

## II Waar voorzorg een rol kan spelen

*Over de valkuil van nieuwe risico's en de rol die het voorzorgsbeginsel hierbij kan spelen*

E.E. Krikke

*De producent van producten die nieuwe risico's met zich meebrengen kan aansprakelijk gehouden worden voor schade voortvloeiend uit niet-kenbare risico's. Door het voorzorgsbeginsel een rol te laten spelen in bedrijfsrisicoanalyses kan ontkomen worden aan deze onverwachte aansprakelijkheid. Een reguliere risicoanalyse is namelijk ontoereikend indien deze wordt toegepast op nieuwe risico's, nu bij dergelijke risico's onzekerheid, ambiguïteit of onwetendheid speelt. Toepassing van het voorzorgsbeginsel kan leiden tot het nemen van herhaalbare maatregelen, die doelbewust zo zijn geformuleerd dat onderzoek wordt gestimuleerd. Door de rechter een ex ante rol te geven bij het opleggen van verplichtingen aan bedrijven kan daadwerkelijke implementatie van dit voorzorgsbeginsel bewerkstelligd worden. Ook wordt op deze wijze de normatieve vraag of omwille van de technologische vooruitgang onzekere risico's acceptabel zijn, vooraf beantwoord door de rechter. Potentiële slachtoffers, brancheorganisaties, verzekeraars en de wetgever kunnen ten slotte een rol spelen bij het stimuleren van een proactieve omgang met onzekerheden.*

### 2.1 Inleiding

Met het voortschrijden van de wetenschap ontstaan er steeds meer nieuwe risico's. Dit zijn bestaande risico's, die nog onbekend zijn omdat de wetenschap nog geen verband heeft gelegd tussen (bijvoorbeeld) schade en oorzaak.<sup>1</sup> Door de enorme wetenschappelijke vooruitgang worden nieuwe technologieën in een sneltreinvaart geïntroduceerd, voordat er zekerheid omtrent eventuele risico's van deze technologieën bestaat. Door deze stormachtige vooruitgang loopt de technische ontwikkeling structureel voor op de wetenschappelijke kennis omtrent nieuwe risico's.<sup>2</sup>

---

1 W.H. van Boom, 'Anticiperen op nieuwe gezondheidsrisico's', *AV&S*, 2001-3, p. 4.

2 E.R. de Jong, 'Tussen fabel en feit. Over aansprakelijkheidsrechtelijke normstelling bij onzekere risico's aan de hand van nanotechnologie', *NJB* 2011-42, p. 2838.

Eén van de problemen die dergelijke nieuwe risico's met zich meebrengen is dat eventuele schadeclaims vaak pas tientallen jaren na het voorvallen van de schadelijke gebeurtenis de rechter bereiken. Tegen de tijd dat een rechter oordeelt over deze risico's zijn het zeker geen nieuwe risico's meer te noemen, de risico's zijn inmiddels bekend en volledig begrepen.

Het is niet onaannemelijk dat sommige risico's die wij nu (nog) onzeker noemen, in de toekomst door de rechter wél worden beoordeeld als in het verleden objectief kenbaar.<sup>3</sup> Onomstotelijk bewijs voor het bestaan van het risico ontbreekt nu nog, maar er wordt wel onderzoek gedaan naar dergelijke verbanden. En hoewel er nog geen hard bewijs is, zijn er vaak wel aanwijzingen dat er mogelijk een causaal verband bestaat tussen bepaalde schades en nieuwe technologieën. Over veertig jaar kan men ongetwijfeld wetenschappelijke publicaties van vandaag aanwijzen waar voor een bepaald nieuw risico wordt gewaarschuwd. En er zijn zeker al onderzoeken van vandaag te vinden waarin verbanden worden aangetoond. Nu wordt er alleen nog weinig waarde aan deze publicaties gehecht omdat ze wetenschappelijk gezien discutabel zijn. De wetenschap gaat nu eenmaal stapsgewijs vooruit en risico's worden niet van de ene op de andere dag kenbaar, hier gaat een lang proces aan vooraf. Zodoende is het goed denkbaar dat in de toekomst aansprakelijkheid wordt aangenomen voor het verwezenlijken van risico's die men thans onzeker acht. Ondernemers zullen dus rekening moeten houden met rechters die 'achteraf makkelijk praten'.<sup>4</sup>

De jurisprudentie laat overigens zien dat het reeds mogelijk is om aansprakelijkheid voor niet-kenbare risico's aan te nemen. Bij de beoordeling of een gevaar kenbaar was bij de schadeveroorzaker wordt namelijk niet gekeken naar de voorzienbaarheid van de in concreto opgetreden schade, maar naar de voorzienbaarheid van schade in een meer algemene zin.<sup>5</sup> En de kenbaarheid van een algemeen gevaar voor de gezondheid van de mens is snel aangenomen.

Uit het voorgaande blijkt dat er een valkuil bestaat voor de producent van producten die dergelijke nieuwe risico's met zich mee kunnen brengen. De producent kan, jaren na blootstelling aan zijn product, aansprakelijk gehouden worden voor schade ontstaan door verwezenlijking van een risico dat destijds niet kenbaar was. Hierbij is het belangrijk om van niet-kenbaarheid te spreken, wat betekent dat er geen wetenschappelijke kennis over eventuele risico's beschikbaar was. Het gaat dus niet over de

---

3 N. Vloemans, 'Events are in the saddle ... the terrible ifs accumulate, Over onzekere risico's en voorzorg in het aansprakelijkheidsrecht', *AV&S* 2010-2, p. 6.

4 W.H. van Boom, 'Anticiperen op nieuwe gezondheidsrisico's', *AV&S*, 2001-3, p. 7.

5 HR 29 november 2002, *LJN* AE5162, *NJ* 2003, 549, m.nt. J.B.M. Vranken; Hof Amsterdam 25 oktober 2007, *LJN* BB6504, *NJF* 2007, 523.

subjectieve kennis van de producent, maar over de mogelijkheid om kennis over risico's te vergaren.

De Wetenschappelijke Raad voor het regeringsbeleid (WRR) heeft in 2008 een advies uitgebracht waarin hij aangeeft dat onzekere risico's tot een andere risicobenadering dan voorheen moeten leiden, namelijk een risicobenadering waarin het voorzorgsbeginsel centraal staat. De klassieke risicobenadering gaat ervan uit dat de kansen op schade kwantitatief en waardevrij in kaart gebracht kunnen worden. In de klassieke risicobenadering luidt de kernvraag 'Hoe groot zijn de risico's waarmee wij worden geconfronteerd en hoe kunnen deze risico's worden beheerst?'.<sup>6</sup> Deze klassieke risicobenadering werkt niet bij nieuwe risico's. Nieuwe risico's kunnen namelijk niet ingeschat worden, nu men simpelweg niet weet welke potentiële gevaren een rol spelen. Daarom is een andere benadering van risico's noodzakelijk.<sup>7</sup> In de nieuwe risicobenadering komt een andere vraag centraal te staan die luidt: 'Hoe moeten we onze organisatie inrichten opdat de onzekerheden waarmee we worden geconfronteerd besprekbare, en zo mogelijk beheersbare risico's worden?'.<sup>7</sup>

Deze nieuwe risicobenadering zou een oplossing kunnen bieden voor de valkuil die voor bedrijven opdoemt bij het ontwikkelen van nieuwe producten. In deze bijdrage zal uiteengezet worden hoe bedrijven een dergelijke nieuwe risicobenadering in de bedrijfsvoering kunnen incorporeren. Eerst zal worden ingegaan op het voorzorgsbeginsel, waarbij besproken wordt wat dit beginsel precies behelst, en waar het beginsel toegepast kan worden. Hierna wordt beschreven hoe bedrijven om gaan met risico's, waarna duidelijk wordt hoe bij een dergelijke risicobenadering ook rekening gehouden kan worden met onzekere risico's. Zodoende kan tot een aantal factoren gekomen worden die bedrijven mee kunnen nemen in de bedrijfsrisicoanalyse, waardoor zij in overeenstemming met het voorzorgsbeginsel handelen. Ten slotte wordt ingegaan op de prikkel die naar bedrijven uit dient te gaan om een daadwerkelijke implementatie van het voorzorgsbeginsel te bewerkstelligen.

