

Het MoM-arrest en de aansprakelijkheid voor samengestelde producten

*Mr. dr. J.T. Hiemstra**

1 Inleiding

In de zomer van 2021 deed zich de zeldzame situatie voor dat de Hoge Raad een arrest wees over productaansprakelijkheid (hierna: het MoM-arrest).¹ Sinds de invoering van het uit Richtlijn 85/374/EEG (hierna: de richtlijn productaansprakelijkheid) voortvloeiende regime van afdeling 6.3.3 BW is de aansprakelijkheid van producenten voor producten met gebreken in de literatuur populairder dan in de praktijk. De laatste tijd lijkt daar enige verandering in te komen.² Onder meer de voorziene herziening van de richtlijn productaansprakelijkheid,³ grootschalige misstanden rondom de productie van medische hulpmiddelen, zoals borstimplantaten, en nieuwe wetgeving voor de afwikkeling van massaschade⁴ hebben productaansprakelijkheid weer op de kaart gezet.

Het MoM-arrest gaat over de samenvoeging van producten tot een heupprothese. Deze samenvoeging roept verschillende vragen op, zoals wie als producent(en) moet(en) worden aangemerkt en wanneer de vervaltermijn voor de aansprakelijkheid van deze producent(en) aanvangt. Het oordeel van de Hoge Raad over deze vraagstukken verrast niet. Desalniettemin zet het arrest aan tot denken, namelijk over een situatie die net iets anders is dan de situatie die voorlag in het MoM-arrest en veelvuldig voorkomt.

De onderdelen die in het MoM-arrest waren samengevoegd tot een heupprothese, waren door dezelfde fabrikant geproduceerd. Bij ongeveer 11% van de in Nederland geplaatste heupprothesen is dat anders: de heupprothese wordt in het ziekenhuis samengesteld uit onderdelen die door verschillende fabrikanten zijn geproduceerd. Onderdelen worden ‘gemixt’, terwijl ze enkel zijn gemaakt en getest om te worden gecombineerd met onderdelen van dezelfde fabrikant. Hoewel dit nog niet tot juridische procedures heeft geleid, valt dat zeker te verwachten.

In deze bijdrage wordt onderzocht hoe het regime inzake productaansprakelijkheid en het recente MoM-arrest van de Hoge Raad moeten worden toegepast bij het samenvoegen van onderdelen van verschillende fabrikanten. Daarbij ga ik in op de vraag of de samenvoeging van onderdelen een nieuw product doet ontstaan, en wat de aansprakelijkheidsverhouding is tussen de fabrikanten van de verschillende onderdelen en de hulpverlener die ze samenvoegt.⁵

Hierna zet ik eerst het MoM-arrest uiteen (par. 2), om vervolgens in te gaan op het samenvoegen van onderdelen van verschillende fabrikanten (par. 3) en af te sluiten met een conclusie (par. 4).

2 Het MoM-arrest over aansprakelijkheid voor samengevoegde producten

Het MoM-arrest gaat over een metaal-op-metaalheupprothese (hierna: MoM-heupprothese) van Zimmer, een producent

* Mr. dr. J.T. Hiemstra is advocaat bij Hausfeld te Amsterdam en redacteur van dit tijdschrift.

1 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172. MoM is de afkorting van ‘metaal op metaal’.

2 Recent verscheen ook een arrest van de Hoge Raad over de kanalisatie van de aansprakelijkheid van de verkoper naar de producent (HR 26 november 2021, ECLI:NL:HR:2021:1757).

