recht is de grondslag van de buitencontractuele aansprakelijkheid in beginsel de fout van de schadeverwekker, die door de benadeelde moet worden bewezen (artikel 1382 e.v. BW). Opdat een schadegeval zou leiden tot een verplichting tot schadeloosstelling, dient de benadeelde een onrechtmatig handelen te bewijzen (het objectief element) dat toerekenbaar aan de dader moet zijn (het subjectief of moreel element) en schade die in oorzakelijk verband staat met de fout.⁸¹ Het bestaan van een overeenkomst tussen een leverancier en een softwaregebruiker verhindert niet dat een derde (die geen partij is bij de overeenkomst) een vordering instelt wegens onrechtmatige daad.⁸²

Voor het bestaan van een buitencontractuele fout, zal de schadelijgende partij een fout moeten aantonen die een inbreuk uitmaakt op een specifieke rechtsverplichting of op de algemene zorgvuldigheidsverplichting.⁸³ Wij hebben geen kennis van enige specifieke rechtsverplichting in het Belgisch recht die gebiedt of verbiedt om jaartallen in software weer te geven in vier respectievelijk twee cijfers.⁸⁴ Bijgevolg zal men het handelen van de betrokken partijen moeten toetsen aan de algemene zorgvuldigheidsplicht.⁸⁵

De zorgvuldigheidsplicht houdt in dat men dezelfde normen naleeft en dezelfde maatregelen neemt welke in het maatschappelijk verkeer door een normaal zorgvuldig en vooruitziend persoon in dezelfde omstandigheden zouden worden genomen. De benadeelde zal dus het toerekenbaar onvoorzichtig of onbehoorlijk gedrag van de schadeverwekker moeten aantonen teneinde vergoeding van de opgelopen schade te bekomen. De rechtspraak bevestigde dat een schending van de regels van de kunst (zoals hierboven besproken onder 2.2) meteen ook een gebrek aan voorzichtigheid of voorzorg kan opleveren.⁸⁶

3.2 Beoordeling

Kan een derde aan een softwareleverancier onzorgvuldig gedrag verwijten, indien de leverancier zonder de regels van de kunst te schenden software leverde die niet was aangepast aan de eeuwwisseling, en als gevolg hiervan schade ontstaat? De fout van de leverancier zal worden beoordeeld vanuit een dubbele invalshoek: (i) enerzijds wordt de aandacht en inzet van de vakman voor zijn cliënt of derden onderzocht, en (ii) anderzijds dient de vakman op te treden volgens de bekwaamheid, kennis en kunde die men mag verwachten van een vakman uit zijn domein. Doorgaans zal de rechter hierbij een omschrijving geven van de verplichting van een bepaalde categorie personen, zoals de normaal voorzichtige informaticaleverancier, teneinde het abstracte criterium van de goede huisvader inhoud te geven.⁸⁷ Voor de beoordeling van de fout zal als criterium gelden of een normaal voorzichtige informaticaleverancier in abstracto op dezelfde wijze zou hebben gehan-

deld. Men zal daarom niet in concreto onderzoeken of het handelen van deze welbepaalde leverancier onzorgvuldig was. Gevolg hiervan is dat het in beginsel weinig belang heeft of het om een grote of kleine leverancier gaat.

Toch zal de rechter ook rekening kunnen houden met de omstandigheden waarin het schadegeval zich heeft voorgedaan, en meer bepaald de externe omstandigheden van tijd, plaats, maar ook van de aard en de moeilijkheidsgraad van de te beoordelen daad. Zo is het denkbaar dat een gebruiker of een leverancier bepaalde aanpassingen wil laten uitvoeren, maar dat men bijvoorbeeld geen programmeurs vindt die nog Cobol kennen, zodat de aanpassing niet tijdig gebeurt en een derde als gevolg hiervan schade lijdt. Het beroepsbekwaamheidsvereiste wordt dus in de rechtspraak, niettegenstaande de abstracte toetsing, toch in zekere mate geconcretiseerd. Precies deze concretisering heeft ertoe geleid dat het criterium van de normaal voorzichtige en zorgvuldige huisvader in het kader van beroepsaansprakelijkheid werd ingevuld aan de hand van een aantal verplichtingen waaronder de informatieplicht, raadgevingplicht, en de onderzoeksplicht.⁸⁸ De toetsing door de rechtspraak van het optreden van de leverancier aan de zorgvuldigheidsplicht sluit bijgevolg nauw aan bij de inhoud van de contractuele verplichtingen zoals hierboven besproken. Zo zou een rechtbank kunnen oordelen dat een normaal vooruitziend en zorgvuldig professioneel, geplaatst in dezelfde omstandigheden, de nodige tests en onderzoeken uitvoert en eventueel waarschuwingen zal geven aan de wederpartij. Met name is het mogelijk dat de medecontractant moet worden aangespoord om gepaste maatregelen te nemen, om te vermijden dat schade aan derden wordt berokkend.

Bij de beoordeling van een schadegeval, dient men eveneens te onderzoeken of de schade voorzienbaar was. Slechts indien de schade voorzienbaar is, komt ze voor vergoeding in aanmerking. De programmeurs die werkten volgens de regels van de kunst van een bepaald tijdvak die vereisten dat de jaartallen in twee cijfers werden weergegeven, konden wellicht niet voorzien dat hierdoor op het eind van het millennium ooit schade zou ontstaan. Nochtans kan een softwareleverancier vanaf het moment dat de regels van de kunst wel vereisen dat software aangepast is, of minstens bij het naderen van het jaar 2000, voorzien dat bij uitblijven van maatregelen schade kan ontstaan. Op de leverancier rust dan minstens een waarschuwingplicht.