6 T. Barkhuysen & F. Onrust, 'De betekenis van het voorzorgsbeginsel voor de Nederlandse (milieu)rechtspraak', in: M.N. Boeve & R. Uylenburg (red.), *Kansen in het Omgevingsrecht*, Amsterdam: Europa Law Publishing 2010, p. 47.

7 N. Vloemans, 'Events are in the saddle ... the terrible ifs accumulate, Over onzekere risico's en voorzorg in het aansprakelijkheidsrecht', *AV&S* 2010-2, p. 4.

## 2.2 Het voorzorgsbeginsel

### 2.2.1 Grondslagen

Het voorzorgsbeginsel vindt zijn grondslag in het milieurecht. Hoewel er in de afgelopen jaren veel over het voorzorgsbeginsel geschreven is, bestaat er nog geen eensgezindheid over de precieze inhoud van dit beginsel. Op het terrein van milieubescherming is het evenwel dermate frequent en consequent toegepast dat aangenomen kan worden dat het beginsel inmiddels tot het internationaal gewoonterecht behoort.<sup>8</sup> Het voorzorgsbeginsel wordt voornamelijk ingezet om het belang van een schone, veilige en gezonde leefomgeving te beschermen. Dat een dergelijke bescherming noodzakelijk is vloeit voort uit ecologische overwegingen die gedurende de vorige eeuw expliciet zijn verwoord.<sup>9</sup> De overtuiging dat de hedendaagse mens in staat is om de wereld om hem heen vergaand te veranderen heeft steeds meer post gevat. Eén van de gevolgen hiervan is dat die menselijke invloed mogelijk catastrofaal kan zijn, waartegen bescherming noodzakelijk is. Het voorzorgsbeginsel moet gezien worden in dit perspectief van het beschermen van de fundamenteën van het leven tegen de dreigingen en risico's die deze moderniteit met zich meebrengt. Het beginsel is voornamelijk gestoeld op het groeiende besef van het ernstige en soms ook onomkeerbare karakter van milieugevolgen. Hiernaast kan het beginsel mede verklaard worden door de onzekerheid die niet door onderzoek kan worden ondervangen.<sup>10</sup> Op basis van voorgaande achtergronden en doelstellingen kunnen drie kernelementen van het voorzorgsbeginsel onderscheiden worden, namelijk: dreigende schade, onzekerheid en actie. Ondanks de verschillende opvattingen omtrent het voorzorgsbeginsel zijn deze drie elementen in alle definities aanwezig. Als er sprake is van wetenschappelijke complexiteit, onzekerheid, ambiguïteit of onwetendheid, waarbij het gaat om mogelijk ernstige dreigingen voor de gezondheid of het milieu, kan het beginsel derhalve toegepast worden. Het moet hierbij bovendien gaan om potentiële

---

8 T. Barkhuysen & F. Onrust, 'De betekenis van het voorzorgsbeginsel voor de Nederlandse (milieu)rechtspraak', in: M.N. Boeve & R. Uylenburg (red.), *Kansen in het Omgevingsrecht*, Amsterdam: Europa Law Publishing 2010, p. 48.

9 R. Pieterman & T. Arnoldussen, 'Het voorzorgsbeginsel: over ideologie en onzekerheid', *R&R* 2008-3, p. 232.

10 T. Barkhuysen & F. Onrust, 'De betekenis van het voorzorgsbeginsel voor de Nederlandse (milieu)rechtspraak', in: M.N. Boeve & R. Uylenburg (red.), *Kansen in het Omgevingsrecht*, Amsterdam: Europa Law Publishing 2010, p. 50.

risico's van enige ernst, waarbij het uitstellen van te nemen maatregelen kan leiden tot een onomkeerbare dreiging.<sup>11</sup>

In haar zwaarste vorm kan het voorzorgsbeginsel als een negatief-beginsel omschreven worden, waarop de kreet 'bij twijfel niet doen' van toepassing is. Men kan evenwel ook van een andere interpretatie van het beginsel uit gaan. Zo wordt bijvoorbeeld in het WRR-rapport van een meer genuanceerde versie uitgegaan. Op basis van deze genuanceerde versie bepleit de WRR namelijk een 'proactieve omgang met onzekerheden'. Hiermee wordt dan ook beoogd tegemoet te komen aan de kritiek op het beginsel, dat het innovatie in de weg staat en daarmee noodzakelijke ontwikkelingen blokkeert.<sup>12</sup> Door van een proactieve omgang met onzekerheden uit te gaan wordt volgens de WRR het blikveld veranderd waarbij niet enkel naar de voorzienbaarheid van schade wordt gekeken, maar ook naar de kwetsbaarheid van de omgeving waarin de betreffende activiteiten worden uitgevoerd.<sup>13</sup> Toepassing dient te leiden tot organisatorische ingrepen die voornamelijk zien op monitoring van en onderzoek naar nieuwe risico's. Ook in deze bijdrage wordt uitgaan van deze genuanceerde versie van het beginsel. Uitgaande van deze zienswijze zijn er meer mogelijkheden voor de toepassing van het beginsel, daar de ongenuanceerde versie weinig speling laat bij het toepassen en voornamelijk in de richting van negatieve maatregelen wijst.

### 2.2.2 *De rol van het voorzorgsbeginsel in het aansprakelijkheidsrecht*

Hoewel het voorzorgsbeginsel is ontwikkeld op het gebied van milieurecht, heeft het zich inmiddels ontwikkeld tot een algemeen beginsel van Europees recht dat vele toepassingen kent buiten de bescherming van het milieu. Zo wordt het beginsel ook toegepast op het gebied van voedselveiligheid, het beheer van genetisch gemodificeerde organismen, algemene productveiligheid en speelt het een rol binnen het chemicaliënbeleid.<sup>14</sup> Op al deze

11 M. Hildebrandt, 'Inleiding: (voor)zorgelijke ontwikkelingen', in: M. Hildebrandt & R. Pieterman (red.), *Zorg om voorzorg*, Den Haag: BJu 2010, p. 5.

12 T. Barkhuysen & F. Onrust, 'De betekenis van het voorzorgsbeginsel voor de Nederlandse (milieu)rechtspraktijk', in: M.N. Boeve & R. Uylenburg (red.), *Kansen in het Omgevingsrecht*, Amsterdam: Europa Law Publishing 2010, p. 45 e.v.