3 Op 21 april 2021 kwam de Europese Commissie met een voorstel voor een Verordening tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie (COM(2021)206 final) (de AI-Verordening). Hieraan vooraf gingen o.m. een Witboek over kunstmatige intelligentie van de Europese Commissie (COM(2020)65 final) en een adviesrapport van de Expert Group on Liability and New Technologies genaamd ‘Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies’ (European Union 2019). De AI-Verordening heeft tot doel (1) ervoor te zorgen dat AI-systemen die in de EU in de handel worden gebracht en gebruikt, veilig zijn en de bestaande wetgeving inzake grondrechten en waarden van de EU eerbiedigen, (2) rechtszekerheid te garanderen om investeringen en innovatie in AI te vergemakkelijken, (3) het beheer en de doeltreffende handhaving van de bestaande wetgeving inzake grondrechten en veiligheidsvoorschriften die van toepassing zijn op AI-systemen te verbeteren, en (4) de ontwikkeling van een eengemaakte markt voor wettige, veilige en betrouwbare AI-toepassingen te vergemakkelijken en marktversnippering te voorkomen. Dit voorstel leidt ertoe dat de Richtlijn productaansprakelijkheid zal worden herzien. Vgl. Fiche van de werkgroep Beoordeling Nieuwe Commissievoorstellen (BNC) over de Verordening betreffende Kunstmatige Intelligentie (31 mei 2021).

4 Wet afwikkeling massaschade in collectieve acties (WAMCA; Stb. 2019, 130); Richtlijn (EU) 2020/1828 betreffende representatieve vorderingen ter bescherming van de collectieve belangen van consumenten en tot intrekking van Richtlijn 2009/22/EG.

5 De hulpverlener kan zowel de arts als het ziekenhuis zijn (vgl. art. 7:446 BW).

van medische hulpmiddelen. Een heupprothese bestaat uit losse onderdelen, zoals een steel, kop en kom, en vervangt het natuurlijke heupgewricht. Bij een MoM-heupprothese bestaan de kop en kom uit een metaallegering van onder andere kobalt en chroom.

Door het bewegen van de kop in de kom treedt er wrijvingslijtage op. Gebleken is dat daarbij metaaldeeltjes in het weefsel rondom de heup en in het bloed terecht kunnen komen.⁶ Dit kan hoge concentraties chroom en kobalt in het bloed veroorzaken, en daarmee gezondheidsklachten. Sinds 2012 adviseert de Nederlandse Orthopaedische Vereniging om geen MoM-heupprothesen meer te plaatsen.⁷

Op 24 september 2004 is bij een patiënt een MoM-heupprothese geïmplanteerd. De onderdelen van deze prothese zijn op verschillende momenten door (een rechtsvoorganger van) Zimmer geproduceerd en geleverd aan het ziekenhuis waarin de patiënt is behandeld. In het ziekenhuis zijn deze onderdelen door de orthopedisch chirurg samengevoegd en geïmplanteerd bij de patiënt. In 2012 werd bij de patiënt een verhoging van de kobalt- en chroomwaarden in het bloed geconstateerd. De patiënt had bovendien gezondheidsklachten. Om die reden zijn de kop en kom operatief verwijderd. Na de operatie daalden de kobalt- en chroomwaarden in het bloed van de patiënt.

Op 19 mei 2014 heeft de patiënt Zimmer, het ziekenhuis en de orthopedisch chirurg aansprakelijk gesteld. De patiënt stelt dat Zimmer aansprakelijk is op grond van de regeling inzake productaansprakelijkheid. De MoM-heupprothese zou een gebrekkig product zijn in de zin van art. 6:185 BW.

Zimmer heeft daarop (onder meer) aangevoerd dat het recht om schadevergoeding te vorderen uit hoofde van productaansprakelijkheid is vervallen, omdat de kop van de prothese meer dan tien jaar voorafgaand aan de dagvaarding in het verkeer is gebracht.⁸ Art. 6:191 lid 2 BW bepaalt dat het recht op schadevergoeding van de benadeelde jegens de producent vervalt 'door verloop van tien jaren na de aanvang van de dag, volgende op die waarop de producent de zaak die de schade heeft veroorzaakt, in het verkeer heeft gebracht'. De patiënt heeft zich op het standpunt gesteld dat de onderdelen van de prothese pas bij de operatie daadwerkelijk zijn samengevoegd tot het eindproduct – de MoM-heupprothese –, en dat dit eindproduct de schade heeft veroorzaakt. Pas bij het ontstaan van dat eindproduct, dus op het moment van de operatie, kan de vervaltermijn een aanvang hebben genomen.