Naast het vereiste van de voorzienbaarheid van de schade, zal de benadeelde moeten aantonen dat de schadeverwekker (leverancier of nalatige gebruiker) in de concrete omstandigheden nagelaten heeft tijdig de vereiste voorzorgsmaatregelen te treffen. Deze voorzorgsmaatregelen van de softwareleverancier kunnen gaan van het ter beschikking stellen van testtools, het zelf testen van de geleverde softwaresystemen, het waarschuwen van de gebruikers, tot het aanpassen en eventueel vervangen van de programmatuur.

De schadeverwekker zal zijn aansprakelijkheid kunnen uitsluiten indien hij bewijst dat hij verkeerde in een situatie van overmacht. Opdat men aansprakelijk zou zijn, dient het onrechtmatig handelen immers toerekenbaar te zijn aan de schadeverwekker. De schadeverwekker kan in principe proberen te bewijzen dat dit handelen hem in concreto niet kan worden aangerekend wegens overmacht. Hij zal het bestaan moeten aantonen van een onvoorzienbare gebeurtenis of een

rechtvaardigingsgrond zoals een onoverkomelijke dwaling of noodtoestand.⁸⁹ Opdat de schadeverwekker zich kan beroepen op overmacht dient hij evenwel aan te tonen (i) dat hem niet kan worden verweten de overmachtssituatie in het leven te hebben geroepen of deel te hebben gehad aan haar totstandkoming, en (ii) dat hij gehandeld heeft zoals van een zorgvuldig en omzichtig persoon in dezelfde omstandigheden kan worden verwacht.⁹⁰

De beoordeling van de toerekenbaarheid dient te gebeuren op het ogenblik van de beweerde fout en zal zich dus situeren op twee ogenblikken, met name het ogenblik van het programmeren met twee jaarcijfers, en later, wanneer blijkt dat programma's nog worden gebruikt op het einde van het millennium en aanpassingen of minstens een waarschuwing zich in bepaalde gevallen opdringen. Voor de beoordeling van de fout en de toerekenbaarheid ervan op het ogenblik van het ontwikkelen van de programma's, zal de programmeur die zich beroept op overmacht moeten kunnen aantonen dat hem geen schuld treft, bijvoorbeeld omdat hij in opdracht van de gebruiker onaangepaste software ontwierp. Ook zou de programmeur kunnen invoeren dat het niet voorzienbaar was dat programma's na 1999 nog zouden worden gebruikt. Inzover hij hiervan het bewijs kan leveren, kan hij verdedigen dat hem geen verwijt treft. Hij zal daarenboven ook moeten aantonen dat hij als een normaal zorgvuldig professioneel heeft gehandeld, bijvoorbeeld door te wijzen op de gevolgen van het programmeren met slechts twee jaarcijfers.

Ook onoverwinnelijke dwaling, zowel in rechte als in feite, of noodtoestand zou kunnen worden ingeroepen door de schadeverwekker als een rechtvaardigingsgrond. Voor een noodtoestand is vereist dat het beschermde belang een hogere waarde heeft dan het opgeofferde belang, of minstens van gelijke waarde is. Een leverancier zal zich in het licht van de buitencontractuele aansprakelijkheid slechts kunnen beroepen op onoverwinnelijke dwaling indien de rechter in concreto en uit de feitelijke omstandigheden kan afleiden dat de leverancier heeft gehandeld zoals ieder normaal zorgvuldig en vooruitziend persoon, geplaatst in vergelijkbare omstandigheden. Dit zou kunnen betekenen dat de leverancier ook op heden minstens waarschuwt en eventueel andere gepaste maatregelen treft.

Of overmacht aanwezig is wordt, zoals in het contractenrecht, soeverein door de feitenrechter beoordeeld. De schadeverwekker die zich op overmacht beroept, mag niet op onzorgvuldige wijze op de overmachtssituatie gereageerd hebben. Hij moet zich ook in crisissituaties gedragen als een zorgvuldig en vooruitziend persoon geplaatst in vergelijkbare omstandigheden.

Volgens vaststaande rechtspraak zijn exonerationbedingen inzake buitencontractuele aansprakelijkheid geldig⁹¹, behalve indien de schuldenaar zich zou bevrijden van aansprakelijkheid voor eigen opzet. Hij zal echter wel moeten kunnen aantonen dat het beding werd aanvaard.

4 Bij wijze van besluit: Maatregelen

4.1 Jaar 2000-clausule

Voor nog af te sluiten overeenkomsten is het duidelijk dat partijen er goed aan doen een specifieke jaar 2000-clausule op te nemen waarin de aandacht wordt gevestigd op de aange-

pastheid van de informaticatoepassing aan de overgang naar het jaar 2000. Reeds bij een offerte-aanvraag kan de gebruiker vermelden dat van de leverancier een jaar 2000-garantie zal worden gevraagd. In het geval de leverancier deze garantie nog niet kan verstrekken, kan in de overeenkomst ook een bepaling worden opgenomen waarin de leverancier zich ertoe verbindt om vóór een bepaalde datum de nodige aanpassingen aan het jaar 2000 aan te brengen. Indien de aanpassingen aan het jaar 2000 in een nieuwe release vervat zullen zijn, dient de leverancier dit bij voorkeur ook te melden aan de gebruiker, evenals tegen welke datum en tegen welke (eventuele) vergoeding.

