



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Uniforme aanpak van de causaliteitsproblematiek via proportionele toerekening

Velthoven, B.C.J. van

Citation

Velthoven, B. C. J. van. (2010). Uniforme aanpak van de causaliteitsproblematiek via proportionele toerekening. *Vermogensrechtelijke Analyses*, 7(3), 13-40. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/43245>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License:

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/43245>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Uniforme aanpak van de causaliteitsproblematiek via proportionele toerekening*

B.C.J. van Velthoven

1 Inleiding

Eerder heb ik met collega Van Wijck een lans gebroken voor de toepassing van proportionele aansprakelijkheid in gevallen van onzekere causaliteit.¹ Daarbij hebben we ons laten inspireren door de rechtseconomie, die de preventieve werking van het aansprakelijkheidsrecht centraal stelt. Degene die voor anderen risicodragend gedrag aan de dag wil leggen, zo is de kerngedachte, moet beseffen dat hij geconfronteerd zal worden met de consequenties van dat gedrag.

Bij proportionele aansprakelijkheid wordt de schade toegerekend aan de mogelijke schadeveroorzakers naar rato van ieders *ex ante* bijdrage aan de kans op schade. Het gevolg is dat de schade die elke partij naar verwachting moet dragen, wordt afgestemd op diens bijdrage aan het ontstaan van schade. In die formulering gaat het nadrukkelijk om verwachte waarden, dat wil zeggen: de gemiddelde waarden uitgaande van de geschatte kansen. Niet uitgesloten is namelijk dat een partij in een concreet geval meer dan wel minder schade te dragen krijgt dan hij in feite in dat geval heeft veroorzaakt. Die observatie heeft echter weinig praktische waarde, omdat door de onzekere causaliteit te enen male onbekend is wie in het concrete geval precies de oorzaak is geweest van de schade. Elke andere manier van toerekening stuit, met andere woorden, op precies hetzelfde probleem. Wat proportionele toerekening, anders dan andere manieren van toerekening, wel doet, is de partijen een gedragsprikkel geven om efficiënte zorg te betrachten, dat wil zeggen: de zorg die per saldo de grootst mogelijke bijdrage levert aan de maatschappelijke welvaart. De maatschappelijke welvaart is ermee gediend dat er dan en alleen dan meer zorgvuldigheid wordt betracht als de afname van de verwachte schade groter is dan de toename van de kosten van zorg en preventie. Proportionele aansprakelijkheid geeft daarvoor precies de goede prikkel. Doordat de schadevergoeding die een partij naar verwachting moet betalen correspondeert met zijn bijdrage aan de verwachte schade, vallen zijn persoonlijke belangen samen met de maatschappelijke belangen. Hij wordt gedwongen een afweging te maken tussen de eigen kosten van zorgvuldiger gedrag en de afname van de verwachte schade voor anderen.

Bij nader inzien komt het mij voor dat de *ex ante* benadering met proportionele toerekening niet alleen zinvol gebruikt kan worden bij gevallen van onzekere causaliteit, maar standaard bij elke vorm van causaliteit toegepast zou kunnen wor-

* Met dank aan A.G. Castermans en P.W. van Wijck voor commentaar op een eerdere versie.

1 Zie Van Velthoven & Van Wijck 2008, 2009.

den. Onder de gevallen van zekere causaliteit kunnen verschillende hoofdcategorieën worden onderscheiden. Soms blijkt een *condicio sine qua non* toch niet als oorzaak van de schade aangemerkt te kunnen worden, soms zijn er twee of meer factoren in het spel die alle noodzakelijk dan wel alle voldoende waren voor het ontstaan van de schade. In al die gevallen kan de schade zo worden toegerekend dat elke mogelijke dader dat deel te dragen krijgt dat correspondeert met zijn *ex ante* bijdrage aan het ontstaan van de schade. Door de preventieve werking van het aansprakelijkheidsrecht centraal te stellen en bij alle typen causaliteit de *ex ante* benadering met proportionele toerekening toe te passen, kan mijns inziens een duidelijk kenbare, gemeenschappelijke en uniforme aanpak van de causaliteitsproblematiek tot stand worden gebracht. Daardoor ontstaat eenheid in een reeks leerstukken zoals *condicio sine qua non*, toerekening naar redelijkheid, eigen schuld, hoofdelijke aansprakelijkheid bij alternatieve causaliteit, compensatie van het verlies van een kans, en proportionele aansprakelijkheid bij onzeker causaal verband, die nu min of meer een eigen leven leiden.

In deze bijdrage wil ik laten zien hoe zo'n uniforme benadering eruitziet. Daartoe bespreek ik eerst in paragraaf 2 de verschillende hoofdcategorieën van causaliteit. Vervolgens bekijk ik in paragraaf 3 de verschillende gevallen vanuit *ex ante* perspectief en laat ik zien tot welke resultaten proportionele toerekening leidt. Doel van de analyse is de ontwikkeling van een causaliteitsstelsel met optimale preventieve prikkels, en niet een beschrijving van de huidige stand van zaken op het terrein van de (proportionele) causaliteit.² Paragraaf 4 geeft mijn conclusies. Daarbij sta ik tevens stil bij de vraag in hoeverre de door mij voorgestane benadering reeds vorm heeft gekregen in de *Principles of European Tort Law* en de *Draft Common Frame of Reference*.³

2 Vormen van causaliteit

In dit artikel concentreer ik mij op de causaliteitsvraag in het civiele aansprakelijkheidsrecht. Daarbij ga ik er steeds van uit dat aan alle andere voorwaarden voor schuldaansprakelijkheid is voldaan. Meer in het bijzonder is er ten minste één persoon A die zich onrechtmatig heeft gedragen. Deze persoon wordt in

2 Bij proportionele toerekening wordt een onzorgvuldig handelend persoon niet zonder meer ten volle aangesproken voor de schade. Dat hangt ervan af. Zijn er nog andere causale factoren in het geding? En zo ja, hoe zien de causale relaties er dan precies uit? In het vervolg van het betoog zal blijken dat proportionele toerekening soms tot eenzelfde resultaat leidt als het bestaande stelsel; in andere gevallen is het resultaat afwijkend. In die laatste gevallen, zo is de implicatie, leidt het bestaande stelsel tot inefficiënte uitkomsten. Afhankelijk van de situatie krijgt een dader dan een te lichte of te zware aansprakelijkheidslast op zijn schouders, waardoor hij wordt geprikkeld om te weinig of juist te veel voorzorgsmaatregelen te nemen. In het kader van dit artikel ontbreekt de tijd en de ruimte voor een gedetailleerde vergelijking van het bestaande stelsel met de hier gepresenteerde uniforme benadering.

3 European Group on Tort Law 2005, Von Bar & Clive 2009.

rechte aangesproken voor de vergoeding van de schade die slachtoffer C heeft geleden.⁴

Volgens de standaardbenadering geschiedt het onderzoek naar het oorzakelijk verband in twee stappen. Eerst wordt vastgesteld of er sprake is van een *condicio sine qua non* (csqn). Zou zonder het onrechtmatige handelen van A de schade van C zijn uitgebleven? Vervolgens wordt in de tweede stap beoordeeld of de schade in zodanig verband staat met het handelen van A, dat zij redelijkerwijs als een gevolg van dat handelen aan A kan worden toegerekend.⁵

Causaliteit vormt geen probleem als er sprake is van één potentiële oorzaak en de csqn-vraag met een eenduidig 'ja' kan worden beantwoord. De schade kan dan voor rekening komen van die ene oorzaak. De situatie wordt echter gecompliceerder als niet is voldaan aan de genoemde voorwaarden. Wellicht is al direct duidelijk dat er meer dan één potentiële oorzaak is die bij de toerekening moet worden betrokken. Wellicht geeft een ontkennend antwoord op de csqn-test aan dat de schade bij nader inzien toch een andere oorzaak heeft dan eerder werd vermoed. Hoe dan ook, er is blijkbaar sprake van *meervoudige causaliteit*.

Onder die noemer vallen zeer uiteenlopende gevallen. In eerste instantie richt ik mij daarbij op die gevallen waarin geen twijfel bestaat over de causaliteit en maak ik geen nader onderscheid naar de aard van de andere causale factor (onrechtmatig handelen van een andere persoon B, eigen schuld van het slachtoffer C dan wel een 'natuurlijke' factor/het toeval). Dan kunnen volgens mij, op logische gronden, de volgende hoofdcategorieën worden onderscheiden:

1. *Coïncidentie*. Het handelen van A was weliswaar csqn, maar kan redelijkerwijs toch niet als oorzaak van de schade worden aangemerkt.⁶
2. *Samenloop*. Het handelen van A was weliswaar csqn, maar daarnaast was er nog ten minste één andere factor die eveneens csqn was. Elk afzonderlijk waren ze niet voldoende om de schade teweeg te brengen, maar in combinatie wel.⁷

4 In de rechtseconomische literatuur wordt algemeen onderkend dat de kosten van een gerechtelijke procedure een obstakel van betekenis kunnen zijn voor de efficiënte werking van het aansprakelijkheidsrecht, zeker in gevallen waarin dader en slachtoffer onzeker zijn over de uitspraak. Afhankelijk van de hoogte van de proceskosten en van de proceskostenveroordeling kan zich de situatie voordoen dat het slachtoffer terugdeinst voor het aanspannen van een procedure of dat partijen een schikking treffen die het slachtoffer slechts een gedeeltelijke compensatie biedt. Zie bijvoorbeeld Van Velthoven & Van Wijck 2007, hoofdstuk 6. Die complicatie geldt het aansprakelijkheidsrecht als geheel en is niet specifiek voor de causaliteitsproblematiek. Om die reden ga ik in deze bijdrage voorbij aan procesrechtelijke complicaties.

5 Vgl. Nieuwenhuis 2003, p. 45 e.v., Hart & Honoré 1985, p. 110.

6 Als illustratie dient vaak de zaak *Draxton vs. Katzmarek* (1938) 280 NW 288 (Minn.). Een te hard rijdende taxi passeert een boom precies op het moment dat de bliksem inslaat, zodat de passagier wordt verwond door een vallende tak. Zou de taxi langzamer hebben gereden, dan had hij kunnen stoppen voor de gevallen tak en was er geen schade geweest. Kortom, het te hard rijden was csqn voor de schade. Maar evenzeer geldt dat de schade was voorkomen als de taxi nog harder had gereden. Anders gezegd: de kans op schade is niet vergroot door het rijgedrag van de taxi.

7 Denk aan de garagehouder die een auto na een APK aan de overkant van de weg parkeert en per abuis de sleutels in het contact laat zitten. Vervolgens wordt de auto gestolen. Voor het verdwijnen van de auto is zowel het onzorgvuldig handelen van de garagehouder als het handelen van de dief noodzakelijke voorwaarde.

3. *Dubbele causaliteit*. Het handelen van A was op zich voldoende om de schade teweeg te brengen, maar er was ten minste één andere factor die tegelijkertijd actief was en eveneens voldoende was voor het ontstaan van de schade. Het kan zijn dat het handelen van A werd gecombineerd met die andere factor, het kan ook zijn dat het werd onderbroken, opgeheven of overgenomen door de andere factor. In alle gevallen was het handelen van A niet csqn.⁸
4. *Hypothetische causaliteit*. Het handelen van A was op zich csqn en voldoende om de schade teweeg te brengen, maar er was ten minste één andere factor die, als A de schade niet had veroorzaakt, de schade teweeg zou hebben gebracht.⁹

In de literatuur is uitgebreid geschreven over de problematiek van de meervoudige causaliteit. Daarbij is er, afgezien van de eerste hoofdcategorie die alom wordt erkend, geen eenheid van typologie en terminologie. Zo spreken Hart en Honoré (1985) van contributory causes (ad 2), additional causes, met een nader onderscheid in additional combinatory, neutralizing and overtaking causes (ad 3), en alternative causes (ad 4). Van (1995)¹⁰ onderscheidt naast multiconditionaliteit of samenloop (ad 2) dubbele en hypothetische causaliteit (voor verschillende vormen ad 3). En Van Boom (2003) volstaat met een onderscheid in noodzakelijke – samenwerkende – oorzaken (ad 2) en voldoende – hypothetische – oorzaken (ad 3 en 4).¹¹ Het komt mij voor dat mijn indeling, die dicht tegen die van Hart en Honoré aanschurkt, het beste recht doet aan de verschillende typen van meervoudige causaliteit die denkbaar zijn.