6 Zie www.igj.nl/publicaties/publicaties/2015/12/15/metaal-op-metaal-heupimplantaten.

7 Zie www.orthopeden.org/kwaliteit/kwaliteitsbeleid/mom-heupprothese.

8 Volgens Zimmer op 5 mei 2004.

De term 'eindproduct' komt uit de considerans van de richtlijn productaansprakelijkheid.⁹ Een eindproduct moet worden onderscheiden van een 'onderdeel' en een 'grondstof'. Art. 6:185 lid 1 sub f BW regelt de verhouding tussen de aansprakelijkheid van de producent van een eindproduct en de fabrikant van een onderdeel of grondstof.¹⁰

De rechtbank Midden-Nederland volgt het betoog van de patiënt. Er kan pas worden gesproken van een product dat schade heeft veroorzaakt als de verschillende onderdelen – de kop, de steel en de kom – zijn samengevoegd tot een geheel, te weten de MoM-heupprothese.¹¹ Het recht om schadevergoeding te vorderen zou daarom niet zijn vervallen, omdat vanaf de operatie tot de dagvaarding minder dan tien jaar is verlopen.

Ook het gerechtshof Arnhem-Leeuwarden komt tot de conclusie dat het recht van de patiënt om schadevergoeding te vorderen nog niet is vervallen, maar dan op grond van een andere redenering.¹² Volgens het hof kan het ziekenhuis of de chirurg niet worden aangemerkt als producent van de heupprothese. Daarom kan de operatiedatum niet het moment zijn waarop het product in het verkeer is gebracht door de producent. De vervaldatum van art. 6:191 lid 2 BW, die uitdrukkelijk aansluit bij het moment van in het verkeer brengen, kan dus niet zijn gaan lopen vanaf de operatiedatum.

Hoewel het hof overweegt dat het ziekenhuis of de chirurg niet kan worden aangemerkt als de producent van de heupprothese, meent het hof wel dat er bij het samenvoegen van de onderdelen door de hulpverlener een eindproduct is ontstaan.¹³ Volgens het hof hebben de onderdelen van de heupprothese 'geen enkele functie zonder elkaar', zijn ze geproduceerd om te worden samengevoegd, en zijn ze ook daadwerkelijk 'functioneel' samengevoegd.¹⁴ Dit impliceert, zoals A-G Valk terecht opmerkt, dat het hof de hulpverlener ziet als een hulppersoon van Zimmer.¹⁵ Immers, Zimmer heeft de onderdelen afzonderlijk van elkaar in het verkeer gebracht. Deze onderdelen hebben het ziekenhuis ook als losse producten bereikt. Zimmer heeft deze onderdelen niet samengevoegd tot een eindproduct – de heupprothese. Het samenvoegen heeft plaatsgevonden door de hulpverlener in het ziekenhuis. Desalniettemin kwalificeert niet de hulpverlener maar Zimmer volgens het hof als de producent van dit eindproduct. De hulp-

9 Overweging 4 van de considerans van Richtlijn 85/374/EEG.

10 De producent van een onderdeel of grondstof is niet aansprakelijk als het gebrek is te wijten aan het ontwerp van het product waarvan de grondstof of het onderdeel een bestanddeel vormt, dan wel aan de instructies die door de fabrikant van het product zijn verstrekt.

11 Rb. Midden-Nederland 21 juni 2017, ECLI:NL:RBMNE:2017:7048, r.o. 4.8.

12 Hof Arnhem-Leeuwarden 17 december 2019, ECLI:NL:GHARL:2019:10751.

13 Hof Arnhem-Leeuwarden 17 december 2019, ECLI:NL:GHARL:2019:10751, r.o. 4.17.

14 Hof Arnhem-Leeuwarden 17 december 2019, ECLI:NL:GHARL:2019:10751, r.o. 4.17.

15 Concl. A-G Valk voor HR 16 juli 2021, ECLI:NL:PHR:2021:50, onder 3.10.

verlener heeft in de visie van het hof aldus als een verlengstuk van Zimmer – als een hulpverlener – gehandeld en het eindproduct tot stand gebracht.