Een jaar 2000-clausule dient rekening te houden met problemen die kunnen ontstaan door onaangepaste hardware, door onaangepaste data of door wisselwerking met onaangepaste software, evenals met de reeds bestaande configuratie bij de gebruiker.

Een voorbeeld van zo'n clausule, dat uiteraard aan de concrete omstandigheden zal moeten worden aangepast, zou kunnen luiden als volgt:⁹²

'De leverancier garandeert dat elke informaticatoepassing geleverd onder deze overeenkomst en opgesomd in Bijlage X (hierna 'de Toepassing') in staat is om datumgegevens (evenals de gegevens met betrekking tot of gebaseerd op data) van zowel vóór als op of na 1 januari 2000, en naar, van en tussen de twintigste en de eenentwintigste eeuw, met inbegrip van schrikkeljaarberekeningen, op accurate wijze en met behoud van alle functionaliteiten en prestaties, te verwerken (waaronder doch niet beperkt tot registreren, opslaan, beheren en weergeven) indien zij gebruikt wordt in overeenstemming met de productdocumentatie die door de leverancier ter beschikking werd gesteld, en compatibel zal zijn met alle andere informaticasystemen die gebruikt worden in combinatie met de Toepassing, waaronder de hardware, de systeemsoftware, het netwerk en het backupsysteem, op voorwaarde dat deze informaticasystemen correcte datumgegevens uitwisselen. Indien de overeenkomst vereist dat de Toepassing als een systeem moeten werken volgens de onderhavige waarborg, dan vindt onderhavige waarborg toepassing op die Toepassing als een systeem. Deze waarborg houdt in dat de bovengenoemde millenniumcompatibiliteit en eventuele tests die de gebruiker redelijkerwijze zou verlangen, met inbegrip van de eventuele aanpassing, herstelling of vervanging, door de leverancier worden verstrekt zonder bijkomende kosten voor de gebruiker. Tenzij in deze clausule anders is bepaald, is de onderhavige waarborg onderworpen aan de bepalingen van de standaardwaarborg van de leverancier of van de waarborgen toegekend in deze overeenkomst, met uitzondering van de bepalingen inzake de duur'.

In het geval reeds een licentie- of onderhoudsovereenkomst werd afgesloten, kunnen partijen de overeenkomst in het licht van de transmillenniumproblematiek bespreken en eventueel opnieuw onderhandelen over het invoegen van een jaar 2000-clausule.

4.2 Jaar 2000-certificaat

Leveranciers zullen in bepaalde gevallen opteren voor het verlenen van een Jaar 2000-certificaat voor de producten die zij leveren. Een dergelijk certificaat kan, afhankelijk van de formulering, beschouwd worden als een uitdrukkelijke waarborg dat het systeem compatibel is met het nieuwe millennium. Een Jaar 2000-certificaat heeft dan ook directe gevolgen voor de aansprakelijkheid van de leverancier, zodat de leverancier dit best slechts na grondig onderzoek verleent. Eventueel kan de gebruiker aan een derde vragen om de aangepastheid aan het jaar 2000 van de producten van een bepaal-

de leverancier te certificeren. In dit geval dient de gebruiker er wel over te waken dat deze derde geen verklaring aflegt in verband met de gebruikte methodologie van de leverancier, maar in concreto nagaat of de leverancier in de geleverde of te leveren producten deze methodologie heeft toegepast. Daarenboven is zonnecertificatie slechts nuttig indien zij rekening houdt met de bestaande configuratie bij de gebruiker.

4.3 Politieke acties

Gelet op de omvang en de mogelijke gevolgen van de transmillenniumproblematiek, lijkt het wenselijk dat op politiek vlak informatie en advies wordt verstrekt. In enkele landen werden reeds initiatieven genomen. Zo is in Groot-Brittannië met steun van de overheid en de informaticasector Taskforce 2000 opgericht.⁹³ Ook in Nederland zou men zich over een gelijkaardig initiatief beraden. In bepaalde landen overweegt men zelfs een wetgevend initiatief.⁹⁴ In België zou het BIPT (Belgisch Instituut voor Post en Telecommunicatie) in september 1996 belast geweest zijn met een beperkt onderzoek van het probleem. De Belgische overheid lijkt evenwel niet van plan om verder concrete initiatieven te nemen.⁹⁵ In Frankrijk werd de Minister van Industrie alvast ondervraagd over het probleem.⁹⁶ Of er op niveau van de Europese Unie acties worden ondernomen, valt nog af te wachten.⁹⁷

4.4 Maatregelen

Het wachten op politiek of wetgevend initiatief laat de betrokkenen echter niet toe stil te zitten. Uit de bespreking hiervoor blijkt dat het principe van de uitvoering van de overeenkomst te goeder trouw gebiedt dat zowel de informaticaleverancier als de gebruiker maatregelen treffen. Welke maatregelen vereist zijn zal afhankelijk zijn van de concrete omstandigheden. Het blijven uitstellen van maatregelen lijkt nog moeilijk te verantwoorden.