Naast de genoemde hoofdcategorieën van meervoudige causaliteit met zekerheid zijn zeker zo belangrijk de gevallen van *causaliteitsonzekerheid*. Het komt mij voor dat hierbij naar de aard van de onzekerheid twee hoofdcategorieën kunnen worden onderscheiden:

5. *Alternatieve causaliteit*. Het is denkbaar dat het handelen van A de schade heeft veroorzaakt, maar er is nog ten minste één andere factor die evenzeer en los van A de schade veroorzaakt kan hebben. Onduidelijk is of A in het concrete geval csqn is geweest voor de schade.¹²

- 8 Veel aangehaald is de zaak Anderson vs. Minneapolis (1920) 146 Minn. 430, 179 NW 45, waar een pand in vlammen opging nadat twee vuurhaarden van verschillende origine zich hadden samengevoegd. Elk van beide branden op zich zou hetzelfde resultaat hebben gehad.
- 9 Neem het geval dat A bij C een ruit inslaat, waarna dezelfde middag nog een gasexplosie plaatsvindt voor rekening van B, waardoor alle ruiten in de omgeving van C's huis aan scherven gaan.
- 10 In de inventarisatie van Van 1995 lopen gevallen van zekere en onzekere causaliteit door elkaar heen. Ik trek ze hier uiteen.
- 11 Ik ga voorbij aan het geval dat de schade deelbaar is en voor ieder deel van de schade een afzonderlijke oorzaak aangewezen kan worden. Van 1995 spreekt in dat geval van multicausaliteit in filosofische zin. Als toerekening van de schade voor elk deel eenduidig kan gebeuren, doet de problematiek van de meervoudige causaliteit zich in essentie niet voor.
- 12 Standaardvoorbeeld is de Schietpartij aan de Vecht (Rb. Dordrecht 22 februari 1933, NJ 1933, 753). Bij een picknick schieten verschillende leden van het gezelschap om beurten op een daartoe op een hek geplaatste broodkorst. Een toevallige voorbijganger wordt getroffen. Niet vastgesteld kan worden wie de desbetreffende kogel heeft afgevuurd.

6. *Onzekere samenloop*. Het is denkbaar dat het handelen van A de schade heeft veroorzaakt, maar er is nog ten minste één andere factor die in combinatie met A de schade veroorzaakt kan hebben. Het handelen van A kan zijn gecombineerd met de andere factor, het kan er ook door zijn versterkt of afgeremd. Onduidelijk is echter of in het concrete geval elk van de factoren csqn is geweest.¹³

Ook causaliteitsonzekerheid heeft inmiddels veel aandacht gekregen in de literatuur. De diversiteit in typologie en terminologie is nog aanzienlijk groter dan bij de causaliteitsproblematiek onder zekerheid. Van (1995) volgt de vorenstaande indeling en spreekt respectievelijk van alternatieve causaliteit (ad 5) en van – een vorm van – multiconditionaliteit of samenloop (ad 6). Faure (2003) daarentegen kiest voor een heel andere typologie en onderscheidt naar de bron van de onzekerheid tussen gevallen met een onzeker slachtofferschap en gevallen met een onzeker daderschap. Akkermans (1997) hanteert een verwante indeling en onderscheidt alternativiteit bij de veroorzaking (één slachtoffer, meer mogelijke oorzaken), alternativiteit bij de benadeelde (één dader, meer mogelijke slachtoffers) en alternativiteit bij veroorzaker én benadeelde (meer mogelijke oorzaken, meer mogelijke slachtoffers). Een nog weer andere indeling hanteren Porat en Stein (2001). Zij onderscheiden: (1) cases of wrongful damage where the wrongdoer is unidentifiable; (2) cases of wrongful damage where the injured party is unidentifiable; (3) cases of wrongful conduct that may or may not have resulted in damage; (4) cases of damage wrongfully inflicted by separate wrongdoers; en (5) cases of damage originating both from a wrongdoer and a non-wrongful cause. In deze indeling herkennen we een combinatie van de eerdere elementen: enerzijds een onderscheid naar de aard van de onzekerheid tussen alternativiteit (ad 1, 2 en 3) en multiconditionaliteit (ad 4 en 5), anderzijds een onderscheid naar de bron van de onzekerheid tussen veroorzakers (ad 1 en 4) en slachtoffers (ad 2, 3 en 5). Omdat voor mijn analytische doeleinden een onderscheid naar de aard van de onzekerheid veel relevanter is dan een onderscheid naar de bron van de onzekerheid, heb ik gekozen voor een typologie die nauw aansluit op die van Van.

Ten slotte dient te worden opgemerkt dat er binnen de verschillende hoofdcategorieën nog onderscheid gemaakt kan worden naar de aard van de relevante andere causale factoren. In essentie zijn de volgende drie varianten denkbaar:

- a. Naast het onrechtmatige handelen van A kan er sprake zijn van het onrechtmatige handelen van één of meer andere ‘daders’. De schade van het slachtoffer komt zonder twijfel voor vergoeding in aanmerking, maar het is de vraag hoe de schadevergoeding moet worden verdeeld. Vanuit preventief oogpunt

13 Denk aan de zaak Nefalit/Karamus (HR 31 maart 2006, RvdW 2006, 328). Het feit dat Karamus aan longkanker is overleden, kan zijn veroorzaakt door zijn genetische aanleg, door zijn levenslange roken of doordat zijn werkgever hem heeft blootgesteld aan het inhaleren van asbestvezels. De genoemde factoren sluiten elkaar echter niet uit; integendeel, de kans op longkanker neemt sterk toe bij een combinatie van factoren. Ook de medische fout valt onder deze hoofdcategorie. De gezondheidsschade is in eerste instantie het gevolg van een ziekte of een ongeval. Door zorgvuldig medisch handelen kan de schade worden beperkt of voorkomen, bij onzorgvuldig medisch handelen kan de schade verergeren.

- moet elk van de potentiële daders de juiste gedragsprikkel krijgen om efficiënte zorg te betrachten.
- b. Het kan echter ook zo zijn dat er naast het onrechtmatige handelen van A sprake is van eigen schuld van het slachtoffer. In dat geval is de vraag anders, doordat aan de orde is in hoeverre de schade van het slachtoffer eigenlijk voor vergoeding in aanmerking komt. Vanuit preventief oogpunt moet zowel dader als slachtoffer de juiste gedragsprikkel krijgen om efficiënte zorg te betrachten.
 - c. Ten slotte kan er naast het onrechtmatige handelen van A sprake zijn van een causale factor die weliswaar voor rekening komt van het slachtoffer, maar waar hij overigens zelf geen invloed op heeft. Denk aan een natuurlijke oorzaak of de werking van het toeval. In dat geval is het voldoende als de dader een efficiënte gedragsprikkel krijgt.

3 Ex ante benadering met proportionele toerekening

3.1 Basaal geval: één oorzaak, csqn

Laten we, voordat we aan meervoudige causaliteit beginnen, eerst kijken naar het basale geval waarin slachtoffer C schade heeft geleden en *ex post* het onrechtmatige handelen van A als enige oorzaak in aanmerking komt en csqn blijkt te zijn. Tabel 1 geeft een reconstructie van de situatie *ex ante*.

Als A zich rechtmatig gedraagt en voldoende zorgvuldig is, is de schadekans nihil. Pas door onzorgvuldig en onrechtmatig handelen van A ontstaat er een schadekans P , $P > 0$. Tezamen geven de schadekansen uitdrukking aan de *condicio sine qua non*: zonder onzorgvuldig handelen blijft schade uit.

Tabel 1. Basaal geval, schadekansen *ex ante*

| | | |
|---------|--------------|-----------------------|
| Actor A | Zorgvuldig | 0 |
| | Onzorgvuldig | $P, 0 < P \leq 100\%$ |

Dat P kleiner kan zijn dan 100%, brengt tot uitdrukking dat het onzorgvuldige handelen geen voldoende voorwaarde hoeft te zijn. Anders gezegd, het onzorgvuldige handelen van A leidt niet altijd tot schade. Zo rijdt er gelukkig niet altijd een fietser naast de vrachtwagen wanneer de chauffeur bij het rechts afslaan onvoldoende in zijn spiegels kijkt.

In het optreden van de schade kan dus heel wel een toevalselement zitten. Sterker nog, de schadekans kan best heel klein zijn. Dat doet echter niet af aan de zekerheid van de causaliteit. Als er schade is, is die zonder enige twijfel veroorzaakt door A.

De rechtseconomie is geïnteresseerd in de vraag hoe actor A een efficiënte prikkel kan krijgen voor het nemen van maatregelen om de kans op schade te reduceren.

Laat S de omvang van de schade weergeven als die zich materialiseert.¹⁴ Dan is duidelijk dat de verwachte schade afneemt met $P \times S$ als A zich zorgvuldig gedraagt in plaats van onzorgvuldig. Maar als A zich zorgvuldig gaat gedragen, brengt dat kosten met zich mee doordat A bepaalde inspanningen moet leveren of voorzieningen moet treffen en/of doordat A opbrengsten derft omdat hij dingen moet laten die hem genoeg of profijt opleveren. Laat K_A de kosten van voorzorg weergeven. De maatschappelijke welvaart is ermee gediend als A zich dan en slechts dan zorgvuldig gedraagt als de bate daarvan, de reductie van de verwachte schade met $P \times S$, opweegt tegen de kosten, K_A .

Ervan uitgaande dat de kosten van voorzorg K_A volledig voor rekening van A komen, wordt A alleen dan geprikkeld tot een efficiënte keuze als de rekening van de verwachte schade $P \times S$ ook bij hem terecht komt. Dat nu is precies wat proportionele toerekening bewerkstelligt, zoals tabel 2 laat zien. Die tabel geeft de door A *ex ante* te verwachten kosten weer. Veronderstel eerst dat A opteert voor zorgvuldig gedrag. Omdat hij dan voorzorgsmaatregelen moet treffen, heeft hij te maken met kosten van voorzorg, K_A . Daar staat tegenover dat er geen schade is. Bovendien zou hem bij schade geen blaam treffen. A hoeft dus geen schadevergoeding te betalen. Veronderstel vervolgens dat A opteert voor onzorgvuldig gedrag. A heeft dan in ieder geval geen kosten van voorzorg. Er ontstaat echter wel met kans P schade. Onder proportionele aansprakelijkheid wordt A bij schade aangesproken naar rato van het *attributieve risico*, dat wil zeggen: naar rato van de bijdrage van zijn gedrag aan de kans op het ontstaan van de schade. In het basale geval van tabel 1 is A de enige causale factor die bijdraagt aan de schadekans. Van de schadekans P komt het gedeelte $P - 0$, zijnde het verschil tussen de schadekansen bij zorgvuldig en onzorgvuldig handelen van A , voor rekening van A 's gedrag. Het attributieve risico is dus $(P - 0)/P = 1$, ofwel 100%. Dat betekent dat A eventuele schade, S , volledig zal moeten vergoeden. Omdat zijn gedrag echter niet altijd aanleiding geeft tot schade, maar slechts met een kans P , is de verwachte waarde van de door A te betalen schadevergoeding gelijk aan $P \times S$.