13 WRR-rapport bepleit nieuwe invulling voorzorgsbeginsel, *NJB* 2008-35, p. 2276-2278.

14 T. Barkhuysen & F. Onrust, 'De betekenis van het voorzorgsbeginsel voor de Nederlandse (milieu)rechtspraktijk', in: M.N. Boeve & R. Uylenburg (red.), *Kansen in het Omgevingsrecht*, Amsterdam: Europa Law Publishing 2010, p. 48.

terreinen staat bescherming van mens en dier centraal en spelen milieuoverwegingen slecht een marginale rol. Hoewel de meeste van deze bepalingen aan de overheden zijn gericht, wordt er ook indirect een verplichting aan ondernemers opgelegd.<sup>15</sup> Omtrent de vraag of het voorzorgsbeginsel ook een rol behoort te spelen binnen het nationale aansprakelijkheidsrecht bestaat echter nog geen eensgezindheid. Zo wordt er wel gesteld dat het voorzorgsbeginsel als onderdeel of nadere invulling van de zorgvuldigheidsnorm gezien moet worden,<sup>16</sup> maar wordt er ook betoogd dat het beginsel enkel een beleidsregel is zonder enige relevantie voor het aansprakelijkheidsrecht.<sup>17</sup> Voorts wordt er nadrukkelijk op gewezen dat het aannemen van een voorzorgsbeginsel tot bepaalde gevaren kan leiden. Hierbij wordt niet alleen gewezen op het ontstaan van aansprakelijkheid voor niet-kenbare risico's, maar wordt ook het argument aangedragen dat een dergelijk beginsel innovatie zal remmen. Door van een genuanceerde versie van het beginsel uit te gaan wordt al tegemoet gekomen aan dit laatste punt. Hiernaast dwingt juist een verbod of beperking ondernemers tot creativiteit.<sup>18</sup> Bovendien is het zo dat, zoals eerder in deze bijdrage aangegeven, ook zonder aanname van dit beginsel aansprakelijkheid voor niet-kenbare risico's voor kan komen.

Ook de WRR gaat in haar rapport van 2008 in op de vraag welke rol het privaatrecht dient te spelen bij het toepassen van het voorzorgsbeginsel. De WRR adviseert om een bepaling in boek 3 BW op te nemen betreffende het proactief omgaan met betrekking tot fysieke veiligheid, als een invulling van de redelijkheid en billijkheid. Daarnaast beveelt de WRR aan om de regeling in zake risicoaansprakelijkheden aan te passen in die zin dat een schadeveroorzaker geen beroep kan doen op het feit dat een bepaald risico niet kenbaar was. Een dergelijk beroep zou alleen aan de laedens toekomen als hij onderbouwd kan aangeven dat hij voorafgaand aan zijn handelen proactief heeft gezocht naar potentiële risico's, en hiernaar heeft gehandeld. Op deze wijze hoopt de WRR te bereiken dat actoren noodzaak worden extra onderzoek te doen en maatregelen te treffen, maar dat

15 Verordening (EG) nr. 178/2002 van het Europese Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden (*PbEG* 2002, L31/1).

16 W.T.H. Braams, 'Déjà Vu. Het voorzorgsbeginsel en de aansprakelijkheid voor onbekende gevaren', *TMA* 2003-6, p. 147 e.v.

17 R.J. Pieterman, J.C. Hanekamp & L. Bergkamp, 'Onzekere voorzorg bedreigt rechtszekerheid', *NJB* 2006-2, p. 2 e.v.

18 L.J. Smale & J.P. van der Sluijs, 'Magnetische velden van hoogspanningslijnen en kinderleukemie: het voorzorgsbeginsel in het Nederlandse omgevingsrecht en in het aansprakelijkheidsrecht', *TMA* 2010-4, p. 152.

de ontwikkeling van radicaal nieuwe technologieën die nog met onzekere risico's beladen zijn niet verboden wordt.

Het kabinet heeft in 2009 instemmend op dit rapport van de WRR gereageerd. Evenwel heeft het kabinet het voorstel van de WRR om het voorzorgsbeginsel op te nemen in het BW niet overgenomen. Opname in een algemene wet zou volgens het kabinet niet nuttig zou zijn, omdat het voorzorgsbeginsel al geïmplementeerd is in meer specifieke nationale en internationale wetgeving.<sup>19</sup> Hiernaast laat het kabinet zich specifiek uit over de relatie tussen het voorzorgsbeginsel en het aansprakelijkheidsrecht. Waar aan de ene kant het voorzorgsbeginsel kan meebrengen dat de verweermogelijkheden van de schadeveroorzaker moeten worden beperkt, dient er volgens het kabinet aan de andere kant voor gewaakt te worden dat het voorzorgsbeginsel niet te ver doorgevoerd wordt, met het oog op stagnerende innovatie.

Ondanks het feit dat er geen expliciete juridische verankering van het beginsel in het aansprakelijkheidsrecht bestaat, kunnen er in de rechtspraak wel aanknopingspunten voor het beginsel gevonden worden, en kan het doorwerken in de keuze voor een privaatrechtelijk rechtsinstrument.<sup>20</sup> Ik sluit mij dan ook aan bij Spier, dat ten minste gesteld kan worden dat het voorzorgsbeginsel de open normen van het privaatrecht inkleurt.<sup>21</sup>

Het is aannemelijk dat het voorzorgsbeginsel een steeds grotere rol zal gaan spelen in onze samenleving. Een belangrijke stimulans hiervoor gaat uit van het Internationale en Europese recht. Hiertegenover staat dat het lastig is om het voorzorgsbeginsel te operationaliseren. Wanneer is het nemen van maatregelen op basis van dit beginsel nu verplicht, en wat voor maatregelen moeten genomen worden? In de volgende paragrafen zal het voorzorgsbeginsel vanuit een meer praktische hoek belicht worden. Door het voorzorgsbeginsel in het kader van een risicoanalyse te plaatsen zal tot een aantal praktische handvatten gekomen worden, die bedrijven kunnen aanwenden om eventuele aansprakelijkheid in te toekomst te voorkomen. Door het voorzorgsbeginsel op deze wijze te operationaliseren zal duidelijk worden dat het beginsel wel degelijk goed hanteerbaar is en een rol kan spelen in de bedrijfsvoering, óók zonder dat dit beginsel een expliciete rol in het aansprakelijkheidsrecht speelt.

19 *Kamerstukken II* 2008/09, 28 089, nr. 23.

20 E.R. de Jong, 'Tussen fabel en feit. Over aansprakelijkheidsrechtelijke normstelling bij onzekere risico's aan de hand van nanotechnologie', *NJB* 2011-42, p. 2838.

21 J. Spier, 'Uncertainties and the state of the art: a legal nightmare', *Journal of Risk Research* (14) 2011-4, p. 505.

## 2.3 Risico's

### 2.3.1 Gewone risicoanalyse

In deze paragraaf wordt eerst ingaan op de 'gewone' risicoanalyse, die wordt toegepast als standaardprocedure bij risicomanagement, waarna aangetoond wordt waarom deze wijze van risico-benaderen niet geschikt is voor nieuwe risico's. Ten slotte wordt getoond hoe het voorzorgsbeginsel een verrijking kan zijn van de huidige manier van omgaan met risico's.

Bij een reguliere risicoanalyse worden risico's gedefinieerd als de waarschijnlijkheid dat een specifieke toevalligheid plaats vindt, vermenigvuldigd met de te verwachten schadeomvang. Het doel van een risicoanalyse is het komen tot een objectieve maatstaf, op basis waarvan beslissingen kunnen worden genomen omtrent het omgaan met een bepaald risico.<sup>22</sup>

Een risicoanalyse begint bij een activiteit die of een systeem dat men wil analyseren, zodat beslissingen betreffende toekomstige investeringen kunnen worden gemaakt. De relevante toekomstige factoren waar rekening mee gehouden moet worden zijn bijvoorbeeld de mate van winst, productie, verlies aan productie, het voorvallen van een ongeluk of het toebrengen van schade. Dit zijn factoren die men graag wil kennen op het moment van beslissen.<sup>23</sup> Nu de toekomstige waardes van deze factoren nog onbekend zijn, moeten beslissingen genomen worden op basis van een voorspelling van deze waardes, een risicoanalyse.