De maatregelen die partijen moeten treffen indien de software reeds werd geleverd, zijn in de eerste plaats onderzoeksmaatregelen teneinde tijdig het (eventueel) probleem vast te stellen, te inventariseren en af te bakenen. In grote organisaties kan het vereist zijn dat een projectleider wordt aangesteld die zich voortdurend met de transmillenniumproblematiek bezighoudt.⁹⁸ Andere maatregelen zullen onder meer bestaan in het uitvoeren van tests, het ter beschikking stellen aan de gebruiker (al dan niet gratis) van testtools, het inschatten van het aantal aan te passen programmalijnen, het aanschrijven van de leverancier met het verzoek informatie te verstrekken over de mogelijkheden en beperkingen van software, etc. Zonder dergelijke onderzoeksmaatregelen, dreigen eventuele aanpassingen laat-tijdig te zijn. Partijen doen er goed aan om van alle maatregelen die zij treffen de nodige bewijsstukken te vergaren. Indien reeds geleverde software niet aangepast zou zijn aan het jaar 2000, dient men bij voorkeur de andere partij hiervan tijdig op de hoogte te brengen, los van de vraag of deze onaangepastheid een tekortkoming uitmaakt. Tijdig waarschuwen kan immers een noodzakelijke voorwaarde voor tijdige aanpassingen zijn.

Wie uiteindelijk de aanpassingswerkzaamheden zal uitvoeren en wie daarvoor zal betalen, hangt in de eerste plaats af van de contractuele bepalingen. Partijen zullen moeten onderzoeken wat hun precieze rechten en plichten zijn onder de over-

eenkomsten. Ook zal moeten worden onderzocht of het de gebruiker toegelaten is om, hetzij voor eigen rekening, hetzij voor rekening van de leverancier, de software aan te passen. Partijen zullen daarenboven onmiskenbaar de nodige samenwerking aan de dag moeten leggen. De samenwerkingsverplichting kan inhouden dat de leverancier bijstand verleent bij het uitvoeren van de aanpassingen, indien de omstandigheden dit vereisen. Tevens kan het voorkomen dat de gebruiker onderbrekingen in het gebruik van de software moet dulden. Enkel indien partijen het jaar 2000-probleem tijdig onderkennen en onderzoeken en het probleem in onderlinge samenwerking aanpakken, zal de stap naar de eenentwintigste eeuw kunnen worden gezet zonder de aangekondigde rampspoed.