14 Het is denkbaar dat niet (alleen) de schadekans P , maar (ook) de omvang van de schade S varieert met het gedrag van actor A . In dat geval moet de *ex ante* reconstructie, zoals in tabel 1, niet worden opgezet in termen van schadekansen (P), maar in termen van verwachte schade ($P \times S$). Proportionele toerekening houdt dan in dat de schade wordt toegerekend aan de causale factoren naar rato van ieders *ex ante* bijdrage aan de verwachte schade. Omdat de notatie een stuk onoverzichtelijker zou worden, ben ik in deze en de volgende subparagrafen steeds uitgegaan van een situatie waarin wel de schadekansen variëren met het gedrag, maar niet de omvang van de schade. Aan de essentie van het betoog doet dat echter niets af. Zie verder Van Velthoven & Van Wijck 2009.

Als gevolg van een en ander zal A bij een *ex ante* afweging van de verwachte kosten zorgvuldig handelen als $K_A < P \times S$ en onzorgvuldig handelen als $K_A > P \times S$.¹⁵ Dat is de efficiënte keuze.¹⁶

Tabel 2. Basaal geval, verwachte kosten A bij proportionele toerekening

| Actor A | Zorgvuldig | K_A |
|---------|--------------|--------------|
| | Onzorgvuldig | $P \times S$ |

3.2 Meervoudige causaliteit 1: coincidentie

Laten we nu de aandacht richten op de eerste hoofdcategorie van meervoudige causaliteit.¹⁷ In het algemeen zijn er vele en velerlei factoren van invloed op het optreden van schade. In rechte is het van belang om allerlei details, die heel wel een csqn-karakter kunnen hebben, buiten beschouwing te laten en in te zoomen op dat gedrag dat juridisch relevant is. Zo was in de zaak *Draxton vs. Katzmarek* het te hard rijden van taxi A op weg X zodat hij precies op moment Y plaats Z passeerde, csqn voor het getroffen worden door een vallende tak na een bliksem-inslag. Wordt het onrechtmatige gedrag echter gedefinieerd als het te hard rijden op weg X, omdat de maximumsnelheid voor elk moment voor elk gedeelte van de weg geldt, dan verandert het plaatje.

15 Bij een gelijkheid is de keuze onbepaald. Dat is geen probleem, omdat dan beide opties vanuit efficiëntieperspectief gelijkwaardig zijn.

16 Een en ander kan worden geïllustreerd met een cijfervoorbeeld. Stel: $P = 40\%$, $S = 50\%$, $K_A = 10$ of 30% . In eerste instantie becijfer ik wat er gemiddeld per 100 gevallen gebeurt.

Als A onzorgvuldig handelt, veroorzaakt hij met een kans van 40% , dus in 40 van de 100 gevallen, een schade van 50 bij slachtoffer C. Wanneer er schade is, is A de enige causale factor en dient hij volgens de proportionele toerekening de volledige schade te vergoeden. Per 100 gevallen is A dan $40 \times 50 = 2000$ kwijt aan schadevergoeding.

Stel dat de kosten van zorg K_A gelijk zijn aan 10. Bij zorgvuldig gedrag is A per 100 gevallen $100 \times 10 = 1000$ kwijt aan zorgkosten. Na vergelijking van zijn kosten bij zorgvuldig en onzorgvuldig gedrag kiest A voor zorgvuldig handelen. Er ontstaat dan geen schade. De uitkomst is efficiënt, omdat er per 100 gevallen weliswaar 1000 aan zorgkosten wordt besteed, maar daardoor worden 40 gevallen van schade met een totale schade van 2000 voorkomen.

Neem nu het geval dat de kosten van zorg K_A gelijk zijn aan 30. Bij zorgvuldig gedrag zou A dan per 100 gevallen $100 \times 30 = 3000$ kwijt zijn aan zorgkosten. De kosten afwegend kiest A voor onzorgvuldig handelen. In de gevallen dat er schade ontstaat, moet A die vergoeden. De uitkomst is efficiënt, omdat de totale schade per 100 gevallen weliswaar 2000 bedraagt, maar het voorkomen van die schade had liefst 3000 gekost.

In plaats van een becijfering per 100 gevallen is ook een berekening mogelijk in termen van de verwachte uitkomsten per geval, zoals in de hoofdtekst. Dat is een kwestie van het schrappen van twee nullen in de zojuist genoemde bedragen. Dat komt neer op het vergelijken van $P \times S = 40\% \times 50 = 20$ met K_A . Is K_A kleiner dan $P \times S$, dan kiest A voor zorgvuldig gedrag, is K_A groter, dan handelt A onzorgvuldig. In beide situaties is de keuze efficiënt.

Ik merk nog op dat ook alle volgende stappen in mijn analyse kunnen worden geïllustreerd met eenvoudige cijfervoorbeelden. Ik laat dat verder aan de lezer over, omdat het artikel anders veel te lang zou worden.

17 Voor de overzichtelijkheid van de analyse behandel ik de hoofdcategorieën van meervoudige causaliteit elk afzonderlijk en ga ik niet in op de mengvormen die in de praktijk denkbaar zijn. De in deze bijdrage voorgestelde benadering kan naar analogie ook op deze mengvormen worden toegepast.

Tabel 3 geeft de reconstructie van de situatie *ex ante*. Als A te hard rijdt, is er een bepaalde kans op schade door blikseminslag, $P > 0$. Die kans is echter even groot als A zich aan de toegestane snelheid houdt. *Ex ante* is de kans op blikseminslag een kwestie van natuurlijke factoren, ofwel het toeval, los van het gedrag van A. De snelheidsovertreding is een noodzakelijke noch voldoende voorwaarde voor het optreden van schade.

Tabel 3. *Coïncidentie, schadekansen ex ante*

| | | |
|---------|--------------|---|
| Actor A | Zorgvuldig | P |
| | Onzorgvuldig | P |

Als er *ex post* schade is, komt deze bij proportionele toerekening geheel voor rekening van het slachtoffer. Uit tabel 3 volgt immers dat de bijdrage van A's gedrag aan de schadekans nihil is. Anders gezegd, het attributieve risico is $(P - P)/P = 0$. A wordt dus niet aansprakelijk gehouden.

De resulterende gedragsprikkel is efficiënt. Zie tabel 4. Actor A kiest voor onzorgvuldig gedrag omdat hij daarmee de kosten van voorzorg K_A uitspaart. Omdat dat gedrag niet risicoverhogend is (althans, niet wat betreft het onderhavige risico), is de maatschappelijke welvaart gediend met deze kostenbesparing.¹⁸

Tabel 4. *Coïncidentie, verwachte kosten A bij proportionele toerekening*

| | | |
|---------|--------------|-------|
| Actor A | Zorgvuldig | K_A |
| | Onzorgvuldig | 0 |

3.3 Meervoudige causaliteit 2: samenloop

In de tweede hoofdcategorie van meervoudige causaliteit was er, naast het onrechtmatige handelen van A, nog ten minste één andere factor die eveneens *csqn* was. Elk afzonderlijk waren ze niet voldoende om de schade teweeg te brengen, maar in combinatie (mogelijk) wel.

Ter illustratie neem ik het geval dat het bij de andere factor om het onzorgvuldige handelen van een tweede dader, B,¹⁹ gaat. Tabel 5 geeft de reconstructie *ex ante*. Als een van beide onzorgvuldig is, is dat onvoldoende voor het ontstaan van schade. De schadekans is dan nihil. Pas als A en B beide onzorgvuldig zijn, ontstaat er een bepaalde kans op schade, $P > 0$. Verder geldt dat $P \leq 100\%$. Beider

- 18 Voor de volledigheid merk ik op dat in deze constellatie het slachtoffer C wordt geconfronteerd met een kans P op schade S. Omdat er geen reden is om A te verplichten tot het vergoeden van de schade, blijft de werking van natuur en toeval voor rekening van C. De *ex ante* verwachte schade voor C, $P \times S$, heeft geen invloed op het gedrag om de simpele reden dat C door de wijziging van zijn gedrag geen invloed kan uitoefenen op de schadekans. De proportionele toerekening heeft dus geen efficiëntie-effect. Er is natuurlijk wel een verdelingseffect.
- 19 Als er drie of meer daders zijn, kan de redenering naar analogie worden toegepast. Ik kom zo meteen terug op de varianten waarbij er sprake is van eigen schuld van het slachtoffer respectievelijk van een natuurlijke oorzaak of de werking van het toeval.

Tabel 5. Samenloop, schadekansen *ex ante*

| | | Actor B | |
|---------|--------------|------------|--------------|
| | | Zorgvuldig | Onzorgvuldig |
| Actor A | Zorgvuldig | 0 | 0 |
| | Onzorgvuldig | 0 | P |

onzorgvuldigheid kan voldoende zijn voor het ontstaan van de schade, maar het is ook denkbaar dat het slechts risicoverhogend is.²⁰

Neem nu de *ex post* situatie dat er schade is ontstaan door de samenloop van het onzorgvuldige gedrag van A en van B. Het attributieve risico van beider gedrag is 100%. Immers, van de schadekans P moet een gedeelte $P - 0$, zijnde het verschil tussen de schadekansen bij zorgvuldig en onzorgvuldig gedrag van A, worden toegerekend aan A. Maar hetzelfde geldt voor B.

Als zowel A als B wordt veroordeeld tot het betalen van een volledige schadevergoeding, ontstaat er een bijzondere situatie, die bij het gangbare aansprakelijkheidsrecht ondenkbaar is. Slachtoffer C zou voor 200% worden gecompenseerd. Dat is niet alleen op grond van billijkheid, maar ook uit oogpunt van efficiëntie te veel van het goede. Het zou het (potentiële) slachtoffer immers kunnen verleiden tot onnodig risicozoekend gedrag. Om ervoor te zorgen dat slachtoffer C niet meer dan 100% ontvangt, terwijl daders A en B toch elk op grond van het attributieve risico worden aangesproken voor een volledige vergoeding van de schade, is een derde partij nodig die het teveel incasseert. Dat zou de overheid kunnen zijn, maar ook een apart vereveningsfonds voor aansprakelijkheidszaken.²¹

Tabel 6 geeft bij elke gedragscombinatie de *ex ante* te verwachten kosten voor actor A respectievelijk actor B. Als A en/of B zich zorgvuldig gedraagt, brengt dat kosten van voorzorg met zich mee, respectievelijk K_A en K_B . Alleen als beiden onzorgvuldig zijn, ontstaat er met kans P schade S. Omdat bij schade beiden voor het volle bedrag worden aangeslagen, komen de verwachte kosten dan voor ieder uit op $P \times S$.

20 Onder verwijzing naar paragraaf 3.7 merk ik alvast op dat de hier beschreven situatie er een is van synergie. De causale factoren zijn niet additief, maar versterken elkaar. Het onzorgvuldige gedrag van iedere actor afzonderlijk leidt tot een schadekans 0, maar in samenloop is de schadekans groter dan $0 + 0$.

21 In het voorbeeld van de garagehouder en de dief (zie voetnoot 7) zouden dus beide actoren worden aangeslagen voor de schade vanwege het verdwijnen van de auto. Van de twee schadevergoedingen zou er een ten goede komen aan het slachtoffer, de ander zou in het vereveningsfonds terecht komen.

De idee van zo'n derde partij voor de verevening van aansprakelijkheidsclaims is in de rechtseconomische literatuur geïntroduceerd door Miceli en Segerson (1991).