Hoewel elke analyse anders is, kan er van een aantal hoofdprincipes worden uitgegaan. In eerste instantie wordt er gefocust op factoren die onbekend zijn op het moment van de te maken analyse, maar, als een bepaalde maatregel daadwerkelijk geïmplementeerd wordt, een bepaalde waarde zullen aannemen. We refereren aan deze factoren als *observeerbare factoren*. Vervolgens worden er voorspelling gedaan over deze factoren. In deze voorspellingen wordt een bepaalde marge ingecalculeerd van de aan te nemen waardes. Deze marge wordt de *waarschijnlijkheid* genoemd. Vervolgens bestaan er verschillende technieken om bekend te worden met de mate van onzekerheid, waarbij een bepaalde *waarschijnlijkheid* voor een dergelijke observeerbare factor wordt berekend.<sup>24</sup> De op deze wijze tot stand gekomen risicoanalyse bevat een waardering van voorspellingen en onzekerheden

---

22 A. Randall, *Risk and Precaution*, New York: Cambridge University Press 2011, p. 43.

23 T. Aven, *Foundations of risk analysis, a knowledge and decision-oriented perspective*, Chichester: John Wiley & Sons Ltd. 2003, p. 47.

24 T. Aven, *Foundations of risk analysis, a knowledge and decision-oriented perspective*, Chichester: John Wiley & Sons Ltd. 2003, p. 48.



omtrent de *observeerbare factoren*. Op basis van een op deze wijze tot stand gekomen analyse kunnen vervolgens beslissingen genomen worden, bijvoorbeeld aan de hand van een kosten-batenanalyse of een bayesiaans analyse.<sup>25</sup>

Een dergelijke risicobeoordeling wordt niet bij elke te ondernemen actie in een bedrijf uitgevoerd. De meeste activiteiten worden juist routinematig uitgevoerd, zonder dat een *ex ante* risicobeoordeling plaats vindt. Vaak vindt er slechts een risicoanalyse plaats op ad-hoc basis, als er alarm is geslagen dat een bepaald product schadelijk kan zijn, en er maatregelen overwogen worden.<sup>26</sup>

### 2.3.2 Problemen bij deze benadering

Onder condities van onzekerheid, ambiguïteit en onbekendheid kan een reguliere risicoanalyse niet leiden tot een rationele en wetenschappelijke afweging van risico's.<sup>27</sup> Onzekerheid bestaat er indien wel de kenmerken van mogelijke gevolgen bekend zijn, maar dat de beschikbare informatie en analytische modellen geen duidelijkheid scheppen omtrent de waardes van de relevante *waarschijnlijkheden*.<sup>28</sup> Natuurlijk kunnen er ook bij onzekerheid analyses gemaakt worden, hierbij kunnen alleen meerdere scenario's naar voren komen die mogelijk zijn in de toekomst, waarbij geen voorspellingen gedaan kunnen worden over de procentuele kans op een van de scenario's. Het gevolg hiervan is dat onder onzekerheid niet één plaatje van de relevantie risico's geschetst kan worden welke rationeel of op wetenschap gebaseerd is.<sup>29</sup>

Bij ambiguïteit zijn het niet de *waarschijnlijkheden*, maar de mogelijke uitkomsten zelf die een probleem veroorzaken. Als informatie omtrent een risico verschillend geïnterpreteerd wordt door verschillende belanghebbenden in de maatschappij, betekent dit dat er verschillende gezichtspunten omtrent de relevantie, betekenis en complicatie van feitelijke uitleg en voorspellingen omtrent dit risico bestaan, waarbij verschillend gedacht wordt over wat een tolerabel risico is en welke managementacties ondernomen

25 T. Aven, *Foundations of risk analysis, a knowledge and decision-oriented perspective*, Chichester: John Wiley & Sons Ltd. 2003, p. 98, e.v.

26 A. Randall, *Risk and Precaution*, New York: Cambridge University Press 2011, p. 45-46.

27 O. Renn, *Risk Governance, Coping with uncertainty in a complex world*, London: Earthscan 2008, p. 186.

28 T. Aven, *Foundations of risk analysis, a knowledge and decision-oriented perspective*, Chichester: John Wiley & Sons Ltd. 2003, p. 130.

29 A. Stirling, 'Risk, precaution and science: towards a more constructive policy debate', *European Molecular Biology Organization Reports* (8) 2007-4, p. 310.

dienen te worden.<sup>30</sup> Ten slotte zijn er risico's waaromtrent onbekendheid heerst. Bij onbekendheid kunnen zowel de mogelijke uitkomsten als de relevante *waarschijnlijkheden* niet achterhaald worden.<sup>31</sup>

Hoewel de 'gewone' methode van risicobenadering in beginsel goed werkt, zijn er dus ook situaties waarin deze minder bruikbaar is. Waar een gewone risicoanalyse geschikt is voor kansen op schade voortvloeiend uit bekende processen, is deze ongeschikt bij kansen op schade van onverwachte incidenten. Dit omdat wij het systeem waar deze schade uit voortvloeit niet kennen en omdat dergelijke risico's onzeker, ambigu of onbekend zijn.<sup>32</sup> Voorts is een reguliere risicoanalyse niet toepasbaar bij zeer kleine kansen op grote schadeposten.<sup>33</sup> Bij dergelijke grote gevaren gaat een traditionele risicobenadering niet op, daar in de afweging die men maakt aan de hand van de gegeven *waarschijnlijkheden*, een lage, impliciete, of onduidelijke kans op schade onvoldoende gewicht in de schaal legt.<sup>34</sup> Daardoor is een traditionele risicoanalyse als het ware ongevoelig voor zeer kleine kansen. Hierdoor kan bij een reguliere risicoanalyse onvoldoende rekening gehouden worden met kleine kansen op grote schades, waardoor dergelijke risico's onderschat worden en geen reële rol spelen in het proces van risicomanagement.<sup>35</sup>

Samenvattend kan gesteld worden dat een 'gewone' risicobenadering niet bevredigend is wanneer deze wordt toegepast op onzekere, ambigue of onbekende risico's. Ook is deze theorie niet overtuigend wanneer zij betrokken wordt op gevallen waarin er sprake is van een zeer kleine kans op een zeer grote schade.<sup>36</sup> Deze zwakke plekken in de 'gewone' benadering van risico's leidt er toe dat, waar wij met nieuwe risico's te maken krijgen, een traditionele risicoanalyse ontoereikend is. Uit het feit dat geen bruikbare risicoanalyse gemaakt kan worden in gevallen van nieuwe risico's, vloeit namelijk voort dat ook problemen bij het managen van deze risico's

---

30 O. Renn, *Risk Governance, Coping with uncertainty in a complex world*, London: Earthscan 2008, p. 177-181.

31 A. Stirling, 'Risk, precaution and science: towards a more constructive policy debate', *European Molecular Biology Organization Reports* (8) 2007-4, p. 310.

32 A. Randall, *Risk and Precaution*, New York: Cambridge University Press 2011, p. 78.

33 M. Jablonowski, 'High-risk decisions when probabilities are unknown (or irrelevant)', *Risk Management: An international Journal* (7) 2005-3, p. 57-61.

34 W.L. Weitzman, 'On modeling and interpreting the economics of catastrophic climate change', *Review of Economics and statistics* (91) 2009-1, p. 18-19.

35 M. Jablonowski, 'High-risk decisions when probabilities are unknown (or irrelevant)', *Risk Management: An international Journal* (7) 2005-3, p. 60.

36 A. Randall, *Risk and Precaution*, New York: Cambridge University Press 2011, p. 245.

bestaan. Een traditionele kosten-batenanalyse kan bijvoorbeeld niet gehanteerd worden, omdat voor een dergelijke analyse ten minste betrouwbare *waarschijnlijkheden* noodzakelijk zijn, voor zowel de te verwachten baten als voor de te verwachten kosten.<sup>37</sup> In dergelijke gevallen kunnen de kosten echter niet berekend worden, en zijn de baten omstreden.<sup>38</sup> Als er geen schattingen van deze factoren voorhanden zijn dienen alternatieve factoren een beslissing te motiveren.