De vervaltermijn is volgens het hof zoals gezegd echter niet gaan lopen op het moment van ontstaan van dat eindproduct. Onder verwijzing naar een conclusie van A-G Trstenjak in de zaak *Aventis/O’Byrne* stelt het hof vast dat voor ieder onderdeel een eigen vervaltermijn geldt.¹⁶ In dit geval is alleen de vervaltermijn van de kop voltooid en niet ook de vervaltermijn van de kom. Dit leidt volgens het hof tot een ‘in de praktijk niet werkbaar en daarmee ongewenst resultaat’ omdat de onderdelen niet afzonderlijk gebrekkig zijn, maar de gebrekkigheid schuilt in de wrijving tussen de onderdelen in het eindproduct. Dat zou betekenen dat de gebrekkigheid van een eindproduct niet aan de rechter zou kunnen worden voorgelegd omdat de vervaltermijn van een van de onderdelen is verstreken. ‘Dit is onwenselijk juist omdat de werking van kop en de kom tezamen immers tot het gestelde gebrek leidt, ook in het geval de kop en/of de kom afzonderlijk niet als gebrekkig kunnen worden aangemerkt’, aldus het hof.¹⁷

Doordat de gebrekkigheid schuilt in de combinatie van de kop en de kom, is het tijdstip waarop (niet de kop maar) de kom van de prothese in het verkeer is gebracht volgens het hof bepalend voor de toepassing van de vervaltermijn van art. 6:191 lid 2 BW. De kom is op 7 augustus 2004 in het verkeer gebracht en vanaf dat moment tot dagvaarding is minder dan tien jaar verlopen. Het hof onderbouwt dit oordeel met een afweging tussen de belangen van de consument en de producent.¹⁸ Een billijke maar inconsistente overweging, waarvoor bij de toepassing van de vervaltermijn geen ruimte bestaat. Met A-G Valk meen ik dat het hof met deze redenering de weg is kwijtgeraakt, althans de regeling inzake productaansprakelijkheid onjuist heeft geïnterpreteerd en toegepast.

De Hoge Raad casseert dan ook. Hij vangt aan met een schets van de achtergrond van de vervaltermijn.¹⁹ In de richtlijn productaansprakelijkheid is een vervaltermijn opgenomen omdat de Uniewetgever meende dat de aansprakelijkheid van een producent na een redelijke termijn op moet houden, aangezien producten in de loop der tijd aan slijtage onderhevig zijn, er strengere veiligheidsnormen worden ontwikkeld en de wetenschappelijke en technische kennis vooruitgaat.²⁰ Het zou daarom onbillijk zijn de producent zonder tijdsbeperking aansprakelijk te stellen voor gebreken van zijn product.

De Hoge Raad verwijst naar het arrest van het Hof van Justitie EU (hierna: HvJ EU) in *O’Byrne/Sanofi*.²¹ In dit arrest werd overwogen dat de vervaltermijn de rechtszekerheid dient. De vaststelling binnen welke tijd de vordering van een gelaedeerde moet worden ingesteld, moet daarom voldoen aan objectieve criteria.²² De vervaltermijn vangt aan bij het in het verkeer brengen van het product door de producent. Een product is in het verkeer gebracht als het product het productieproces van de producent heeft verlaten en is opgenomen in het verkoopproces in een vorm waarin het aan het publiek wordt aangeboden voor gebruik of consumptie.²³

Met dit objectieve criterium zou niet verenigbaar zijn als de door de hulpverlener samengevoegde heupprothese zou worden aangemerkt als een door Zimmer geproduceerd en in het verkeer gebracht eindproduct, aldus de Hoge Raad. Daarmee zou de hulpverlener een nieuwe vervaltermijn voor de aansprakelijkheid van de producent kunnen doen aanvangen. Een producent zou dan bijvoorbeeld vele jaren later nog aansprakelijk kunnen worden gesteld voor onderdelen die de hulpverlener na aankoop lange tijd in een magazijn had opgeslagen alvorens – zonder betrokkenheid van de producent – over te gaan tot samenvoeging.