Tabel 6. Samenloop, verwachte kosten voor A resp. B bij proportionele toerekening

| | | Actor B | |
|---------|--------------|------------|--------------|
| | | Zorgvuldig | Onzorgvuldig |
| Actor A | Zorgvuldig | K_A | K_A |
| | Onzorgvuldig | 0 | $P \times S$ |
| | | K_B | $P \times S$ |

Welke gedragskeuze de actoren zullen maken onder invloed van de verwachte kosten in tabel 6, hangt af van de precieze waarden van K_A , K_B en $P \times S$. Tabel 7 vat de resultaten samen. Daarbij blijkt het nodig om vier verschillende constellaties te onderscheiden. In het algemeen zullen de gedragskeuzen van de actoren leiden tot één specifieke uitkomst, ook wel ‘evenwicht’ genoemd; onder omstandigheden blijken er twee evenwichten te kunnen zijn.²²

Tabel 7. Samenloop, evenwichtsresultaten

| Constellaties van K_A , K_B en $P \times S$ | Resulterende evenwichten |
|---|--|
| $P \times S < K_A$ én $P \times S < K_B$ | A en B onzorgvuldig |
| $K_A < P \times S < K_B$ | A zorgvuldig, B onzorgvuldig |
| $K_B < P \times S < K_A$ | A onzorgvuldig, B zorgvuldig |
| $K_A < P \times S$ én $K_B < P \times S$ | 1. A zorgvuldig, B onzorgvuldig 2. A onzorgvuldig, B zorgvuldig |

Dat brengt mij bij de efficiëntievraag. Welke combinatie van gedragingen de efficiënte is, is afhankelijk van de onderlinge verhouding tussen K_A , K_B en $P \times S$. Als K_A dan wel K_B de laagste waarde heeft van de drie, is het voorkomen van schade efficiënt. Daarvoor is het voldoende dat een van de actoren, A dan wel B, zorgvul-

22 Een (Nash-)evenwicht is een concept uit de speltheorie. Een evenwicht is de combinatie van gedragingen van de actoren, waarbij voor elke actor geldt dat zijn eigen gedrag, gegeven het gedrag van de ander(en), optimaal is. In een evenwicht heeft geen enkele actor behoefte om zijn gedrag te veranderen.

Neem bijvoorbeeld de eerste constellatie van tabel 7: $P \times S < K_A$ én $P \times S < K_B$. Aan de hand van tabel 6 kan eenvoudig worden gecontroleerd dat er inderdaad sprake is van een evenwicht als A én B onzorgvuldig handelen. Immers, als B onzorgvuldig is en A alleen naar de rechterkolom van de tabel hoeft te kijken, weet A dat hij kan kiezen tussen kosten K_A als hij zorgvuldig is, en $P \times S$ als hij onzorgvuldig is. Omdat $P \times S < K_A$, kiest A voor onzorgvuldig gedrag. Analoog geldt: als A onzorgvuldig is en B alleen naar de onderste rij van de tabel hoeft te kijken, kiest ook B voor onzorgvuldig gedrag, omdat $P \times S < K_B$. Verder geldt dat het genoemde evenwicht het enige evenwicht is. Immers, ook als B zorgvuldig zou zijn, kiest A vanuit zijn eigenbelang voor onzorgvuldig gedrag. In de linkerkolom van de tabel zijn de kosten voor A nihil bij onzorgvuldig gedrag, tegenover K_A bij zorgvuldig gedrag. Analoog geldt: ook als A zorgvuldig zou zijn, kiest B voor onzorgvuldig gedrag.

digheid betracht. Heeft $P \times S$ echter de laagste waarde, dan is het efficiënt om de (kans op) schade te accepteren; de kosten van voorzorg zijn te hoog.

Met een blik op tabel 7 kan nu worden geconstateerd dat de enkelvoudige evenwichten alle efficiënt zijn, terwijl van het dubbele evenwicht er (ten minste) één efficiënt is. Met een kleine kanttekening²³ kan dus worden vastgesteld dat proportionele toerekening inderdaad voor efficiënte gedragsprikkel zorgt.

• Varianten

In het vorenstaande heb ik het geval genomen dat de andere factor bij samenloop het onrechtmatige handelen van een tweede dader B betrof. Zoals in paragraaf 2 reeds is aangegeven, kan het bij de andere factor echter ook gaan om eigen schuld van het slachtoffer. Indien zo'n geval zich voordoet, verandert dat in wezen niets aan de analyse. In de kop van de tabellen 5 en 6 dient enkel actor B vervangen te worden door slachtoffer C. De proportionele toerekening vraagt nu dat zowel dader A als slachtoffer C de schade ten volle draagt. Dat kan simpel worden vormgegeven: dader A moet worden verplicht de schade te vergoeden via een storting in het vereveningsfonds, zodat het slachtoffer met zijn schade blijft zitten.²⁴

Een andere variant is die waarbij er samenloop is tussen het onrechtmatige handelen van A en een natuurlijke oorzaak of de werking van het toeval. Denk aan het eerder aangehaalde geval van de vrachtwagenchauffeur die bij het rechts afslaan onvoldoende in zijn spiegels kijkt. Het toeval bepaalt of er op dat moment al dan niet een fietser naast hem rijdt. Tabel 5 verandert dan in zoverre dat het al dan niet zorgvuldig handelen van actor B in de kop moet worden vervangen door het toeval dat gunstig of niet gunstig uitpakt.²⁵ P kan worden gelezen als de kans dat het toeval ongunstig uitpakt. In het voorbeeld is P dus de kans dat een naast de vrachtwagen rijdende fietser wordt aangereden. Uitgaande van proportionele toerekening zou, net als zojuist, dader A ten volle moeten worden aangesproken bij schade. Anders dan bij eigen schuld van het slachtoffer is het toeval echter niet met gedragsprikkel te sturen. Vanuit dat perspectief is er niets op tegen om de door dader A te betalen schadevergoeding ten goede te laten komen aan het

23 Als zowel K_A als K_B kleiner is dan $P \times S$, is er een onbepaaldheid welk van de twee evenwichten feitelijk tot stand zal komen. Dat heeft geen inefficiëntie tot gevolg, zolang K_A en K_B van dezelfde orde van grootte zijn. Er kan hoogstens een zekere inefficiëntie optreden als K_A en K_B sterk verschillen en het 'verkeerde' evenwicht resulteert. Proportionele toerekening zorgt er dan in ieder geval voor dat de meest inefficiënte optie, kans op schade, wordt voorkomen.

24 Denk voor dit geval aan de zaak IZA-Vrerink (HR 28 februari 1992, NJ 1993, 566). Bij proportionele toerekening zou (IZA namens) het slachtoffer, mevrouw Van Duiven, de eigen schade moeten dragen. Als zij niet onverhoeds aan de oversteekmanoeuvre was begonnen, was er niets gebeurd. Maar ook mevrouw Vrerink dient aangeslagen te worden voor de volle schade. Als zij haar snelheid had aangepast aan de omstandigheden, had de ernstige schade eveneens voorkomen kunnen worden (doordat de auto tot stilstand gebracht had kunnen worden, doordat mevrouw Van Duiven meer tijd had gehad om te anticiperen op de naderende auto en/of doordat de aanrijding minder ernstige gevolgen had gehad).

25 Daarbij heb ik niet het oog op de fietser die later dan de vrachtwagen bij het stoplicht arriveert en zich erlangs wurmt om toch vooral vooraan te kunnen staan, daarmee *zichzelf* in een gevaarlijke positie manoeuvrerend.

slachtoffer in plaats van aan het vereveningsfonds. Maar dan zijn we in essentie terug bij het basale geval van paragraaf 3.1.

3.4 Meervoudige causaliteit 3: dubbele causaliteit

Bij de derde hoofdcategorie van meervoudige causaliteit was het onrechtmatige handelen van A op zich voldoende om de schade teweeg te brengen, maar was er ten minste één andere factor die tegelijkertijd actief was en eveneens voldoende was voor het ontstaan van de schade.

Tabel 8. *Dubbele causaliteit, schadekansen ex ante*

| | | Actor B | |
|---------|--------------|------------|--------------|
| | | Zorgvuldig | Onzorgvuldig |
| Actor A | Zorgvuldig | 0 | 100% |
| | Onzorgvuldig | 100% | 100% |

Ook hier begin ik ter illustratie met het geval dat er naast A een tweede dader B is die onrechtmatig handelt. Tabel 8 geeft de reconstructie van de situatie *ex ante*. Het feit dat zowel het gedrag van A als dat van B voldoende is voor het ontstaan van de schade, komt tot uiting in een schadekans van 100% als A en/of B onzorgvuldig handelt. Als beiden onzorgvuldig handelen, is het gedrag van A noch dat van B csqn voor de schade.²⁶

Kijken we naar de *ex post* situatie dat er schade is ontstaan door het onzorgvuldige handelen van A en B, dan moeten we vaststellen dat het attributieve risico van het gedrag van A en B afzonderlijk nihil is. Tegelijk is het attributieve risico van het onzorgvuldige handelen van A en B gezamenlijk 100%. Proportionele toerekening suggereert dus om A en B gezamenlijk aansprakelijk te stellen voor een volledige vergoeding van de schade. Dit kan nader vorm worden gegeven door de actoren hoofdelijk aansprakelijkheid te houden en hen de mogelijkheid te bieden van regres op elkaar.²⁷ Denkbaar is echter ook dat de rechter direct de verdeling vaststelt.

26 Het gedrag van zowel A als B voldoet wel aan de NESS-test, waarin wordt bekeken of het gedrag een noodzakelijk element is van een set condities die voldoende is voor het ontstaan van de schade. Vgl. Hart & Honoré 1985, p. 112.

27 In dit verband is het interessant om te denken aan de DES-zaak, hoewel een geval van productaansprakelijkheid en dus buiten het eigenlijke stramien van dit artikel vallend. Zoals ik er tegen aankijk, gaat het hier om een vorm van dubbele (of beter: multipele) causaliteit. DES was immers een generiek geneesmiddel. Als producent A het middel niet had aangeboden, hadden arts en apotheek ongetwijfeld niet gearzeld om het middel van een andere producent te betrekken (voor zover het recept al een merknaam vermeldde). De keuze van de Hoge Raad (9 oktober 1992, NJ 1994, 535) voor hoofdelijke aansprakelijkheid van de producenten is in het licht van mijn betoog dan helemaal zo gek nog niet.

Tabel 9. Dubbele causaliteit, verwachte kosten voor A respectievelijk B

| | | Actor B | |
|---------|--------------|------------|--------------|
| | | Zorgvuldig | Onzorgvuldig |
| Actor A | Zorgvuldig | K_A | K_A |
| | Onzorgvuldig | S | S_A |
| | | | S_B |

Tabel 9 geeft bij elke gedragscombinatie de *ex ante* te verwachten kosten voor A en B. Als A en/of B zich zorgvuldig gedraagt, brengt dat voor de betrokkene kosten van voorzorg met zich mee. Als een van beiden onzorgvuldig is, is duidelijk wie de schade heeft veroorzaakt; die krijgt dan de volle rekening gepresenteerd. Als beiden onzorgvuldig zijn, moeten ze samen de schade vergoeden. Na verdeling komt hiervan een deel, zeg S_A , bij A terecht. B draait op voor de rest, te weten $S_B = S - S_A$.

Hoe de gedragsprikkel voor de actoren uitwerken, hangt af van de precieze waarden van K_A , K_B , S , S_A en S_B . Grootste vraagteken daarbij vormen S_A en S_B . Wanneer gekozen wordt voor hoofdelijke aansprakelijkheid van de actoren, met de mogelijkheid van regres, komt de verdeling pas achteraf tot stand. Bovendien ontstaat het risico dat een van de actoren dan insolvent blijkt, waardoor de andere actor voor het volle bedrag opdraait.²⁸ De onvoorspelbaarheid van S_A en S_B doet de werking van gedragsprikkel geen goed. Vanuit dat perspectief zou het beter zijn als de rechter direct de verdeling vaststelt.

Verder kan worden opgemerkt dat het vanuit efficiëntieoogpunt het beste is als de schade wordt verdeeld naar rato van de verzorgskosten, dat wil zeggen: $S_A = S \times K_A / (K_A + K_B)$ en $S_B = S \times K_B / (K_A + K_B)$. Alleen bij die verdeling wordt bewerkstelligd dat zowel $S_A > K_A$ als $S_B > K_B$ ingeval $S > K_A + K_B$. Dat is van belang omdat dan elk van beide actoren wordt geprikkeld om alleen voorzorg te betrachten als $S > K_A + K_B$, dat wil zeggen: als de schade groter is dan de gezamenlijke verzorgskosten. Door de dubbele causaliteit schiet niemand er namelijk wat mee op als op enig moment slechts een van de actoren zorgvuldigheid betracht; er worden dan kosten gemaakt zonder dat de schade afneemt. En het heeft pas zin dat beide actoren zorgvuldig zijn als de gezamenlijke kosten van voorzorg opwegen tegen de schade die erdoor wordt uitgespaard.