## 2.4 Het voorzorgsbeginsel als aanvulling op de reguliere bedrijfsrisicoanalyse

### 2.4.1 Operationaliseren van het voorzorgsbeginsel

Hier bestaat dan ook een toepassingsgebied voor het voorzorgsbeginsel. Evenwel zal het voorzorgsbeginsel geen eenduidig middel zijn dat een kant en klare oplossing creëert. Dit is juist niet mogelijk onder de condities van onzekerheid, ambiguïteit en onbekendheid.<sup>39</sup> Hiernaast is het voorzorgsbeginsel een *beginsel*, en geen uitgekristalliseerde regel. Als verschillende beginselen met elkaar in botsing komen zal er een afgewogen beslissing gemaakt moeten worden. Beginselen constitueren zodoende geen absoluut antwoord, maar wijzen in de richting van een mogelijke oplossing, waarbij geanticipeerd wordt en rekening wordt gehouden met competere en conflicterende beginselen.<sup>40</sup> Het feit dat er over een beginsel gesproken wordt brengt zodoende met zich mee dat de precieze inhoud ingevuld dient te worden aan de hand van de specifieke omstandigheden van het geval.<sup>41</sup>

Een volledig risicomangementproces zoekt naar een vruchtbare combinatie van de ‘gewone’ risicobenadering en het voorzorgsbeginsel.<sup>42</sup> Aan de hand van het voorzorgsbeginsel kunnen namelijk disproportionele risico’s

37 O. Renn, *Risk Governance, Coping with uncertainty in a complex world*, London: Earthscan 2008, p. 196.

38 M. Hildebrandt, ‘Inleiding: (voor)zorgelijke ontwikkelingen’, in: M. Hildebrandt & R. Pieterman (red.), *Zorg om voorzorg*, Den Haag: BJu 2010, p. 21.

39 A. Stirling, ‘Risk, precaution and science: towards a more constructive policy debate’, *European Molecular Biology Organization Reports* (8) 2007-4, p. 310-311.

40 R. Cooney, ‘The Precautionary Principle in Biodiversity Conservation and Natural Resource Management – An Issues Paper for Policy-makers, Researchers, and Practitioners’, IUCN Policy and Global Change Series 2004-2, p. 5.

41 H.A. Cousy, ‘Risks and Uncertainties in the law of tort’, in: H. Koziol & B.C. Steininger (red.), *European Tort Law*, Wenen/New York: Springer 2006, p. 12.

42 D.A. Dana, ‘A behavioral economic defense of the precautionary principle’, *Northwestern University Law Review* (97) 2002-2003 -3, p. 1316 e.v.

mee genomen worden in de analyse, waarna eventueel bijzondere maatregelen genomen kunnen worden. Om het voorzorgsbeginsel te operationaliseren is het dus belangrijk om het beginsel zo in te passen dat het een werkelijke toevoeging aan het bestaande risicoproces zal zijn. Eveneens moet, in een poging het voorzorgsbeginsel te operationaliseren, een expliciet verband gelegd worden tussen de drie eerder genoemde elementen die het voorzorgsbeginsel kenmerken, namelijk dreigende schade, onzekerheid en actie.<sup>43</sup> In de volgende vorm wordt aan al deze punten aandacht besteed: *'Als er bewijs is sterker dan B dat een bepaalde activiteit een grotere dreiging vormt dan D, dienen er krachtigere maatregelen genomen te worden dan M'*.<sup>44</sup>

Hierna worden deze vereisten verder uitgewerkt.

#### 2.4.1.1 Dreiging

Om toepassing van het voorzorgsbeginsel te rechtvaardigen dient er sprake te zijn van een dreiging die complex en disproportioneel is.<sup>45</sup> Juist een dergelijke dreiging kan niet goed opgelost worden aan de hand van een gewone risicoanalyse. Hierbij dient voornamelijk gedacht te worden aan gevallen waarin sprake is van een collectieve dreiging waarbij complexe of nieuwe factoren een rol spelen, aangezien in deze gevallen moeilijk voorspeld kan worden wat de eventuele gevolgen zijn.<sup>46</sup> Ten slotte zullen de mogelijke effecten van de dreiging onomkeerbaar moeten zijn, wil toepassing van het voorzorgsbeginsel gerechtvaardigd zijn. Dit vereiste van onomkeerbaarheid legt de nadruk op de onzekerheid inherent aan toekomstige ontwikkelingen. Onomkeerbaarheid genereert een sterk argument voor het voorzorgsbeginsel, nu het leidt tot het idee dat wetenschappelijke onzekerheid ons moet leiden tot het behouden van flexibiliteit in de toekomst.<sup>47</sup> Voor

---

43 N. Manson, 'Formulating the precautionary principle', *Environmental Ethics* 2002-24, p. 274.

44 A. Randall, *Risk and Precaution*, New York: Cambridge University Press 2011, p. 108.

45 A. Randall, 'We already have Risk Management – Do we really need the precautionary principle?', *International Review of Environmental and Resource Economics* 2009 -3, p. 55-57.

46 M. Hildebrandt, 'Inleiding: (voor)zorgelijke ontwikkelingen', in: M. Hildebrandt & R. Pieterman (red.), *Zorg om voorzorg*, Den Haag: BJu 2010, p. 12 e.v.

47 C. Gollier, B. Jullien & N. Treich, 'Scientific progress and irreversibility: an economic interpretation of the 'Precautionary Principle'', *Journal of Public Economics* (75) 2000, p. 231 e.v.

sommige auteurs is dit aspect van onomkeerbaarheid het grootste argument voor toepassing van het voorzorgsbeginsel.<sup>48</sup>

Op basis van het begrip onomkeerbaarheid kan ook het onderscheid tussen preventie en voorzorg duidelijk worden gemaakt. Preventie reduceert het risico, en is derhalve een statisch concept dat refereert aan het nemen van een risico op een bepaald tijdstip, bij stabiele mogelijkheden. Hiertegenover staat voorzorg dat verbonden is aan wetenschappelijke onzekerheid. Het is een dynamisch concept dat wetenschappelijke vooruitgang in de toekomst mee laat spelen. Een voorzorgsmaatregel is derhalve een tijdelijke en flexibele maatregel die is genomen met oog op het gebrek aan beschikbare wetenschappelijk bewijs. Kortom, waar preventie gaat over het managen van een risico, gaat voorzorg over het managen van een risico in afwachting van meer wetenschappelijke informatie.<sup>49</sup>

#### 2.4.1.2 Bewijs

Hoewel het enigszins paradoxaal lijkt om juist bij het managen van nieuwe risico's bewijs als voorwaarde te noemen voor het nemen van maatregelen, is het toch noodzakelijk om deze vereiste op te nemen. Door een dergelijke drempel aan te nemen wordt voorkomen dat bij ongefundeerde geruchten maatregelen genomen worden. Evenwel kan gezien het begrip voorzorg niet verwacht worden dat er volledige wetenschappelijke kennis omtrent de mogelijke risico's beschikbaar is. Hier ziet de toets van bewijs dan ook niet op; bewezen moet worden dat er sprake is van een *mogelijke* dreiging.<sup>50</sup>

#### 2.4.1.3 Maatregelen

De maatregelen die op basis van het voorzorgsbeginsel ingezet kunnen worden lijken op het eerste gezicht erg op de maatregelen die ook op basis van een 'gewone' risicoanalyse gehanteerd worden. Het gaat om maatregelen als het stoppen van bepaalde handelingen, vermijden, beperken en aanpassen van bepaalde dreigingen of het verzekeren of verhogen van een verzekerde dekkingsgraad. Het verschil in maatregelen schuilt dan ook niet zozeer in de te implementeren maatregelen als zodanig, maar meer in het tijdstip van implementatie en de mate waarin deze maatregelen getroffen

48 O. Renn, 'Precaution and analysis: two sides of the same coin?', *European Molecular Biology Organization Reports* (8) 2008-4, p. 303-304; G. Majone, 'What price safety? The precautionary principle and its policy implications', *Journal of Common Market Studies* 2002-40, p. 89-109.