Zowel de rechtbank als het hof is uitgegaan van de onjuiste veronderstelling dat de MoM-heupprothese kwalificeerde als een eindproduct. Van een eindproduct is echter geen sprake. De Hoge Raad stelt vast dat de verschillende onderdelen van de MoM-heupprothese afzonderlijke producten zijn in de zin van art. 6:187 lid 1 BW.²⁴ Deze producten zijn op verschillende momenten in het verkeer gebracht, wat betekent dat voor de aansprakelijkheid voor ieder onderdeel een eigen vervaltermijn geldt.

Deze uitleg leidt niet tot het door het hof gevreesde ‘ongewenste resultaat’. Het feit dat de schade wordt veroorzaakt door de wrijving tussen de kop en de kom en de vervaltermijn voor de kop is verlopen, heeft niet tot gevolg dat deze situatie niet aan een rechter kan worden voorgelegd.²⁵ Dat de vervaltermijn van de aansprakelijkheid voor de kop is verlopen, betekent namelijk niet dat geen vordering meer kan worden ingesteld vanwege de gebrekkigheid van bijvoorbeeld de kom.²⁶

Een dergelijke vordering zou mijns inziens als volgt kunnen worden ingekleed. Een product is ingevolgt art. 6:186 lid 1 BW gebrekkig als het niet de veiligheid biedt die men daarvan

16 Concl. A-G Trstenjak voor HvJ EU 2 december 2009, ECLI:EU:C:2009:524, randnr. 104 (arrest van het HvJ EU: ECLI:EU:C:2009:744).

17 Hof Arnhem-Leeuwarden 17 december 2019, ECLI:NL:GHARL:2019:10751, r.o. 4.16.

18 Hof Arnhem-Leeuwarden 17 december 2019, ECLI:NL:GHARL:2019:10751, r.o. 4.19.

19 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, r.o. 3.2.1.

20 Overweging 11 van de considerans van Richtlijn 85/374/EEG.

21 HvJ EU 9 februari 2006, C-127/04, ECLI:EU:C:2006:93 (*O’Byrne/Sanofi*).

22 HvJ EU 9 februari 2006, C-127/04, ECLI:EU:C:2006:93 (*O’Byrne/Sanofi*), r.o. 26.

23 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, r.o. 3.2.1. Dit volgt uit HvJ EU 9 februari 2006, C-127/04, ECLI:EU:C:2006:93 (*O’Byrne/Sanofi*), r.o. 27.

24 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, r.o. 3.2.3.

25 Concl. A-G Valk voor HR 16 juli 2021, ECLI:NL:PHR:2021:50, onder 3.21-3.23.

26 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, r.o. 3.2.4.

mag verwachten, alle omstandigheden in aanmerking genomen en in het bijzonder: de presentatie van het product, het redelijkerwijs te verwachten gebruik van het product en het tijdstip waarop het product in het verkeer werd gebracht. Het redelijkerwijs te verwachten gebruik van de metalen kom van Zimmer was het vormen van een totale heupprothese tezamen met de metalen kop en de metalen steel van Zimmer. Daar waren de onderdelen specifiek voor bedoeld. Ze werden dan ook gezamenlijk in een doos aangeleverd met de instructie aan de hulpverlener om ze samen te voegen. Als achteraf blijkt dat de kom niet geschikt was voor samenvoeging met de kop tot een MoM-heupprothese, omdat de wrijving tussen deze onderdelen gezondheidsschade veroorzaakt, dan kan de kom als gebrekkig worden gekwalificeerd.²⁷ Hetzelfde geldt voor de kop in relatie tot de kom.²⁸

In de onderhavige zaak resteert voor de patiënt dus een aansprakelijkheidsvordering voor de kom. Dat de patiënt nooit expliciet heeft gesteld dat de onderdelen van de heupprothese afzonderlijk als gebrekkige producten moeten worden aangemerkt, vormt volgens A-G Valk geen beletsel. In het meerdere zit het mindere besloten: in de stelling van de patiënt dat de onderdelen na hun samenvoeging tot de MoM-prothese schade veroorzaken doordat er metaaldeeltjes vrijkomen bij de wrijving tussen de kop en de kom, ligt besloten dat volgens de patiënt ook de afzonderlijke onderdelen gebrekkige producten zijn, namelijk vanwege het beoogde gebruik ervan in de samengestelde MoM-prothese.²⁹ De Hoge Raad wijst het geding terug naar de rechtbank, die aldus zal beoordelen of de door Zimmer in het verkeer gebrachte kom een gebrekkig product is doordat er gezondheidsschade kan ontstaan als de kom zoals beoogd wordt gebruikt in combinatie met de kop.³⁰