Ervan uitgaande dat inderdaad wordt gekozen voor een aanpak waarbij de rechter de schade verdeelt naar rato van de verzorgskosten, geeft tabel 10 aan welke

28 De mogelijkheid van insolventie vormt overigens altijd een probleem voor de preventieve werking van het aansprakelijkheidsrecht, omdat de actor die vooraf weet dat hij te zijner tijd de schadevergoeding toch niet (ten volle) kan en zal betalen, er geen (of minder) belang bij heeft om het ontstaan van de schade te vermijden. In dit geval beïnvloedt de insolventie echter niet alleen de gedragsprikkel van de betrokken actor zelf; door de verschuiving van de aansprakelijkheidslast valt ook de gedragsprikkel van de andere actor verkeerd uit.

gedragskeuze de actoren zullen maken. Daarbij blijkt het nodig om drie verschillende constellaties van K_A , K_B en S te onderscheiden. In het algemeen is er één evenwicht, maar onder omstandigheden kunnen er twee evenwichten zijn.

Tabel 10. Dubbele causaliteit, evenwichtsresultaten

| Constellaties van K_A , K_B en S | Resulterende evenwichten |
|---|--|
| $S < K_A$ en/of $S < K_B$ | A en B onzorgvuldig |
| $S > K_A$ én $S > K_B$ én $S < K_A + K_B$ | 1. A en B onzorgvuldig 2. A en B zorgvuldig |
| $S > K_A + K_B$ | A en B zorgvuldig |

Tot slot sta ik stil bij de efficiëntievraag. Welke combinatie van gedragingen de efficiënte is, is afhankelijk van de onderlinge verhouding tussen $K_A + K_B$ en S . Als $K_A + K_B$ de laagste waarde heeft van de twee, is het voorkomen van schade efficiënt. Daarvoor is het nodig dat beide actoren zorgvuldigheid betrachten. Heeft daarentegen S de laagste waarde, dan is het efficiënt om de (kans op) schade te accepteren. In die situatie kunnen beide actoren onzorgvuldig zijn. Uit tabel 10 kan eenvoudig worden afgelezen dat alle enkelvoudige evenwichten efficiënt zijn, terwijl van het dubbele evenwicht er één efficiënt is. Met een kleine kanttekening²⁹ kan worden vastgesteld dat proportionele toerekening voor efficiënte gedragsprikkels zorgt.

- *Varianten*

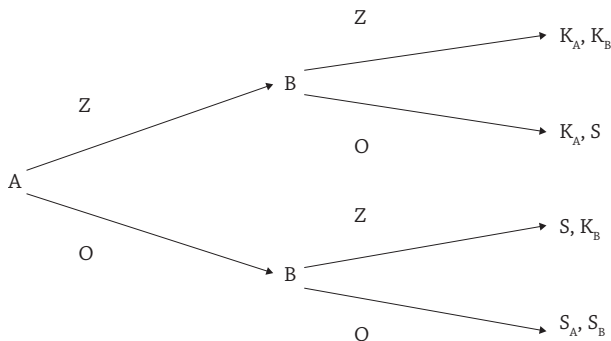
Net als in paragraaf 3.3 is het in beginsel denkbaar dat de tweede causale factor niet verwijst naar een onrechtmatig handelende actor B, maar naar eigen schuld van het slachtoffer of een natuurlijke factor. Het is echter niet eenvoudig om een illustratieve casus te bedenken of een voorbeeld in de literatuur te vinden. In voorkomende gevallen kunnen ze naar analogie worden geanalyseerd.

Bij eigen schuld dienen dader A en slachtoffer C samen de schade te dragen, waarbij de rechter vanuit efficiëntieoogpunt dient aan te sturen op een verdeling naar rato van de kosten van voorzorg.

De situatie ligt anders bij een natuurlijke factor, omdat die niet gestuurd kan worden met een gedragsprikkel en kosten van voorzorg niet aan de orde zijn. Bij dubbele causaliteit zou een gedragsprikkel voor A tot te veel voorzorg kunnen leiden. Gegeven het optreden van de natuurlijke factor heeft zorgvuldig gedrag van A

29 De constellatie $S > K_A$ én $S > K_B$ én $S < K_A + K_B$ kent twee evenwichten. Het (efficiënte) evenwicht waarin A en B beiden onzorgvuldig zijn, is echter voor elk van de actoren gunstiger dan het evenwicht waarin ze beiden zorgvuldig zijn. Het is dus aannemelijk dat de actoren zullen aansturen op het efficiënte evenwicht.

Figuur 1. Hypothetische causaliteit, verwachte kosten voor A resp. B



namelijk geen enkele meerwaarde. De schade dient dan dus voor rekening van het slachtoffer te blijven.³⁰

3.5 Meervoudige causaliteit 4: hypothetische causaliteit

Sterk verwant met de voorgaande hoofdcategorie is die van de hypothetische causaliteit. Het onrechtmatige handelen van A was op zich csqn en voldoende om de schade teweeg te brengen, maar er was nog ten minste één andere factor die, als A de schade niet had veroorzaakt, de schade teweeg had gebracht.

Ervan uitgaande dat er naast A een tweede dader B is die onrechtmatig handelt, is de reconstructie *ex ante* identiek aan tabel 8. Anders dan in de voorgaande paragraaf is er echter een *volgtijdelijkheid* in het spel. Het handelen van B heeft op een later tijdstip effect dan dat van A. Als A onzorgvuldig handelt, is de schade een feit; het handelen van B komt als mosterd na de maaltijd. Voor het analyseren van de gedragsprikkel is een pay-off matrix à la tabel 9 dan niet het geschikte instrument. In plaats daarvan dient een beslissingsboom te worden getekend, waarin de volgorde van de gebeurtenissen tot uiting komt. Zie figuur 1, waarin Z en O staan voor zorgvuldig en onzorgvuldig handelen.

30 Als voorbeeld van dubbele causaliteit is in voetnoot 8 de zaak Anderson vs. Minneapolis genoemd. In die zaak was slechts van een van de twee brandhaarden de oorsprong bekend, te weten: de onachtzaamheid van de spoorwegmaatschappij. Onder de in deze paragraaf besproken proportionele toerekening maakt het verschil of de andere brandhaard van menselijke dan wel natuurlijke origine was. Als de andere brandhaard echt een natuurlijke oorsprong had, zodat extra zorg van de spoorwegmaatschappij geen enkel verschil zou hebben gemaakt voor het uiteindelijke resultaat, valt er veel voor te zeggen om de spoorwegmaatschappij niet aansprakelijk te stellen voor het verlies van het pand. Als de andere brandhaard echter een menselijke oorsprong had, en dus in beginsel voorkomen had kunnen worden, zou de schade moeten worden toegerekend naar rato van de kosten van voorzorg. Dat is natuurlijk lastig zolang de andere causale factor onbekend is. Maar als aangenomen mag worden dat de kosten van voorzorg voor de spoorwegmaatschappij zeer aanzienlijk zijn, ligt het voor de hand om de spoorwegmaatschappij aan te slaan voor een zeer substantieel deel van de schade. Dat geeft de spoorwegmaatschappij de prikkel om nog eens goed te kijken naar maatregelen om brand te voorkomen. De dreiging dat de andere partij, indien geïdentificeerd, de rest moet vergoeden, geeft aan anderen een prikkel om voorzichtig(er) te zijn met vuur. Zie over deze zaak ook Hart & Honoré 1985, p. 237-239.

Allereerst wil ik opmerken dat een aanpak waarbij A volledig aansprakelijk wordt gehouden, niet (altijd) efficiënt is. A maakt dan een afweging tussen zijn kosten van voorzorg en de schade, maar wordt niet geprikkeld om rekening te houden met de kosten van voorzorg van B. Dan kan het gebeuren dat A (te) zorgvuldig handelt in een situatie waarin de gezamenlijke kosten van voorzorg, $K_A + K_B$, groter zijn dan de schade, S .

Een proportionele toerekening waarbij in geval van onzorgvuldig handelen van A én B beide daders, feitelijk en hypothetisch, gezamenlijk worden aangesproken voor het vergoeden van schade (met de mogelijkheid van regres) respectievelijk elk wordt aangesproken voor een deel van de schade, draagt wel bij aan een efficiënt resultaat. Voorwaarde voor efficiëntie is dat het uiteindelijke aandeel van elke dader vastgesteld wordt naar rato van de kosten van voorzorg.^{31, 32}

3.6 Meervoudige causaliteit 5: alternatieve rationaliteit

Met de vijfde hoofdcategory van meervoudige causaliteit belanden we in de causaliteitsonzekerheid. Het is denkbaar dat het onrechtmatige handelen van A de schade heeft veroorzaakt, maar er is nog ten minste één andere factor die evenzeer en los van A de schade veroorzaakt kan hebben. Onduidelijk is of A in het concrete geval csqn is geweest.

Tabel 11. *Alternatieve causaliteit, schadekansen ex ante*

| | | Actor B | |
|---------|--------------|------------|--------------|
| | | Zorgvuldig | Onzorgvuldig |
| Actor A | Zorgvuldig | 0 | P_B |
| | Onzorgvuldig | P_A | $P_A + P_B$ |

De situatie *ex ante* wordt gereconstrueerd in tabel 11. Als van de twee actoren A en B er één onzorgvuldig is, ontstaat er een bepaalde kans op schade, respectievelijk aangeduid met P_A en P_B . Beide kansen hebben een waarde tussen 0 en 100%. Zijn beide actoren onzorgvuldig, dan komen de schadekansen samen. Uitgaande van *additiviteit* is de totale schadekans gelijk aan de optelsom van de afzonderlijke kansen.³³ Voor de totale schadekans geldt $0 < P_A + P_B \leq 100\%$.

- 31 De bewijsvoering is recht toe recht aan en voegt niets toe aan de bespreking in paragraaf 3.4.
- 32 Denk aan het in voetnoot 9 genoemde geval, waarbij de ruit die door A wordt ingeslagen later die dag toch gesneuveld zou zijn als gevolg van een gasexplosie voor rekening van B. Onder proportionele toerekening dienen A en B beiden een deel van de schade te vergoeden. Als aangenomen mag worden dat het voorkomen van een gasexplosie aanzienlijk meer kosten zich meebrengt dan het enkele afzien van een daad van vandalisme, zou B het grootste deel van de rekening dienen te krijgen.
- 33 Voor non-additiviteit verwijs ik naar de volgende subparagraaf. Additiviteit is denkbaar als de gedragingen van A en B elkaar op enigerlei wijze aanvullen. Het is ook denkbaar dat de gedragingen van A en B onafhankelijk van elkaar aanleiding geven tot een kans op schade. De totale kans op schade is dan gelijk aan 100% minus de kans op geen schade, ofwel $100\% - (100\% - P_A)(100\% - P_B)$. Dat is voor praktische doeleinden gelijk aan $P_A + P_B$, zolang de afzonderlijke kansen niet te groot zijn.