Noten

1. Zie J. Grobben, 'De dag des oordeels' in *Knack*, 'Het gevaar van het jaar 2000. De crash van de computer', 25 juni 1997, 14.
2. Zie X., 'Het ongeneeslijke millennium-virus', *De Morgen*, 9 juli 1996.
3. Zie J. Grobben, *l.c.*, 17.
4. Volgens de laatste berichten op het Internet wordt de totale jaar 2000-schade reeds geraamd op meer dan 2 biljoen dollar (zie J. McKendrick, 'Study finds Y2K problems may cost trillions', <http://www.midrangesystems.com/Archive/1997/Aug15/in101202.htm>). Dat cijfer is afkomstig van Technology Management Reports. Zonder de ernst van het studiewerk van deze onderzoeksfirma uit San Diego te willen betwijfelen, kan men minstens zeggen dat de kosten hoog zullen zijn. Een ander cijfer dat vaak geciteerd wordt, op basis van een studie door de Gartner Group, is 600 miljard dollar. In België worden de kosten tot 2002 in de banksector alleen voor aanpassingen aan de euro en het nieuwe millennium geraamd op 21 miljard BEF (JV, 'Belgische banken zullen klaar zijn voor de euro', *Fin. Econ.Tijd*, 15 juli 1997).
5. J. Keustermans, 'Knallen in 2000', editorial in *Computerr.*, 1997, nr. 3, 94.
6. Zie ook J. Jinnett, 'Legal issues concerning the Year 2000 'Millenium Bug'', 21 augustus 1996, <http://www.year2000.com>.
7. Over de moeilijkheid van het geven van de juiste kwalificatie aan (vaak complexe) informaticacontracten: J.-P. Buyle, 'Aspects contractuels relatifs à l'informatisation', in *Droit de l'informatique. Enjeux - Responsabilité*, Brussel, Ed. Jeune Barreau, 1993, 213-215. Voor een overzicht van de belangrijkste informaticacontracten: J. Keustermans en I. Arckens, 'Informaticacontracten', in J. Keustermans en I. Arckens (eds.), *Informatica en recht*, Antwerpen, Kluwer, 1997, 6.
8. Voor een voorbeeld uit de rechtspraak inzake huur van hardware, zie Rb. Brussel, 6 mei 1986, *Dr. Inform.*, 1987, 132 met noot van E. De Cannart d'Hamale, waarin de kwalificatie als zichtbaar gebrek terecht wordt bekritiseerd.
9. Zie J. Herbots, C. Pauwels en E. Degroote, 'Overzicht van rechtspraak: bijzondere overeenkomsten (1988-1994)', *T.P.R.*, 1997, (647), 710; zie ook S. Stijns, *De gerechtelijke en de buitengerechtelijke ontbinding van overeenkomsten*, Antwerpen, Maklu, 1994, 384.
10. Zie o.m. L. Simont, 'La notion fonctionnelle du vice caché: un faux problème?', *Hulde aan René Dekkers*, Brussel, Bruylant, 1982, nrs. 10-11; -, 'La jurisprudence de la Cour de Cassation et l'évolution du droit commercial', *D.A.O.R.*, 1993/26 (125), nr. 17.
11. J. Herbots en C. Pauwels, *l.c.*, *T.P.R.*, 1997, nr. 89, 718.
12. Zie bijvoorbeeld Luik 11 februari 1991, *Computerr.*, 1994, 45 en Luik, 8 mei 1991, *J.L.M.B.*, 1993, 85.
13. E. De Cannart d'Hamale, 'De informatieplicht van de leverancier van informaticaproducten', *Computerr.*, 1989, nr. 4, 170.
14. Geciteerd door J.-P. Buyle, e.a., 'Chronique de jurisprudence: informatique (1987-1994)', *J.T.*, 1996, 209; zie ook nog en vergelijk met Antwerpen, 7 juni 1988, *Computerr.*, 1989, 197. Ook het Hof in Amsterdam gaf aan de leveringsplicht een ruime invulling. De volgende overweging van het Hof in Amsterdam geeft weer tot waar de leveringsplicht reikt: 'In het algemeen is de verkoper van een apparaat verplicht tot levering van een toestel dat geschikt is voor het gebruik waartoe het is bestemd. Indien het niet gebruikt kan worden ten gevolge van onvoorzienbare abnormale omstandigheden die niet in de risicosfeer van de verkoper liggen, levert dit geen wanprestatie van de verkoper op' (geciteerd door R. Holzhauser, 'Automatiseringsflops en verbintenissenrecht', *Computerr.*, 1987, (205) 206). Deze regel geformuleerd door het Hof in Amsterdam geldt zowel voor hardware als software.
15. Zie ook R. Van Apeldoorn, 'Renaissance. Les promesses du G4', *Tendances*, 17 juli 1997.
16. *Journal Officiel*, 10 maart 1997, 47262.
17. Zie ook Bergen, 5 februari 1991, *T.B.H.*, 1991, 655; Zie algemeen F. Franceus (ed.), *Boekhoudkundige en fiscale aspecten van software*, Antwerpen, Deventer, Kluwer, 1987, 182 pp. Zie evenwel in Frankrijk, Ch. Le Stanc, 'Le logiciel au 1er janvier 2000', in *Lamy. Droit de l'informatique*, 1997, nr. 1, die 1995 verdeeldt als een breuklijn, waarna de leveranciers gehouden zijn de software aan te passen aan het jaar 2000, en dit gebaseerd op een geschatte normale gebruiksduur van software van 5 à 6 jaar.
18. X., 'Retailer files worlds first 2000 lawsuit', *Computerweekly*, 14 augustus 1997, http://www.computerweekly.co.uk/news/14_8_97/08598503239/B2.html; W. Wong, 'Fruit store finds year 2000 isn't so sweet', *Computerworld*, 14 augustus 1997, http://www.computerworld.com/news/news_articles/970812fruit.html. Zie evenwel ook Pres. Arr. Rb. Utrecht, 30 januari 1997, *Computerr.*, 1997, 125.
19. Brussel, 19 april 1985, *Computerr.*, 1985, nr. 7, 44. In deze zaak werd de koopovereenkomst voor hardware vernietigd wegens substantiële dwaling. De gebruiker kan zich immers eveneens beroepen op een wilsgebrek, zoals dwaling. Indien de gebruiker van onaanpaste software kan bewijzen dat hij op het moment van het afsluiten van de overeenkomst in de waan verkeerde dat de leverancier hem software zou leveren die de eeuwwisseling aankon, kan hij zich op dit wilsgebrek beroepen. Opdat een softwaregebruiker zich op dwaling zou kunnen beroepen, moet het evenwel gaan om een essentieel element dat voor de tegenpartij kenbaar was (zie bijvoorbeeld Brussel, 17 februari 1987, *T.B.B.R.*, 1989, 140, met noot M. Flamée). Het moet ook gaan om een verschoonbare dwaling, d.w.z. dat een redelijk mens in dezelfde omstandigheden even goed zou kunnen hebben gedwaald. Door het Hof van Cassatie wordt hierbij aangenomen dat op elke contractspartij de verplichting rust om zich voldoende in te lichten. Belangrijk is het tijdstip waarop de overeenkomst voor de levering van software werd gesloten. In een bepaald tijdvak kwam de problematiek omtrent het jaar 2000 niet alleen in de vakliteratuur maar ook in de algemene pers ruim aan bod. Vanaf dat tijdvak kan een informatica-leek zich redelijkerwijze niet meer beroepen op dwaling bij het afsluiten van de overeenkomst, nu op hem eveneens de verplichting rust om inlichtingen te bekomen bij de leverancier omtrent de geschiktheid van de software voor het jaar 2000. Een gebruiker zal zich bovendien niet meer op dwaling kunnen beroepen indien hij de overeenkomst reeds enige tijd heeft gehonoreerd. Ingeval van dwaling is de sanctie de nietigheid van de overeenkomst. De overeenkomst wordt geacht niet tot stand te zijn gekomen.
20. Zie R. Holzhauser, *l.c.*, 206.
21. Kh. Brussel, 2 februari 1976, *B.R.H.*, 1976, (222), 227 (eigen vertaling).
22. Zie bijdrage van Dr. Van Deurzen en Prof. Klint over het transmillennium-probleem in *Computerrecht*.
23. Zie ook de rechtspraak in de Verenigde Staten, o.m. *Oak Adtec Inc. v. United States*, F. Supp. (U.S. Claims Court, 1991), November 26, 1991, *The Computer Law Monitor*, Feb. 1992, 495.