49 C. Gollier & N. Treich, 'Decision-making under scientific uncertainty: The economics of the precautionary principle', *The journal of Risk and Uncertainty* 2003-27, p. 86.

50 A. Randall, *Risk and Precaution*, Cambridge University Press 2011, p. 124.

dienen te worden.<sup>51</sup> Op basis van het voorzorgsbeginsel kunnen maatregelen vooraf aan onzekere gebeurtenissen geïmplementeerd worden en kunnen ze een veiligheidsmarge bevatten.

Naast deze gewone maatregelen geeft het voorzorgsbeginsel onder bepaalde omstandigheden ook aanleiding tot het nemen van andersoortige maatregelen. Zo zullen er maatregelen genomen kunnen worden die zien op het vergroten van de bestaande kennis, dat wil zeggen het opheffen van de onwetendheid waardoor de bestaande onzekerheden worden ingeperkt. In het beste geval wordt de bestaande onwetendheid omgezet in bekendheid, waarmee het risico gemanaged kan worden.<sup>52</sup> Hierbij zal een dergelijk onderzoek zich niet alleen dienen te richten op het meer bekend worden met de gevolgen van een bepaalde dreiging, maar ook op hoe omgegaan kan worden met een nieuw risico, en op het ontwikkelen van alternatieven voor het reeds bestaande product.<sup>53</sup> Andere maatregelen zullen zien op het monitoren van bepaalde risico's en vroegtijdig waarschuwen van consumenten. Nu onzekerheid impliceert dat de werkelijke dimensies van de risico's (nog) niet bekend zijn, moet men ten slotte een voorzichtige strategie handhaven welke het toelaat om van eventuele fouten te leren. Managementtheorieën die op het voorzorgsbeginsel gebaseerd zijn duiden op een stapsgewijze implementatie van nieuwe technologieën, die het toestaat om te stoppen met een eenmaal begonnen proces, of reeds getroffen maatregelen zelfs terug te draaien.<sup>54</sup>

#### 2.4.2 *Tussenconclusie*

Op basis van het voorgaande kan tot de conclusie gekomen worden dat het voorzorgsbeginsel in geen geval een afwijzing van de traditionele risicoanalyse is. Evenwel gaat deze traditionele analyse niet op bij nieuwe risico's, nu onzekerheid, ambiguïteit en onwetendheid hierbij een rol spelen. Derhalve bestaat er een legitieme, maar ook gelimiteerde rol voor

---

51 A. Randall, 'We already have Risk Management – Do we really need the precautionary principle?', *International Review of Environmental and Resource Economics* 2009 -3, p. 61-64.

52 P. Sinha e.a., 'Regulatory policy governing cadmium-telluride photovoltaics: A case study contrasting life cycle management with the precautionary principle', *Energy Policy* 2008-36, p. 381-387.

53 A. Klinke & O. Renn, 'A new approach to risk evaluation and management: Risk-based, precaution-based and discourse-based strategies', *Risk Analysis* (22) 2002-6, p. 1088.

54 O. Renn, *Risk Governance, Coping with uncertainty in a complex world*, London: Earthscan 2008, p. 196.

het voorzorgsbeginsel.<sup>55</sup> Toepassing van voorzorg leidt in de extreemste gevallen misschien tot het afhouden van bepaalde ontwikkelingen, maar het adagium ‘bij twijfel niet doen’ gaat geenszins op. Toepassing van het voorzorgsbeginsel leidt tot dynamische en herhaalbare maatregelen, welke doelbewust zo zijn geformuleerd dat onderzoek wordt gestimuleerd. Als het beginsel goed wordt toegepast wordt stap voor stap het niet-doen omgezet naar een pauze en zullen voorzorgsmaatregelen tijdelijke maatregelen worden, waarbij de disproportionele en asymmetrische bedreigingen managebare risico’s worden.

## 2.5 Stimuleren van daadwerkelijke toepassing van het voorzorgsbeginsel

### 2.5.1 Prikkel aan bedrijven

Uit het voorgaande blijkt dat bedrijven het voorzorgsbeginsel goed kunnen toepassen zonder af te stappen van de traditionele risicobenadering. Er bestaat echter nog steeds geen eensgezindheid over de rol van het voorzorgsbeginsel in het aansprakelijkheidsrecht. Waar het beginsel algemeen geaccepteerd is in het milieurecht,<sup>56</sup> kan over haar rol in het aansprakelijkheidsrecht momenteel hoogstens gesteld worden dat zij de open norm van 6:162 BW inkleurt.<sup>57</sup> Nu ten tijde van het nemen van voorzorgsmaatregelen nog niet duidelijk is of een product daadwerkelijk schade aanbrengt, speelt de vraag of het ontkomen aan eventuele aansprakelijkheid in de verre toekomst prikkel genoeg is voor bedrijven om nú maatregelen te nemen. De verplichting tot het nemen van voorzorgsmaatregelen berusten op de vage norm van artikel 6:162 BW, waarvan nog niet duidelijk is hoe deze in de toekomst in concreto ingekleurd zal worden door de rechter.<sup>58</sup> Voorts zijn de redenen die pleiten voor het *niet* nemen van voorzorgsmaatregelen veel concreter dan de redenen om ze wél te treffen.<sup>59</sup> Concrete voordelen van het wél produceren van een product kunnen genoemd worden, zoals winst,

55 G. Majone, ‘What price safety? The precautionary principle and its policy implications’, *Journal of Common Market Studies* 2002-40, p. 106.

56 T. Barkhuysen & F. Onrust, ‘De betekenis van het voorzorgsbeginsel voor de Nederlandse (milieu)rechtspraak’, in: M.N. Boeve & R. Uylenburg (red.), *Kansen in het Omgevingsrecht*, Amsterdam: Europa Law Publishing 2010, p. 48.

57 J. Spier, ‘Uncertainties and the state of the art: a legal nightmare’, *Journal of Risk Research* (14) 2011-4, p. 505.

58 W.H. van Boom, ‘Effectuerend handhaven in het privaatrecht’, *NJB* 2007, p. 987.

59 R. Pieterman, *De voorzorgcultuur streven naar veiligheid in een wereld vol risico en onzekerheid*, Den Haag: BJu 2008, p. 154.

vernieuwing of het vergroten van het marktaandeel, hier tegenover kunnen (nog) geen zekere nadelen gesteld worden. Zeker in markten waar hoge winsten behaald kunnen worden door bedrijven die op de bestaande markt vooruit lopen, is de kans aanwezig dat bedrijven niet op basis van het voorzorgsbeginsel handelen en innovaties te vroeg introduceren.<sup>60</sup>

Hier zal dan ook een taak voor juristen liggen. Namelijk door het creëren van doeltreffende en overtuigende argumenten voor toepassing van het voorzorgsbeginsel.<sup>61</sup> Van belang hierbij is dat de focus verplaatst wordt van het repareren van schade naar het voorkomen van schade.<sup>62</sup> Onwetendheid moet niet beloond worden in die zin dat bedrijven er baat bij hebben dat er onzekerheid bestaat omtrent de risico's van een bepaald product.<sup>63</sup> Onzekerheden vragen echter om maatregelen van onderzoek, wat vanuit een juridisch oogpunt een nieuwe benadering is. Het voorzorgsbeginsel ziet namelijk op het voorkomen van risico's, waar het (aansprakelijkheids-) recht normaliter pas in beeld komt als een bepaalde schade zich al heeft voorgedaan.<sup>64</sup>

In deze paragraaf staat de vraag centraal hoe bedrijven overtuigd kunnen worden van de noodzaak van het nemen van doeltreffende voorzorgsmaatregelen. Hierbij kan gedacht worden aan systemen waarbij het initiatief van bedrijven zelf uitgaat. Maar, mochten dergelijke systemen niet werken doordat bedrijven niet zelf de noodzaak zien van voorzorgsmaatregelen, dan kan ook gekozen worden voor een systeem met een meer dwingendrechtelijk karakter.