Wanneer beide actoren onzorgvuldig zijn geweest en er *ex post* schade is ontstaan, vertelt tabel 11 ons dat de schade het gevolg is geweest van het handelen van A óf van dat van B. Bij onzekere causaliteit is het echter onmogelijk om een van de actoren als dé dader aan te wijzen. Onder proportionele toerekening moet in dat geval de schade door beide actoren worden vergoed naar rato van de bijdrage aan de schadekans. Het attributieve risico van A's gedrag kan worden becijferd op $(P_A + P_B - P_B)/(P_A + P_B)$, ofwel $P_A/(P_A + P_B)$. Het attributieve risico van B's gedrag is $(P_A + P_B - P_A)/(P_A + P_B)$, ofwel $P_B/(P_A + P_B)$.³⁴

De verwachte kosten voor A en B zijn samengebracht in tabel 12. Als beide actoren onzorgvuldig zijn, kan A erop rekenen dat hij wordt aangeslagen voor een aandeel $P_A/(P_A + P_B)$ in de eventuele schade S, terwijl B kan rekenen op een aandeel $P_B/(P_A + P_B)$. Er ontstaat echter niet altijd schade, de kans is beperkt tot $P_A + P_B$. Al met al is de *ex ante* te verwachten kostenpost voor A dan gelijk aan $(P_A + P_B) \times S \times P_A/(P_A + P_B)$, ofwel $P_A \times S$. De te verwachten kosten voor B zijn naar analogie gelijk aan $P_B \times S$. Handelt daarentegen alleen A (dan wel B) onzorgvuldig, dan is hij de enige oorzaak van de eventuele schade, die dan ook geheel op hem wordt verhaald. Rekening houdend met de schadekans P_A (dan wel P_B) levert dat een verwachte kostenpost van $P_A \times S$ (dan wel $P_B \times S$).

Tabel 12. Alternatieve causaliteit, verwachte kosten voor A respectievelijk B

| | | Actor B | |
|---------|--------------|----------------|----------------|
| | | Zorgvuldig | Onzorgvuldig |
| Actor A | Zorgvuldig | K_A | K_A |
| | Onzorgvuldig | $P_A \times S$ | $P_A \times S$ |
| | | | $P_B \times S$ |
| | | | $P_B \times S$ |

Uit tabel 12 blijkt dat actor A een eenvoudige en eenduidige keuze heeft.³⁵ Hij handelt zorgvuldig als $K_A < P_A \times S$ en onzorgvuldig als $K_A > P_A \times S$. Voor B geldt een analoge gedragsregel. Kortom, actoren kiezen alleen voor zorgvuldig gedrag als de kosten van het voorkomen van schade lager zijn dan de omvang van de verwachte schade.

Welke combinatie van gedragingen efficiënt is, hangt af van de onderlinge verhouding tussen $K_A + K_B$, $K_A + P_B \times S$, $K_B + P_A \times S$ en $(P_A + P_B) \times S$. Maar één ding is zeker, in alle gevallen leiden de gedragskeuzen van A en B tot het efficiënte resultaat.

34 Neem het in voetnoot 12 genoemde voorbeeld van de Schietpartij aan de Vecht. Als alleen A of alleen B een schot op de broodkorst lost, is er een (kleine) kans, zeg P, dat een toevallige voorbijganger wordt getroffen. Als A en B beiden een schot lossen, wordt de trefkans dubbel zo groot, dus $2 \times P$. Onder proportionele toerekening dienen dan A en B elk 50% van de schade te dragen.

35 Als een actor, ongeacht het gedrag van de andere actor(en), een eenduidige gedragskeuze maakt, wordt in de speltheorie wel gesproken over een dominante strategie.

- *Varianten*

Aan de analyse verandert in wezen niets als het bij de tweede causale factor om eigen schuld van het slachtoffer gaat. Bij onrechtmatig handelen wordt actor A aangesproken op een deel van de schade naar rato van zijn bijdrage aan de schade-kans. Daardoor krijgt hij een efficiënte gedragsprikkel om zijn kosten van voorzorg af te wegen tegen zijn bijdrage aan de verwachte schade. De rest van de schade blijft op grond van eigen schuld voor rekening van het slachtoffer. Daarmee krijgt ook het slachtoffer een efficiënte gedragsprikkel om zijn kosten van voorzorg af te wegen tegen de eigen bijdrage aan de verwachte schade.³⁶

Wanneer de tweede causale factor betrekking heeft op de werking van de natuur of het toeval, zijn daarmee geen gedragseffecten gemoeid. Het desbetreffende deel van de schade, met een verwachte waarde van $P_B \times S$, blijft als *sunk cost* voor rekening van het slachtoffer omdat er geen efficiëntiegrond is om dat deel te verhalen op actor A.³⁷

3.7 Meervoudige causaliteit 6: onzekere samenloop

Dat brengt mij bij de zesde en laatste hoofdcategorie van meervoudige causaliteit. Het is denkbaar dat het onrechtmatig handelen van A de schade heeft veroorzaakt, maar er is nog ten minste één andere factor die in combinatie met A de schade veroorzaakt kan hebben. Het handelen van A kan zijn gecombineerd met de andere factor, het kan er ook door zijn versterkt of afgeremd. Onduidelijk is of in het concrete geval elk van de factoren csqn is geweest.

Tabel 13 geeft de situatie *ex ante* weer. P_A en P_B zijn weer de schade-kansen als van de actoren A en B er één onzorgvuldig is. Voor deze kansen geldt $0 < P_A, P_B < 100\%$. Zijn beide actoren onzorgvuldig, dan ontstaat er een schade-kans P_{AB} . Anders dan in het voorgaande geval is er sprake van *non-additiviteit*. Het kan zijn dat de causale factoren elkaar versterken, zodat $P_{AB} > P_A + P_B$. Het kan ook zijn dat de causale factoren elkaar afremmen of tegenwerken, zodat $P_{AB} < P_A + P_B$. In het eerste geval wordt gesproken van *synergie*, in het tweede geval van *antagonisme*. Korthedshalve kan worden geschreven: $P_{AB} = P_A + P_B + \alpha$. Synergie valt samen met gevallen waarin $\alpha > 0$, terwijl er antagonisme optreedt als $\alpha < 0$.

36 Om misverstanden te voorkomen: het gaat hier om alternatieve causaliteit zoals gedefinieerd in paragraaf 2. Onder die noemer kan zich de situatie voordoen dat de kans op schade niet alleen samenhangt met het onzorgvuldig handelen van dader A, maar ook met het onzorgvuldig handelen van slachtoffer C. Denk aan verkeersongelukken of bedrijfsongevallen. Daar zou zich best een situatie kunnen voordoen waarbij de schade-kans:

- gelijk is aan P_A , als alleen de automobilist/werkgever onzorgvuldig handelt;
- gelijk is aan P_C , als alleen de fietser/werknemer onzorgvuldig handelt;
- stijgt tot $P_A + P_C$, als beide partijen onzorgvuldig handelen.

Onder proportionele toerekening dient het slachtoffer dan de schade te dragen naar rato van zijn attributieve risico, dat wil zeggen: een aandeel gelijk aan $P_C/(P_A + P_C)$. Dat wordt bewerkstelligd door de dader zijn aandeel $P_A/(P_A + P_C)$ te laten betalen en de rest van de schade bij het slachtoffer te laten.

37 Deze varianten worden uitgebreider behandeld in Van Velthoven & Van Wijck 2008, p. 133-134.

Tabel 13. Onzekere samenloop, schadekansen ex ante

| | | Actor B | |
|---------|--------------|------------|--------------|
| | | Zorgvuldig | Onzorgvuldig |
| Actor A | Zorgvuldig | 0 | P_B |
| | Onzorgvuldig | P_A | P_{AB} |

Wanneer beide actoren onzorgvuldig zijn geweest en er *ex post* schade is ontstaan, is het door de onzekere causaliteit onmogelijk om vast te stellen of de schade is veroorzaakt door het gedrag van A, het gedrag van B of een interactie tussen het gedrag van A en B. Via proportionele toerekening kan worden geprobeerd de schade aan beide actoren toe te rekenen naar rato van de bijdrage aan de uiteindelijke schadekans. Uit tabel 13 blijkt dat, gegeven onzorgvuldig gedrag van B, onzorgvuldig gedrag van A de schadekans doet toenemen van P_B naar P_{AB} . Het attributieve risico van A's gedrag kan dus worden becijferd op $(P_{AB} - P_B)/P_{AB}$. Naar analogie is het attributieve risico van B's gedrag gelijk aan $(P_{AB} - P_A)/P_{AB}$.

Als deze attributieve risico's worden samengenomen om te bekijken welk deel van de totale schade voor rekening komt van A en B, dan blijkt: $(P_{AB} - P_B)/P_{AB} + (P_{AB} - P_A)/P_{AB} = 100\% + (P_{AB} - P_A - P_B)/P_{AB} = 100\% + \alpha/P_{AB}$. Anders gezegd, bij synergie ($\alpha > 0$) komt de schade meer dan volledig terecht bij de actoren A en B, bij antagonisme ($\alpha < 0$) dragen A en B juist minder dan de volledige schade.

Wanneer de schade van het slachtoffer het gevolg is van de samenloop van het onrechtmatige handelen van A en B, ligt het voor de hand om A en B daarvoor samen te laten opdraaien. Bij synergie of antagonisme kan proportionele toerekening er echter toe leiden dat aan A en B samen een groter dan wel lager bedrag in rekening wordt gebracht. Om te voorkomen dat het slachtoffer te veel of te weinig krijgt, kan het al eerder genoemde vereveningsfonds worden ingezet om een en ander te verrekenen.³⁸

Volgende vraag is hoe de proportionele toerekening zich vertaalt in gedragsprikels. Om die vraag te kunnen beantwoorden zijn in tabel 14 de *ex ante* verwachte kosten voor A en B samengebracht. Als A dan wel B als enige onzorgvuldig is, is duidelijk wie de oorzaak is van eventuele schade, zodat deze ten volle aan de betrokkene kan worden toegerekend. Dat levert, rekening houdend met de schadekans, een verwachte schadepost van $P_A \times S$ respectievelijk $P_B \times S$. Als daarentegen beide actoren onzorgvuldig zijn geweest, krijgt elk, zoals we zojuist hebben vastgesteld, een eigen deel te dragen. Rekening houdend met de schadekans is de verwachte schade voor rekening van A dan gelijk aan $P_{AB} \times S \times (P_{AB} - P_B)/P_{AB}$, ofwel $(P_{AB} - P_B) \times S$, wat ook kan worden geschreven als $(P_A + \alpha) \times S$. Naar analogie is de verwachte schade voor rekening van B gelijk aan $(P_B + \alpha) \times S$.

38 Bij (zekere) samenloop in paragraaf 3.3 was al eerder een vorm van synergie aan de orde. Ook daar was het wenselijk dat aan de gezamenlijke daders een groter bedrag in rekening werd gebracht dan als volledige schadevergoeding toekwam aan het slachtoffer.

Tabel 14. Onzekere samenloop, verwachte kosten voor A resp. B

| | | Actor B | |
|---------|--------------|----------------|---------------------------|
| | | Zorgvuldig | Onzorgvuldig |
| Actor A | Zorgvuldig | K_A | K_A |
| | Onzorgvuldig | $P_A \times S$ | $(P_A + \alpha) \times S$ |
| | | | $P_B \times S$ |
| | | | $(P_B + \alpha) \times S$ |

Welke gedragscombinatie actoren zullen kiezen onder invloed van de verwachte kosten in tabel 14, hangt af van de precieze waarden van K_A , K_B , P_A , P_B , α en S . Uitgaande van synergie ($\alpha > 0$) is in tabel 15 voor de verschillende denkbare constellaties aangegeven welk gedrag van A en B resulteert. In het algemeen is er één evenwicht, onder omstandigheden bestaan er echter twee evenwichten.