24. Zowel de American National Standards Institute (ANSI) als de International Organization for Standardization (ISO) hebben standaarden uitgevaardigd: ANSI X3.30-1985 (R1991) 'Representation for Calendar Date and Ordinal Date for Information Interchange' en ISO 8601:1988 'Data elements and interchange formats - Information interchange - Representation of dates and times'. Deze zijn te verkrijgen bij de respectievelijke instituten tegen betaling.
25. J. Herbots en C. Pauwels, 'Overzicht rechtspraak bijzondere overeenkomsten (1982-1987)', *T.P.R.*, 1989, nr. 57, 1093.
26. Kh. Brussel, 29 oktober 1987, *J.T.*, 1988, 443.
27. Voor een overzicht van de regeling inzake verborgen gebreken bij koop-verkoop, i.h.b. met professionele verkoper: zie C. Pauwels, 'Exoneratie voor verborgen gebreken bij koop - gemeen recht', in J. Herbots (ed.), *Exoneratie-bedingen*, Brugge, Die Keure, 1993, 24.
28. Rb. Brussel, 16 december 1988, *R.G.A.R.*, 1992, 12.051.
29. Zie Cass., 25 mei 1989, *J.T.*, 1989, 620.
30. Cass., 25 oktober 1985, *T. Aann.*, 1986, 206. Het Hof heeft dit principe onlangs nog bevestigd (Cass. 15 september 1994, *Arr. Cass.*, 1994, 748).
31. J. Herbots en C. Pauwels, *L.c.*, *T.P.R.*, 1989, nr. 61, 1096.
32. Luik, 27 juni 1985, *Jur. Liège*, 1985, 497 en J. Herbots en C. Pauwels, *L.c.*, *T.P.R.*, 1997, nr. 95, 721.
33. J. Herbots en C. Pauwels, *L.c.*, *T.P.R.*, 1997, nr. 675, 1063. Er is onduidelijkheid over de rechtsgrondslag van deze korte termijn bij aanneming. Volgens Professor Herbots gaat het niet om een analoge toepassing van artikel 1648 B.W. dat geldt voor koop, maar wel om een beginsel dat voortvloeit uit de goede trouw. In Frankrijk geldt deze korte termijn vereiste bij aanneming dan weer niet: F. Dupuis-Toubol, I. Gavano en S. Lemarchand, *Expertises pour l'an 2000*, voetnoot 9.
34. Cass., 8 april 1988, *Pas.*, 1988, I, 921.
35. De rechter stelt in feite en derhalve op onaantastbare wijze vast of de vordering wegens verborgen gebreken nog binnen de garantieduur werd ingesteld. Dit geldt ook inzake aannemingsovereenkomsten, ongeacht of de rechter oordeelt of op de overeenkomst van aanneming van werk art. 1648 B.W. betreffende de korte termijn voor het instellen van de rechtsvordering van toepassing is (zie G. Baert, *Privaatrechtelijk Bouwrecht*, Deurne, Kluwer, 1994, 768 en 770).
36. E. Dirix en A. van Oevelen, 'Kroniek van het verbintenissenrecht (1985-1992)', *R.W.*, 1992-1993, 1228.
37. J.-P. Buyle, e.a., *L.c.*, nr. 20; G. vandenbergh, *Partijenaansprakelijkheid bij softwarecontracten*, Antwerpen, Kluwer, 1984, 94 e.v.
38. Zie voor clause met resultaatverbintenis bvb. Kh. Charleroi, 18 december 1981, *J.T.*, 1983, 285.
39. Zie bvb. Kh. Brussel, 18 februari 1980, *R.G.A.R.*, 1981, 10274; Kh. Brussel, 2 februari 1976, *B.R.H.*, 1976, 226.
40. Kh. Brussel, 11 maart 1992, *Computerr.*, 1993, 154; zie ook Bergen, 11 december 1991, geciteerd in J.-P. Buyle, *L.c.*, nr. 20.
41. Zie bvb. Kh. Kortrijk, 14 juni 1996, *Computerr.*, 1997, 62.
42. R. Bömer, 'Risikozuweisung für unvermeidbare Software-fehler', *Computer und Recht*, 1989, 361.
43. Wij gebruiken het begrip onvermijdelijke fouten. Een onvermijdelijke (inevitable) fout is een fout die op zich wel had kunnen worden vermeden, maar die door onoplettendheid in het programma binnengeslopen is. Een onvermijdbare (unavoidable) fout is een fout die niet te vermijden is, wat men ook heeft geprobeerd. Voor onvermijdbare fouten kan de leverancier zich in bepaalde gevallen beroepen op 'onoverwinnelijke onwetendheid'.
44. Aangehaald door Bömer, *o.c.*, 364.
45. R. Bömer, *o.c.*, 366.
46. M. Brandi en E. de Cannart d'Hamale, *L.c.*, *Computerr.*, 1989, 176; Dohrn, 'Haftung und Gewährleistung bei EDV-Produkten', *Computer und Recht*, 1993, 473.
47. R. Kruithof, H. Bocken, F. De Ly en B. De Temmerman, 'Overzicht rechtspraak verbintenissen (1981-1992)', *T.P.R.*, 1994, 464.