### 2.5.2 *Rechterlijk ingrijpen*

De rechter kan een rol spelen bij het verkrijgen van een *ex ante* prikkel aan bedrijven om maatregelen te nemen op basis van het voorzorgsbeginsel. Hierbij doel ik op het door de rechter opleggen van een verplichting tot het nemen van voorzorgsmaatregelen. Zodoende komt er in de plaats van de

---

60 C. Gollier & N. Treich, 'Decision-making under scientific uncertainty: The economics of the precautionary principle', *The journal of Risk and Uncertainty*, 2003-27, p. 92-93.

61 J. Spier & E. de Jong, *Shaping the law for global crises*, Den Haag: Eleven International Publishing 2012, p. 243.

62 J. Spier, 'Uncertainties and the state of the art: a legal nightmare', *Journal of Risk Research* (14) 2011-4, p. 507.

63 N. Manson, 'Formulating the precautionary principle', *Environmental Ethics* 2002-24, p. 269.

64 H.A. Cousy, 'Risks and Uncertainties in the law of tort', in: H. Koziol & B.C. Steininger (red.), *European Tort Law*, Wenen/New York: Springer 2006, p. 17.



wetenschappelijke onzekerheid een rechterlijk oordeel, op basis waarvan gehandeld dient te worden.<sup>65</sup>

In artikel 3:296 BW is bepaald dat de rechter diegene die jegens een ander verplicht is iets te doen of na te laten, hiertoe kan verplichten. Deze bepaling geldt ook voor verplichtingen die voortvloeien uit onrechtmatige daad.<sup>66</sup> Voor de toewijzing van een dergelijke vordering is niet vereist dat schade is ontstaan. Evenmin behoeft de toerekenbaarheid aan de laedens vast te staan. Een (reële) dreiging van onrechtmatig handelen is voldoende.<sup>67</sup> Ingevolge artikel 3:305a BW kan een stichting of vereniging met volledige rechtsbevoegdheid ook een dergelijke vordering in stellen.

In ons huidige recht is dus reeds de mogelijkheid aanwezig om als rechter voorzorgsmaatregelen aan bedrijven op te leggen, zodat in overeenstemming met de huidige zorgvuldigheidsnormen gehandeld wordt. Denkbaar is dat hierbij het criterium van een dreiging enigszins opgerekt dient te worden. Nu juist voorzorgsmaatregelen genomen dienen te worden als er geen zekerheid gegeven kan worden over de kans op schade (het is zelfs onzeker of er überhaupt een kans op schade bestaat) is het lastig om van een (reële) dreiging te spreken. Denkbaar is dat voor de beoordeling hiervan teruggegrepen wordt op de toets die ook in bedrijfsrisicoanalyses toegepast kan worden. Hier geldt temeer dat ter voorkoming van ongefundeerde geruchten die tot maatregelen leiden er wel een drempel aanwezig dient te zijn. Ook hier moet uitgegaan worden van het bewijs van een *mogelijke* dreiging. Het betreft hier de ‘known unknowns’, de gevallen waarbij bekend is dat er mogelijk sprake is van een risico.<sup>68</sup>

Belangrijker dan deze mogelijkheid die ons recht biedt, is de wenselijkheid van het *ex ante* opleggen van maatregelen die een bedrijf dient te nemen. Nu de rechter op deze wijze eerder bij het concretiseren van de norm wordt betrokken, kan het gedrag van bedrijven ook eerder worden bijgestuurd.<sup>69</sup> Met het *ex ante* verkregen rechterlijke oordeel komt de huidige norm vast te staan, waardoor in de toekomst makkelijker door een rechter getoetst kan worden wat destijds maatschappelijk betamelijk was. Zodoende wordt de valkuil die voor bedrijven bestaat op een tweeledige manier opgevuld. Ten eerste nemen bedrijven maatregelen waardoor geen schade kan ontstaan.

65 H.A. Cousy, ‘Risks and Uncertainties in the law of tort’, in: H. Koziol & B.C. Steininger (red.), *European Tort Law*, Wenen/New York: Springer 2006, p. 24.

66 C.J.J.C. van Nispen, *Sancties in het vermogensrecht* (Monografieën Nieuw BW, deel A11), Deventer: Kluwer 2003, p. 21.

67 S.D. Lindenbergh, ‘De positie en de handhaving van persoonlijkheidsrechten in het Nederlandse privaatrecht’, *TPR* 1999-4, p. 1687.

68 J. Spier, ‘Uncertainties and the state of the art: a legal nightmare’, *Journal of Risk Research* (14) 2011-4, p. 505.

69 W.H. van Boom, ‘Effectuerend handhaven in het privaatrecht’, *NJB* 2007, p. 989.

Mocht er onverhoopt toch schade ontstaan in de toekomst, dan staat de toenmalige norm vast in het *ex ante* verkregen rechterlijk oordeel. De normatieve vraag of omwille van de technologische vooruitgang onzekere risico's acceptabel zijn wordt op deze wijze *ex ante* beantwoord door de rechter.<sup>70</sup>

Het is overigens zo dat het enkele feit dat er voorzorgsmaatregelen genomen worden een bedrijf niet kan ontslaan van eventuele aansprakelijkheid achteraf. Het zijn echter deze maatregelen *zelf* die voorkomen dat aansprakelijkheid kan ontstaan. Door deze maatregelen wordt immers schade voorkomen. Zodoende is het voorzorgsbeginsel een middel om aan eventuele toekomstige aansprakelijkheid te ontkomen. Hetzelfde geldt voor een mogelijk condemnatoir vonnis tot het nemen van maatregelen. De aanwezigheid van dit vonnis zelf kan in de toekomst geen ontslag van aansprakelijkheid met zich meebrengen. Naleving van dit vonnis brengt echter met zich mee dat er weinig onomkeerbare beslissingen worden genomen, en er controle wordt uitgevoerd waardoor onregelmatigheden tijdig aan het licht komen en aansprakelijkheid voorkomen kan worden. Mocht in de toekomst onverhoopt tóch schade ontstaan, dan staat zoals eerder opgemerkt door het vooraf verkregen oordeel de toenmalige norm vast.