Tot slot komen we bij de vraag of de gedragsprikkel efficiëntiebevorderend werken. Van de enkelvoudige evenwichten in tabel 15 kan eenvoudig worden nagegaan dat ze, gegeven de bijbehorende specifieke waarden van K_A , K_B , P_A , P_B , α en S , inderdaad efficiënt zijn.³⁹ Dan resteert nog de constellatie met twee evenwichten. Aangetoond kan worden dat een van deze twee de efficiënte uitkomst is. Met een kleine kanttekening⁴⁰ kan worden vastgesteld dat proportionele toerekening ook hier voor efficiënte gedragsprikkel zorgt. Wanneer er geen sprake is van synergie ($\alpha > 0$), maar van antagonisme ($\alpha < 0$), kan naar analogie met tabel 15 een overzicht van de evenwichtsresultaten worden samengesteld. Opnemen van dat overzicht voegt aan het verhaal weinig toe. Het volstaat hier om op te merken dat de efficiëntieresultaten volstrekt vergelijkbaar zijn met die onder synergie.

39 Het gaat om tamelijk eenvoudige, maar saai berekeningen, waaruit blijkt dat de combinatie van gedragingen in het evenwicht tot de laagste totale kosten leidt. De totale kosten zijn resp. $K_A + K_B$ als beide actoren zorgvuldig zijn, $K_A + P_B \times S$ dan wel $K_B + P_A \times S$ als een van de actoren onzorgvuldig is, en $P_{AB} \times S = (P_A + P_B + \alpha) \times S$ als beide actoren onzorgvuldig zijn.

40 Als $P_A \times S < K_A < (P_A + \alpha) \times S$ en $P_B \times S < K_B < (P_B + \alpha) \times S$ zijn er twee evenwichten. Er is dan een onbepaaldheid welk van de twee evenwichten feitelijk tot stand zal komen. Dat heeft geen inefficiëntie tot gevolg zolang $K_A + P_B \times S$ en $K_B + P_A \times S$ van dezelfde orde van grootte zijn. Er kan hoogstens een zekere inefficiëntie optreden als $K_A + P_B \times S$ en $K_B + P_A \times S$ sterk verschillen en het 'verkeerde' evenwicht resulteert. Proportionele toerekening zorgt er dan in ieder geval voor dat de meest inefficiënte opties, $K_A + K_B$ en $P_{AB} \times S = (P_A + P_B + \alpha) \times S$, worden voorkomen.

Tabel 15. Onzekere samenloop, evenwichtsresultaten bij synergie

| | $K_B < P_B \times S$ | $P_B \times S < K_B < (P_B + \alpha) \times S$ | $(P_B + \alpha) \times S < K_B$ |
|--|--------------------------------|--|----------------------------------|
| $K_A < P_A \times S$ | A zorgvuldig B zorgvuldig | A zorgvuldig B onzorgvuldig | A zorgvuldig B onzorgvuldig |
| $P_A \times S < K_A < (P_A + \alpha) \times S$ | A onzorgvuldig B zorgvuldig | 1. A zorgvuldig B onzorgvuldig 2. A onzorgvuldig B zorgvuldig | A zorgvuldig B onzorgvuldig |
| $(P_A + \alpha) \times S < K_A$ | A onzorgvuldig B zorgvuldig | A onzorgvuldig B zorgvuldig | A onzorgvuldig B onzorgvuldig |

- *Varianten*

In plaats van een tweede onrechtmatig handelende actor B kan er ook sprake zijn van eigen schuld van het slachtoffer C. Dat verandert in essentie niets aan de analyse, met dien verstande dat uit de proportionele toerekening blijkt welk deel van de schade voor eigen rekening van het slachtoffer moet blijven. Het overige komt wel voor vergoeding in aanmerking. Voor zover het deel van de schade dat voor rekening van dader A komt groter of kleiner is dan het bedrag dat aan het slachtoffer uitgekeerd dient te worden, kan verrekening plaatsvinden via het al eerder genoemde vereveningsfonds.⁴¹

Er kan ook sprake van een natuurlijke oorzaak of het toeval. Omdat er aan de kant van het slachtoffer geen gedragsbeïnvloeding plaatsvindt, is er in dat geval niets op tegen als het door de dader te betalen bedrag dat voortvloeit uit proportionele toerekening, aan het slachtoffer ten goede komt.

Ik kan dit kort toelichten aan het geval van een medische fout. Tabel 16 geeft de *ex ante* schadekansen. Als de werking van de natuur gunstig uitpakt, is er geen ongeval of ziekte, zodat het handelen van de arts (actor A) er verder niet toe doet. Wordt het slachtoffer getroffen door een ongeval of ziekte, dan is het handelen van de arts wel relevant. Als de arts optreedt zoals van een redelijk handelend en redelijk bekwaam vakgenoot mag worden verwacht, is er een kans op gezondheidsschade P_B , $P_B > 0$. Handelt de arts echter onzorgvuldig, dan neemt de schadekans toe tot P_{AB} , $P_{AB} > P_B$. In de termen van deze paragraaf is er sprake van synergie, immers $P_{AB} > P_B + 0$.

41 Neem bijvoorbeeld de zaak Karamus/Nefalit, zoals besproken in Van Velthoven & Van Wijck 2008, p. 137, daarbij gemakshalve de kleine bijdrage van de genetische aanleg even buiten beschouwing latend. Doordat Nefalit zijn rokende werknemer onvoldoende beschermde, nam de schadekans toe van 11,4% (P_B) naar 25,65% (P_{AB}), een attributief risico van 55%. Door het eigen rookgedrag van Karamus nam de schadekans van de onvoldoende tegen asbestvezels beschermde werknemer toe van 1,35 (P_A) naar 25,65% (P_{AB}), een attributief risico van bijna 95%. Het feit dat de twee attributieve risico's optellen op tot een getal ruim boven de 100%, wijst op synergie. Het door Nefalit te betalen bedrag aan schadevergoeding zou volgens de hier gepropageerde benadering slechts voor een klein gedeelte aan (de nabestaanden van) Karamus ten goede moeten komen; de rest zou in het vereveningsfonds worden gestort.

Tabel 16. Medische fout, schadekansen ex ante

| | | Natuur / Toeval | |
|---------|--------------|-----------------|-----------|
| | | Gunstig | Ongunstig |
| Actor A | Zorgvuldig | 0 | P_B |
| | Onzorgvuldig | 0 | P_{AB} |

Uitgaande van proportionele toerekening is het attributieve risico van de arts gelijk aan $(P_{AB} - P_B)/P_{AB}$. Geconfronteerd met een gewonde of zieke zijn de verwachte kosten voor de arts dan $P_{AB} \times S \times (P_{AB} - P_B)/P_{AB} = (P_{AB} - P_B) \times S$ bij onzorgvuldig handelen, tegen K_A bij zorgvuldig handelen. De arts krijgt een gedragsprikkel om zorgvuldig te handelen als de verwachte reductie van de schade de kosten van voorzorg overtreft. Dat is een efficiënte prikkel.

Als het door de arts bij onzorgvuldig handelen te betalen schadebedrag ten goede komt aan het slachtoffer, zijn de verwachte kosten voor de gewonde of zieke per saldo gelijk aan $P_{AB} \times S - (P_{AB} - P_B) \times S = P_B \times S$. Als de arts zorgvuldig handelt, is de verwachte schade van C eveneens gelijk aan $P_B \times S$. Die schade, een direct gevolg van de ongunstige spelning van de natuur, is niet te beïnvloeden. Er is dan ook geen reden om die bij iemand anders in rekening te brengen; die blijft dus voor het slachtoffer.

4 Conclusies en nabeschuiving

4.1 Conclusies

In het voorgaande heb ik laten zien dat de problematiek van de causaliteit zowel onder zekerheid als onder onzekerheid prima volgens één uniform stramien benaderd kan worden. Die benadering houdt in dat bij *ex post* schade wordt nagegaan hoe de *ex ante* situatie er uitzag in termen van de gedragsopties van de betrokken partijen en de bijbehorende schadekansen. Vervolgens kan proportionele toerekening plaatsvinden op grond van de bijdrage van elke causale factor aan de kans op het optreden van de uiteindelijke schade. Aangetoond is dat deze toerekening in (praktisch) alle gevallen aan de actoren efficiënte gedragsprikkel geeft.⁴²

Naast het basale geval waar slechts één causale factor in het geding is, die bovendien *condicio sine qua non* is, heb ik zes hoofdcategorieën van meervoudige causaliteit onderscheiden. Bij coïncidentie is er aanleiding om een onrechtmatig handelende actor toch niet aansprakelijk te houden. Bij samenloop zijn er twee (of meer) onrechtmatig handelende actoren, die elk ten volle aansprakelijk gehouden

42 Dat wil zeggen: onder invloed van de gedragsprikkel bestaat er in alle gevallen een efficiënt evenwicht. In enkele gevallen is er een zekere onbepaaldheid, doordat er naast het efficiënte evenwicht ook nog een tweede evenwicht bestaat dat onder omstandigheden minder efficiënt kan zijn. Het gaat echter om niet meer dan enkele heel specifieke constellaties; bovendien is niet duidelijk in hoeverre dat tweede evenwicht zich feitelijk zal realiseren en is de mate van inefficiëntie in het algemeen zeer beperkt. Mijns inziens hoeft er aan de kanttekening dan ook niet veel waarde gehecht te worden.

moeten worden. Bij dubbele en bij hypothetische causaliteit is het gewenst om de onrechtmatig handelende actoren samen aansprakelijk te houden voor vergoeding van de schade en wel zodanig dat de schade onder hen wordt verdeeld naar rato van de kosten van voorzorg. Dat zou wellicht kunnen via hoofdelijke aansprakelijkheid en de mogelijkheid van regres. Maar beter lijkt als de rechter direct een schadeverdeling vaststelt. Bij alternatieve causaliteit en bij onzekere samenloop ten slotte, wordt de schade aan de onrechtmatig handelende actoren toegerekend conform de bijdrage aan de schadekans. Bij zekere en onzekere samenloop leidt proportionele toerekening ertoe dat de gezamenlijke daders meer of minder te betalen krijgen dan nodig is voor een volledige schadevergoeding van het slachtoffer. In dat geval is het gewenst dat het te veel of te weinig wordt verrekend via een vereveningsfonds voor aansprakelijkheidszaken.

Bij eigen schuld van het slachtoffer kan proportionele toerekening op volstrekt analoge wijze plaatsvinden. Het volstaat om de eigen schuld van het slachtoffer te lezen waar anders sprake zou zijn van het onrechtmatig handelen van de tweede dader. Aldus krijgt (ook) het slachtoffer efficiënte prikkels om zijn gedrag aan te passen.

Dan is ook nog de situatie denkbaar dat het onrechtmatig handelen van een actor samengaat met de werking van een natuurlijke factor ofwel het toeval. In beginsel kan de werking van de natuur voor rekening van het slachtoffer blijven, mits er geen afbreuk wordt gedaan aan de gedragsprikkel voor de onrechtmatig handelende dader. Voor zover de dader bij zekere en onzekere samenloop en bij alternatieve causaliteit conform proportionele toerekening wordt aangeslagen voor vergoeding van (een deel van) de schade, is er niets op tegen als die ten goede komt aan het slachtoffer.

Ter afronding van mijn betoog ga ik na in hoeverre in de Principles of European Tort Law (PETL) en het Draft Common Frame of Reference (DCFR) reeds invulling wordt gegeven aan de voorgestelde benadering. Heeft proportionele toerekening de toekomst, of moet er nog veel zendingswerk worden verricht?

4.2 PETL

Een nadere blik op de PETL is interessant, omdat de opstellers zelf aangeven dat ze zich sterk hebben laten inspireren door proportionele aansprakelijkheid.⁴³

Allereerst kan worden vastgesteld dat de verschillende hoofdvormen van causaliteit zonder veel problemen zijn terug te vinden in de PETL, zij het enigszins verspreid over de hoofdstukken en secties. De *condicio sine qua non* is als basis voor de causaliteit neergelegd in artikel 3:101. Artikel 3:201 geeft ruimte voor beperkingen in de toerekening. Samenloop wordt gedekt door de figuur van de *solidary liability* in artikel 9:101. Dubbele en hypothetische causaliteit vinden hun vertaling in de *concurrent causes* van artikel 3:102 en de *potential causes* van artikel 3:104. De causaliteitsonzekerheid, in zijn beide vormen van alternatieve causaliteit en onzekere samenloop, wordt behandeld in de artikelen 3:103 en 3:105, onder de noemer *alternative causes*. Artikel 3:106 ten slotte, gaat in op de eigen schuld van het slachtoffer en op natuurlijke oorzaken.