3 De aansprakelijkheid voor samengevoegde producten van verschillende fabrikanten

3.1 Inleiding

In het hiervoor besproken MoM-arrest speelde de vraag of de samenvoeging van onderdelen van Zimmer door de hulpverlener een nieuw (eind)product deed ontstaan. De Hoge Raad overwoog dat hiervan geen sprake kon zijn, omdat dit tot gevolg zou hebben dat de hulpverlener een nieuwe vervaltermijn voor de aansprakelijkheid van de producent zou kunnen doen aanvangen. Dit neemt niet weg, zoals Lindenbergh in zijn annotatie terecht vooropstelt, 'dat onder omstandigheden van het samenbrengen van onderdelen tot een nieuw eindproduct

heel wel sprake kan zijn'.³¹ Een interessante vraag is hoe dit zit bij heupprothesen die niet 'uit één hand komen'.³²

Fabrikanten hebben in hun *instructions for use* dikwijls opgenomen dat onderdelen van een heupprothese alleen mogen worden samengevoegd met onderdelen die door dezelfde fabrikant zijn geproduceerd.³³ Desalniettemin wordt een heupprothese in Nederland in 11% van de gevallen door de hulpverlener samengesteld uit onderdelen van verschillende producenten (hierna: gemixte prothese).³⁴ Er kunnen verschillende redenen bestaan voor een hulpverlener om een heupprothese samen te stellen uit onderdelen van verschillende fabrikanten.³⁵ Als een patiënt initieel een heupprothese heeft gekregen met onderdelen van dezelfde fabrikant en op een bepaald moment één onderdeel moet worden vervangen, dan vindt een revisie plaats. Bij het vervangen van het onderdeel kan de hulpverlener kiezen voor het type dat in het inkoopbeleid van het ziekenhuis past en waarmee hij de meeste ervaring heeft. Als dit onderdeel door een andere producent is geproduceerd dan de rest van de prothese van de patiënt, ontstaat een gemixte prothese. Een alternatief is het gebruik van een onderdeel dat weliswaar door dezelfde producent is geproduceerd, maar waarmee de hulpverlener geen ervaring heeft. Een ander alternatief is het vervangen van de totale heupprothese, maar dat is een veel ingrijpendere ingreep. Een gemixte heupprothese ontstaat echter niet alleen bij een revisie.³⁶ Bij bepaalde patiënten kan de hulpverlener het wenselijk vinden om 'maatwerk' te leveren en onderdelen te mixen, bijvoorbeeld om het risico op luxatie van de prothese te verkleinen.³⁷

Hierna wordt de gemixte prothese geanalyseerd aan de hand van de regeling inzake productaansprakelijkheid en in het bijzonder het MoM-arrest.

3.2 De gemixte heupprothese als (eind)product

Een gemixte heupprothese bestaat uit onderdelen die afzonderlijk kwalificeren als producten in de zin van art. 6:187 lid 1 BW.³⁸ Een fabrikant van een onderdeel kwalificeert ingevolge art. 6:187 lid 2 BW als de producent van dit onderdeel. De samenvoeging van deze onderdelen conform de instructies van de producent leidt niet tot het ontstaan van een nieuw (eind)product, aldus het MoM-arrest.³⁹

27 Vgl. A.Z. Lankhaar & N.J.I.A. Nuijten, Productaansprakelijkheid: de vervaltermijn bij schadevergoeding indien de schade wordt veroorzaakt door de samenwerking van afzonderlijke zaken die onderdeel zijn van een product, Bb 2021/97.