48. Over de inhoud van de informatieplicht bij informaticacontracten in het algemeen zie J.-P. Buyle, *L.c.*, in *Droit de l'informatique. Enjeux - Responsabilité*, 245; E. de Cannart d'Hamale, *L.c.*, *Computerr.*, 1989, 170.
49. Zi bvb. Antwerpen, 7 juni 1988, *Computerr.*, 1989, 197.
50. E. de Cannart d'Hamale, *L.c.*, *Computerr.*, 1989, 173; Zie bvb. Antwerpen, 7 juni 1988, *Computerr.*, 1989, 197 en Kh. Brussel, 26 november 1996, *Droit de l'Inform.*, 1997, 47.
51. E. De Lophem en O. Cruysmans, 'Clauses particulières du contrat de maintenance' in *Le droit des 'contrats informatiques'. Principes - applications*, CRID, 1983, 389, e.v.; G. Dewulf, M. Schauss en R. Lesuisse, *La maintenance du logiciel. Aspects juridiques et techniques*, CRID, 1989, 56 e.v.
52. G. Dewulf, M. Schauss en R. Lesuisse, *o.c.*, 61 e.v.
53. G. Vandenbergh, *o.c.*, 1984, 91 e.v.; Zie voor een toepassing inzake opzegging van een onderhoudscontract, Arrondissementsrechtbank Zwolle, 23 juli 1986, *Computerr.*, 1986, 279.
54. G. Vandenbergh, noot onder Arrondissementsrechtbank Zwolle, 23 juli 1986, *Computerr.*, 1986, 280; G. Dewulf, M. Schauss en R. Lesuisse, *o.c.*, 19 e.v.
55. Zie over de grondslag van de schadebeperkingsplicht: P. Van Ommeslaghe, 'L'exécution de bonne foi, principe général de droit?', *T.B.B.R.*, 1987, 106; J. Ronse en L. De Wilde, *Schade en schadeboosstelling*, in *A.P.R.*, 1994, nr. 463. Over de schadebeperkingsplicht in hoofde van het slachtoffer van een onrechtmatige daad, zie A. van Oevelen, 'De zogenaamde schadebeperkingsverplichting van de benadeelde in het buitencontractuele aansprakelijkheidsrecht', *R.W.*, 1993-94, 1395-1397 en R. Kruithof, 'L'obligation de la partie lésée de restreindre le dommage' (noot onder Cass., 22 maart 1985), *R.C.J.B.*, 1989, 12 e.v.
56. R. Kruithof, *L.c.*, *R.C.J.B.*, 1989, 15-20.
57. Zie J. Ronse en L. De Wilde, *o.c.*, in *A.P.R.*, 1994, nr. 463; voor een toepassing in de informaticasector, Arrondissementsrechtbank Zwolle, 23 juli 1986, *Computerr.*, 1986, 279.
58. E. Dirix, *Het begrip schade*, Antwerpen/Apeldoorn, Kluwer, 1984, 57.
59. Zie R. Kruithof, H. Bocken, F. De Ly en B. De Temmerman, 'Overzicht van rechtspraak. Verbintenissen (1981-1992)', *T.P.R.*, 1994, 467.
60. Cass., 22 maart 1985, *R.W.*, 1986-87, nr. 851.
61. R. Kruithof, *L.c.*, *R.C.J.B.*, 1989, 49.
62. De bepalingen inzake het recht op *reverse engineering* en decompilatie zijn eveneens relevant. Deze uitzonderingen zijn wel beperkt tot het tot stand brengen van compatibiliteit met andere onafhankelijk gecreëerde programma's.
63. De overdracht van auteursrechten, met inbegrip van het recht om te wijzigen, dient volgens artikel 3, §1 alinea 2 van de wet van 30 juni 1994 betreffende het auteursrecht en de naburige rechten ('Auteurswet') ten aanzien van de auteur schriftelijk overeengekomen te zijn en zal restrictief uitgelegd worden. Bovendien gelden nog een aantal specifieke voorwaarden. Dit artikel uit de Auteurswet en de bijkomende beperkingen worden geacht van toepassing te zijn op overeenkomsten inzake software (F. Brison en J.-P. Triaille, 'La nouvelle loi sur la protection des programmes d'ordinateur dans le sillage de la loi sur le droit d'auteur', *J.T.*, 25 februari 1995, (141), 143; A. Strowell en J.-P. Triaille, *Le droit d'auteur, du logiciel au multimédia*, CRID, Namen, 1997, 269).
64. B. Lejeune, 'Broncode en softwareovereenkomsten', *Computerr.*, 1986, 75.
65. G. Dewulf, M. Schauss en R. Lesuisse, *o.c.*, nrs. 46 en 49. In Frankrijk heeft de rechtspraak dit bevestigd: zie o.m. Tribunal de grande instance de Melun, 2 maart 1988, *Droit Inform.*, 1988, 56. De rechtbank motiveerde haar beslissing door de broncode als een bijzaak van de geleverde toepassingssoftware te beschouwen. Zie ook Nederland, Hoge Raad, 21 juni 1996, *Computerr.*, 1996, 181 met noot.
66. Deze algemene geldigheidsvereisten zijn (i) dat het beding niet strijdig is met de openbare orde of een wettelijke bepaling, (ii) geen persoonlijk be-