43 European Group on Tort Law 2005, p. 46.

Wat betreft de nadere invulling van de causale toerekening blijken de PETL op diverse punten in overeenstemming te zijn met de in het voorgaande afgeleide efficiënte aanpak. Dat geldt in ieder geval voor:

- de centrale rol van het csqn-criterium, in combinatie met zekere beperkingen in de toerekening;
- de proportionele benadering bij alternatieve causaliteit; en
- de verwerking van de eigen schuld van het slachtoffer,

waar de doorwerking van het beginsel van proportionele aansprakelijkheid zeer zichtbaar is. Het geldt tot op zekere hoogte ook voor de hoofdelijke aansprakelijkheid met de mogelijkheid van regres in gevallen van dubbele causaliteit. Voorwaarde is dat de betrekkelijk algemeen geformuleerde grondslag voor de bepaling van de bijdragen van de betrokken actoren, te weten: 'what is considered just in the light of the relative responsibility for the damage ..., having regard to their respective degrees of fault and to any other matters which are relevant to establish or reduce their liability', nader wordt ingevuld in de in paragraaf 3.4 besproken zin.

Op andere onderdelen moet echter worden vastgesteld dat de PETL weliswaar een stuk in de goede richting gaan, maar op onderdelen tekortschieten. Dat geldt in de eerste plaats voor gevallen van (zekere) samenloop, waar in beginsel wel een proportionele (dat wil zeggen: volledige) toerekening naar de causale factoren plaatsvindt en ook terecht wordt vastgesteld dat het slachtoffer nooit meer dan een volledige vergoeding van zijn schade tegemoet kan zien. Een vereveningsfonds ontbreekt echter. In plaats daarvan krijgen de actoren de mogelijkheid tot regres op elkaar, waardoor afbreuk wordt gedaan aan de efficiëntie van de gedragsprikkels.

Ook bij onzekere samenloop dreigen de gedragsprikkels minder efficiënt uit te vallen. Probleem is hier om te beginnen dat de artikelen 3.103 en 3.106 de rechter weinig concreet houvast geven om de verdelingsproblemen in gevallen van synergie of antagonisme aan te pakken. Weliswaar krijgt hij de richtlijn mee om de causale factoren aansprakelijk te houden naar de mate waarin zij hebben bijgedragen aan de schade. Verder moet hij ervoor zorgen dat het slachtoffer zelf een deel van schade draagt, wanneer en naar de mate dat er sprake is van eigen schuld. Bij synergie en antagonisme tellen de causale bijdragen echter niet op tot 100%. Hoe het te veel of te weinig verrekend moet worden, blijft in het midden. Verder ontbreekt een vereveningsfonds, waarmee het te veel of te weinig zou kunnen worden afgeroomd of aangevuld met het oog op een efficiënt resultaat.

In de derde plaats schrijven de PETL voor dat bij hypothetische causaliteit de later optredende, potentiële oorzaak buiten beschouwing blijft voor de toerekening van de aansprakelijkheid. Ook dat kan tot inefficiëntie leiden wanneer degene die

voor de eerste oorzaak verantwoordelijk is, geprikkeld wordt om te veel voorzorg te betrachten.⁴⁴

4.3 DCFR

Het DCFR volgt in de benadering van de causaliteitsproblematiek een volstrekt andere route dan de PETL. De opstellers vinden het niet op hun weg liggen om, gegeven de bestaande verschillen van inzicht over het concept en de feitelijke vaststelling van causaal verband, een eenduidige keuze te maken. In artikel VI.-4:101 wordt volstaan met de algemene regel dat ‘a person causes legally relevant damage to another if the damage is to be regarded as a consequence of (a) that person’s conduct or (b) a source of danger for which that person is responsible’. Dus geen csqn, en ook geen onderscheid in hoofdvormen van causaliteit.

Wel wordt de algemene regel aangevuld met een clause voor *alternative causes* in artikel VI.-4:103. Als de kring van personen waartoe de dader behoort met zekerheid bekend is, maar niet bekend is wie van hen in feite de schade heeft veroorzaakt, is ieder lid van de kring hoofdelijk aansprakelijk. Het slachtoffer zou in zo’n geval kunnen volstaan met het aanspreken van die persoon bij wie hij de meeste kans op succes denkt te hebben. De onderlinge verdeling onder de daders en de mogelijkheid van regres is geregeld in artikelen III.-4:106 (2) en 107. Het uitgangspunt is gelijke delen, tenzij een andere verdeling meer gepast is ‘having regard to all the circumstances of the case and in particular to fault or to the extent to which a danger for which one of them was responsible contributed to the occurrence or extent of the damage’.

Daarnaast is er een regel voor *contributory fault* (art. VI.-5:102), die bepaalt dat de compensatie moet worden verlaagd naar rato van de eigen schuld van het slachtoffer. Het stelsel wordt in artikel VI.-6:202 gecompleteerd met een algemene mogelijkheid tot reductie van de aansprakelijkheidslast, ‘if ... liability in full would be disproportionate to the accountability of the person causing the damage or the extent of the damage or the means to prevent it’.

Het geheel overziende is het DCFR een behoorlijk flexibel stelsel, dat in de juridische praktijk nader ingevuld en geconcretiseerd moet worden. Dat betekent dat het stelsel ook ruimte laat voor proportionele toerekening. Het DCFR kent bijvoorbeeld geen specifieke regel voor het verlies van een kans, maar het is volgens de toelichting zonder meer mogelijk om het verlies van een kans binnen de alge-

44 Voor alle duidelijkheid: hierbij doel ik op échte gevallen van hypothetische causaliteit, in de *ex ante* zin van paragraaf 3.5. Daaronder valt bijvoorbeeld niet de eerste casus van hypothetische causaliteit in de PETL (European Group on Tort Law 2005, p. 51). Die casus luidt als volgt: ‘D1 collides with P’s car. After the accident the car is a total loss. A few minutes later D2 crashes into the remains of the car. The second accident would equally have caused a total loss, were it not that the car already lost its value.’ Mijns inziens is de *ex ante* kans dat P’s auto zou zijn aangereiden door D2, als deze niet eerder door D1 was geraakt en immobiel geworden, verwaarloosbaar klein. Immers, de algemene kans dat twee auto’s botsen, ook als er onvoorzichtig wordt gereden, is – gelukkig – tamelijk klein; en die kans wordt nihil als er tussen de betrokken auto’s een paar minuten, en dus een paar kilometer, afstand zit. Kortom, het feit dat P’s auto uiteindelijk is aangereiden door D2, is een kwestie van coincidentie in de zin van paragraaf 3.2 waarvoor D2 niet aansprakelijk gehouden dient te worden.

mene regels op te vatten als een vorm van schade.⁴⁵ En bij regres kan de schade binnen de voor artikel III.-4:106 (2) gekozen formulering heel wel worden verdeeld op basis van de voorzorgskosten, zoals besproken in paragraaf 3.4. Verder bevatten de regels voor *contributory fault* en voor de onderlinge verdeling bij *alternative causes* duidelijk elementen van proportionele toerekening.

Daar staat tegenover dat het stelsel geen mogelijkheid lijkt te bieden om in gevallen van dubbele en hypothetische causaliteit beide betrokken actoren een deel van de aansprakelijkheid toe te rekenen.⁴⁶ Ook is er geen voorziening voor gevallen van synergie en antagonisme, zoals bij zekere en onzekere samenloop. En het stelsel heeft geen duidelijke oplossing voor het geval dat een van de causale factoren een natuurlijke oorzaak is.⁴⁷ Al met al schiet het DCFR op een aantal belangrijke punten tekort.

Het feit dat het stelsel zoveel ruimte laat voor nadere invulling, en daarmee de mogelijkheid biedt voor een invulling op basis van proportionele toerekening, kan vanuit preventief oogpunt evenmin onverdeeld positief beoordeeld worden. In allerlei situaties is het voor de rechtssubjecten voorsnog gissen hoe de verdeling van de schadelast zich zal ontwikkelen onder invloed van toekomstige jurisprudentie. Die onzekerheid werkt niet bevorderend op het nemen van efficiënte voorzorgmaatregelen.

Overall moet dus worden geconcludeerd dat de benadering van de causaliteitsproblematiek in de PETL vanuit het oogpunt van preventie duidelijk de voorkeur verdient boven die van het DCFR. Ook de PETL bevatten echter (nog) een aantal regels die aanleiding geven tot inefficiënte gedragsprikkelers. Resteert de vraag naar de empirische betekenis van de gesignaleerde inefficiënties. Dat is evenwel een vraag voor een heel ander soort onderzoek.⁴⁸

Literatuur

- A.J. Akkermans, *Proportionele aansprakelijkheid bij onzeker causaal verband*, Deventer: W.E.J. Tjeenk Willink 1997.
- Ch. von Bar & E. Clive (Eds.), *Principles, Definitions and Model Rules of European Private Law. Draft Common Frame of Reference (DCFR), Full Edition*, München: Sellier 2009.
- O. Ben-Shahar, 'Causation and Foreseeability', in: M.G. Faure (Ed.), *Tort Law and Economics*, Cheltenham/Northampton MA: Edward Elgar 2009, p. 83-108.
- W.H. van Boom, 'Meervoudige oorzaken, hoofdelijke aansprakelijkheid en toerekening naar redelijkheid', in: A. Hammerstein e.a., *Causaliteit*, Den Haag: Koninklijke Vermande 2003, p. 89-103.
- European Group on Tort Law, *Principles of European Tort Law. Text and Commentary*, Wenen/New York: Springer 2005.

45 Von Bar & Clive 2009, p. 3195.

46 Zo valt in de toelichting te lezen dat het stelsel geen soelaas biedt voor DES-dochters. Zie Von Bar & Clive 2009, p. 3602.

47 Of het moest zijn dat de reductiemogelijkheid van art. VI.-6:202 te hulp wordt geroepen.

48 Voor een overzicht van de problemen en de bevindingen van empirisch onderzoek op het terrein van het aansprakelijkheidsrecht kan worden verwezen naar Van Velthoven 2009.

- M.G. Faure, 'Proportionele aansprakelijkheid', in: A. Hammerstein e.a., *Causaliteit*, Den Haag: Koninklijke Vermande 2003, p. 33-88.
- H.L.A. Hart & T. Honoré, *Causation in the Law*, Oxford: Oxford University Press 1985.
- T.J. Miceli & K. Segerson, 'Joint Liability in Torts: Marginal and Infra-Marginal Efficiency', *International Review of Law and Economics* 1991, 11, p. 235-249.
- J.H. Nieuwenhuis, *Onrechtmatige daden*, Deventer: Kluwer 2003.
- A. Porat & A. Stein, *Tort Liability under Uncertainty*, Oxford: Oxford University Press 2001.
- A.J. Van, *Onzekerheid over ouderschap en causaliteit*, Arnhem: Gouda Quint 1995.
- B.C.J. van Velthoven, 'Empirics of Tort', in: M.G. Faure (Ed.), *Tort Law and Economics*, Cheltenham/Northampton MA: Edward Elgar 2009, p. 453-498.
- B.C.J. van Velthoven & P.W. van Wijck, *Recht en efficiëntie. Een inleiding in de economische analyse van het recht* (4e druk), Deventer: Kluwer 2007.
- B.C.J. van Velthoven & P.W. van Wijck, 'Proportionele aansprakelijkheid vanuit ex ante perspectief', *AV&S* 2008, 3, p. 130-140.
- B.C.J. van Velthoven & P.W. van Wijck, 'Additive and Non-Additive Risk Factors in Multiple Causation', *Review of Law & Economics* 2009, 5, p. 517-539.