### 2.5.3 *Mogelijke actoren*

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het vragen van een *ex ante* oordeel van de rechter een oplossing is voor de valkuil van eventuele onverwachte aansprakelijkheid in de toekomst. Evenwel komen geschillen niet zomaar bij de rechter terecht. Hiervoor dient er een partij te zijn die een geschil aanbrengt. Gedacht kan worden aan groepen van potentiële slachtoffers of gerelateerde verenigingen of stichtingen.<sup>71</sup> Hiernaast kunnen ook bedrijven *zélf* een rol spelen. Mocht een risicoanalyse hier aanleiding toe geven, dan zou ter verduidelijking van de huidige norm, het bedrijf zelf een *ex ante* oordeel kunnen uitlokken. Voordeel hiervan is dat het bedrijf zwart op wit krijgt wat de huidige norm is, en of deze wijst in de richting van het nemen van voorzorgsmaatregelen. Hiernaast kan een bedrijf bewijzen dat het maatschappelijk verantwoord onderneemt daar rekening wordt gehouden met de kwetsbaarheid van mensen, samenleving en de natuurlijke omgeving. Belangrijk hierbij is dat juist bedrijven zelf beschikken over alle relevante productinformatie. Het is het bedrijf zelf dat

70 E.R. de Jong, 'Tussen fabel en feit. Over aansprakelijkheidsrechtelijke normstelling bij onzekere risico's aan de hand van nanotechnologie', *NJB* 2011-42, p. 2837.

71 J. Spier, 'Uncertainties and the state of the art: a legal nightmare', *Journal of Risk Research* (14) 2011-4, p. 507.

een risicoanalyse laat uitvoeren, en derhalve over de relevante informatie beschikt met betrekking tot eventuele risico's. Anderzijds is het voorstelbaar dat nu een rechterlijk oordeel kan leiden tot de verplichting tot het nemen van voorzorgsmaatregelen, wat kosten met zich mee brengt, bedrijven niet vrijwillig over zullen gaan tot het uitlokken van een dergelijk oordeel. De mogelijkheid is derhalve aanwezig dat het overlaten aan bedrijven zelf, die door middel van bijvoorbeeld een stichting een geding aanbrenge bij de rechter, op dit moment geen realistische oplossing is. In een poging dit probleem te ondervangen zouden brancheorganisaties een rol kunnen spelen. Zij zouden gebruikmaking van het voorzorgsbeginsel door bedrijven kunnen stimuleren. Gedacht kan worden aan een keurmerk voor bedrijven of publiciteitsstunts die het grote publiek bewust maken van het belang van voorzorgsmaatregelen, en wijzen op die bedrijven die hier rekening mee houden. Op deze wijze zouden bedrijven een prikkel van buitenaf kunnen krijgen die zwaarder weegt dan de eventuele kosten die het handelen op basis van het voorzorgsbeginsel met zich meebrengen.

Ten slotte zouden ook verzekeraars een rol kunnen spelen in het prikkelen van bedrijven tot het nemen van maatregelen. Voorstelbaar is bijvoorbeeld dat verzekeraars de voorwaarde stellen dat bedrijven het voorzorgsbeginsel incorporeren in de bedrijfsvoering, en, als het beginsel hier aanleiding toe geeft maatregelen nemen, voor het afsluiten van een verzekering. Denkbaar is dat het ook juist deze verzekeraars zijn die bij geschillen op basis van artikel 3:296 BW het nemen van voorzorgsmaatregelen kunnen afdwingen. Op deze wijze zouden bedrijven geprikkeld worden om niet alleen op basis van maatschappelijke overwegingen het voorzorgsbeginsel mee te nemen in de reguliere risicoanalyse, maar ook omdat zij anders geen passende verzekering kunnen afsluiten.

Men kan zich echter afvragen of verzekeraars vrijwillig zullen overgaan tot het stellen van een dergelijke voorwaarde. Premies zullen hoger worden, nu verzekeraars toezicht moeten houden op het uitvoeren van een risicoanalyse op basis van het voorzorgsbeginsel. Daarnaast is het voorstelbaar dat verzekeraars pas bij een schademelding zullen nagaan of aan de voorwaarde al voldaan is en bij niet naleving de sanctie van verval van dekking opleggen. Ook in een dergelijke situatie is sprake van een *ex post* sanctie, waardoor bedrijven in het heden (te) weinig geprikkeld worden tot het nemen van maatregelen.

#### 2.5.4 *Wettelijke verankering*

Na de voorgaande 'vrijblijvende' maatregelen bezien te hebben zou ook gekozen kunnen worden voor een regeling met een meer dwingrechtelijk

karakter. Ofwel één die verzekeraars een prikkel geeft om toezicht te houden, ofwel één die bedrijven de verplichting oplegt om te handelen op basis van het voorzorgsbeginsel. Hierdoor zullen de ongeschreven normen van artikel 6:162 BW naar de achtergrond verdwijnen en komt een geschreven regel met betrekking tot het voorzorgsbeginsel in beeld. Aan een dergelijke ingreep door de overheid zal voornamelijk gedacht moeten worden in gevallen van zeer grote wetenschappelijke onzekerheid, dus in die gevallen waarin de dreiging het meest onzeker is. Want naast het feit dat bedrijven in dergelijke gevallen het minst geneigd zullen zijn tot het nemen van maatregelen, zijn ook consumenten bij dergelijke onzekerheden het minst beïnvloedbaar, daar publiciteit in deze gevallen de consument niet kan overtuigen van het belang van het voorzorgsbeginsel.<sup>72</sup>

## 2.6 Conclusie

Het is belangrijk dat onze samenleving meer proactief om gaat met onzekerheden. Het WRR-rapport gaf hier een voorzet toe, maar nu is het aan de maatschappij om de volgende stap te zetten. Dit betekent niet dat de reguliere wijze van risico benaderen geheel herzien moet worden, maar het is wel belangrijk dat bedrijven zich er bewust van worden dat deze reguliere wijze van risico benaderen niet toereikend is waar nieuwe risico's spelen. Derhalve is het niet alleen wenselijk, maar ook noodzakelijk dat bedrijven in dergelijke gevallen gebruik maken van het voorzorgsbeginsel. Het voorzorgsbeginsel biedt geen harde beslisregel, maar wel een oriëntatiepunt. Voor wie zekerheid wil is dat natuurlijk onbevredigend. Evenwel kan in gevallen van onzekerheid, ambiguïteit en onbekendheid geen grotere zekerheid geboden worden. Toepassing kan wél tot een aantal concrete maatregelen leiden die genomen dienen te worden voordat er zekerheid bestaat omtrent een eventueel risico. Hierbij zal het gaan om herhaalbare maatregelen, welke doelbewust zo zijn geformuleerd dat onderzoek wordt gestimuleerd. Zoals eerder omschreven kan hierbij gedacht worden aan:

- het waarschuwen van consumenten;
- het stapsgewijs implementeren van een nieuwe techniek in plaats van het in zijn geheel overgaan hierop;
- het monitoren van een bepaald product nadat dit product op de markt is gebracht;
- het doen van onderzoek naar alternatieve(minder onzekere) middelen;
- het continueren van bestaand onderzoek naar bepaalde nieuwe risico's, totdat eventuele schadelijke effecten zijn uitgesloten.

72 C. Gollier & N. Treich, 'Decision-making under scientific uncertainty: The economics of the precautionary principle', *The Journal of Risk and Uncertainty*, 2003-27, p. 97.

Belangrijk bij deze maatregelen is dat zij getroffen dienen te worden vóórdat er concrete aanwijzingen zijn die de schadelijkheid van een bepaald product aantonen. Hierbij kunnen potentiële slachtoffers, brancheorganisaties, verzekeraars en de overheid een rol spelen. Door de rechter vooraf bij eventuele voorzorgsmaatregel te betrekken, wordt een bijdrage geleverd aan een proactieve omgang met onzekerheden, en wordt de valkuil van aansprakelijkheid vooraf opgevuld.

Zoals geschetst zijn er meerdere oplossingen denkbaar, die geen van alle perfect zijn. Het is voorstelbaar dat zich eerst een nieuw incident zich zal voordoen eer bedrijven de noodzaak in zullen zien om over te gaan op risicoanalyses gestoeld op het voorzorgsbeginsel. Tot die tijd is het de vraag of de overheid het belang in ziet van een dergelijke benadering.