- drog of eigen opzet van de schuldenaar dekt en (iii) niet elke betekenis aan de aangegane verbintenis of aan het contract ontnemt. Zie bvb. Gent, 4 juni 1986, *Computerr.*, 1986, 265 waar exonatieclausules geldig werden bevonden. Zie evenwel Rb.Brussel, 2 mei 1988, *Droit de l'Inform.*, 1990, 47.
67. G. Dewulf, *o.c.*, 24; P. Herten, *o.c.*, 24, 'Exoneratiebedingen in leasing en huur' in J. Herbots (ed.), *Exoneratiebedingen*, Brugge, Die Keure, 1993, 105.
 68. Zie T. Vansweevelt, 'Productaansprakelijkheid van de (professionele) verhuurder en de interpretatie van exonatiebedingen', noot onder Antwerpen, 6 januari 1986, *R.W.*, 1986-87, (678), 681 en de daar aangehaalde rechtsleer.
 69. Zie bijvoorbeeld Antwerpen, 6 januari 1986, *R.W.*, 1986-87, 675 met noot; Bergen, 15 september 1977, *B.R.H.*, 1979, 218 met noot.
 70. L. Lamine, 'Exoneratie of beperking van aansprakelijkheid voor verborgen gebreken bij aanneming, bewaargeving, lening en ruil', in *Exoneratiebedingen*, J. Herbots (ed.), *Exoneratiebedingen*, Brugge, Die Keure, 1993, 121.
 71. J.-P. Buyle, *l.c.*, 224.
 72. J.-P. Buyle, L. Lanoye, Y. Pouillet en V. Willems, *l.c.*, nr. 32 en de daar besproken beslissingen. Zie voor een gelijkaardige evolutie in Frankrijk F. Dupuis-Toubol, *o.c.*, en voetnoten 11 en 12.
 73. In een vonnis van de rechtbank van koophandel te Brussel van 29 oktober 1987, waarin de leverancier van een informaticatoepassing aansprakelijk wordt gesteld wegens verborgen gebreken, wordt overwogen dat de litigieuze gebreken niet onvermijdbaar waren. De rechtbank stelt voorts dat elke software een periode van op puntstelling nodig heeft, maar in casu was de leverancier er nooit in geslaagd de software op punt te stellen. *A contrario* kan men uit deze overweging afleiden dat, als het wel om onvermijdbare gebreken ging, de leverancier mogelijkerwijze niet aansprakelijk zou zijn (Kh. Brussel, 29 oktober 1987, *J.T.*, 1988, 444).
 74. Arrondissementsrechtbank Zwolle, 17 april 1991, *Computerr.*, 1992, nr. 3, 126.
 75. Cass., 9 oktober 1986, *Arr. Cass.*, 1986-87, 74.
 76. E. Dirix en A. Vanoevelen, 'Kroniek van het verbintenissenrecht', *R.W.*, 1992-93, nr. 66-67.
 77. Zie Cass., 19 december 1980, *Arr. Cass.*, 1980-1981, 479.
 78. A. Vanoevelen, 'Actuele jurisprudentiële en legislatieve ontwikkelingen inzake de sancties bij niet-nakoming van contractuele verbintenissen', *R.W.*, 1994-95, (793), nr. 12, en de daar vermelde rechtsleer en rechtspraak; zie ook J. Herbots, e.a., *l.c.*, *T.P.R.*, 1989, nr. 411; voor onderhoudsovereenkomsten, zie G. Dewulf, M. Schauss en R. Lesuisse, *o.c.*, 24.
 79. Artikel 1644 B.W.
 80. Zie ook S. Stijns, *o.c.*, nr. 273 e.v.
 81. H. Vandenberghe, M. Van Quickenborne en L. Wynant, 'Overzicht van rechtspraak. Aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad (1985-1993)', *T.P.R.*, 1995, (1115), 1122 e.v.
 82. Cass., 21 januari 1988, *Arr. Cass.*, 1987-88, 641.
 83. De schadelijgende partij moet in principe de toerekenbaarheid niet bewijzen, aangezien zij wordt vermoed. Niettemin moet de toerekenbaarheid worden onderscheiden van de onrechtmatigheid (Cass., 22 september 1988, *Arr. Cass.*, 1988-89, 1994).
 84. Zie evenwel de boven aangehaalde ISO- en ANSI-norm die o.i. echter in het Belgisch recht geen specifieke rechtsverplichting zijn.
 85. Zie hierover ook G. Schamps, 'La violation de la loi et la prévisibilité du dommage en matière aquilienne', noot onder Brussel, 28 april 1992, *J.L.M.B.*, 1994, nr. 3, 46.
 86. Brussel, 9 februari 1994, *R.G.A.R.*, 1996, 12.657.
 87. Cass. 21 maart 1986, *Arr. Cass.*, 1985-1986, 1004.
 88. H. Vandenberghe, M. Van Quickenborne en L. Wynant, *l.c.*, 1188.
 89. Zie Cass., 19 december 1980, *Arr. Cass.*, 1980-1981, 479.
 90. W. Van Gerven, *Verbintenissenrecht*, Leuven, Acco, 1992, 267.
 91. Zie Cass., 12 december 1986, *J.T.*, 1987, 381 en H. Vandenberghe, M. Van Quickenborne en L. Wynant, *l.c.*, *T.P.R.*, 1995, 1227.
 92. Voor andere voorbeelden van een jaar 2000-clausule, zie onder meer: http://www.army.mil/army-y2k/osd_Y2K/y2kfnl.htm.
 93. De Taskforce 2000 werd in 1996 in de U.K. opgericht teneinde de partijen betrokken in het millenniumprobleem te sensibiliseren (zie ook H. Rowe, 'Software changes and the millennium', *Droit Inform.*, 1997, 44).
 94. Zie over wetgevend initiatief in Nieuw Zeeland, 'Year 2000 bill introduced', *CLA*, 1997, 104.
 95. Zie ook J. Grobben, 'De Dag des Oordeels', *Knack*, 25 juni 1997, (14), 17.
 96. Zie hierboven 2.1.
 97. Zie H. Rowe, *l.c.*, 44.
 98. Zie W.S. Reid en S. Brower, 'Ten management and ten legal pitfalls regarding the Year 2000 computer problem that you may not have considered yet!' in *Year 2000. Beyond awareness*, <http://www.year2000.com/archive/beyond.html>.