28 Vgl. concl. A-G Valk voor HR 16 juli 2021, ECLI:NL:PHR:2021:50, onder 3.6, 3.21 en 3.26.

29 Concl. A-G Valk voor HR 16 juli 2021, ECLI:NL:PHR:2021:50, onder 3.6.

30 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, r.o. 3.2.5.

31 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, NJ 2021/304, nr. 8.

32 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, NJ 2021/304, nr. 9.

33 K. Tucker e.a., *Mixing of Components from Different Manufacturers in Total Hip Arthroplasty: Prevalence and Comparative Outcomes*, Acta Orthopaedica (86) 2015, afl. 6, p. 671-677.

34 Tussen 2007 en 2014, zie R.M. Peters, *Nationwide Review of Mixed and Non-Mixed Components from Different Manufacturers in Total Hip Arthroplasty*, Acta Orthopaedica (87) 2016, afl. 4, p. 356-362.

35 R.M. Peters & J.T. Hiemstra, *Aansprakelijkheid hulpverlener voor het plaatsen van een Totale Heup Prothese*, L&S 2019, afl. 1, p. 6.

36 Peters & Hiemstra 2019.

37 Peters & Hiemstra 2019. Bij luxatie schiet de heupkop uit de kom.

38 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, r.o. 3.2.3.

39 HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, r.o. 3.2.3.

Ik meen dat dit anders kan zijn bij de samenvoeging van onderdelen van *verschillende* producenten tot een gemixte heupprothese. Daarvoor acht ik relevant dat de hulpverlener in een dergelijk geval niet conform de instructies van de producent handelt. Hij gebruikt de onderdelen niet op de beoogde wijze, maar *off label*. De hulpverlener ontwerpt daarbij als het ware een nieuw product.⁴⁰ In de tweede plaats meen ik dat bij een heupprothese naar verkeersopvattingen sprake is van één product. Er wordt in enkelvoud gesproken van een heupprothese en er is sprake van één functioneel geheel.⁴¹

Dat er bij de MoM-prothese *geen* sprake was van een nieuw (eind)product, had onder meer te maken met de consequenties van die kwalificatie. A-G Valk:

‘Als een box met onderdelen ten behoeve van een MoM-prothese in een hoek van het magazijn van het ziekenhuis twintig jaar blijft staan, maar vervolgens alsnog bij de behandeling van een patiënt wordt gebruikt, zou uitgaande van die kwalificatie voor het veronderstelde eindproduct vanaf de datum van de operatie een nieuwe vervaltermijn van tien jaar gaan lopen.’⁴²

Dat zou, zoals de Hoge Raad terecht overweegt, niet stroken met de aard en strekking van de vervaltermijn volgens de richtlijn productaansprakelijkheid.⁴³

Deze consequentie treedt niet op als een gemixte prothese als (een nieuw/separaat) (eind)product wordt aangemerkt. Met het samenstellen van een gemixte prothese gaat geen nieuwe vervaltermijn lopen voor de aansprakelijkheid van de fabrikanten van de onderdelen, maar gaat een afzonderlijke vervaltermijn lopen voor de aansprakelijkheid van de hulpverlener als producent van de gemixte prothese. Afgezien van de eventuele mogelijkheid voor de fabrikanten van de onderdelen om zich tegen aansprakelijkheid te verweren op grond van art. 6:185 lid 1 sub f BW, bestaan de aansprakelijkheden van de fabrikanten van de onderdelen en de producent van het nieuwe (eind)product naast elkaar.⁴⁴ Voor de aansprakelijkheid van de fabrikant van een onderdeel gaat de vervaltermijn lopen als dat onderdeel in het verkeer is gebracht doordat het onderdeel het productieproces van de producent heeft verlaten en is opgenomen in het verkoopproces.⁴⁵ Voor de aansprakelijkheid van de hulpverlener als producent van de gemixte prothese gaat de vervaltermijn lopen bij de implantatie van de prothese in het

lichaam van de patiënt.⁴⁶ Als een gemixte prothese bestaat uit een kop, kom en steel die afkomstig zijn van verschillende fabrikanten, dan is er sprake van vier afzonderlijke vervaltermijnen. Als een van deze termijnen verloopt en de betreffende producent niet meer aansprakelijk is, heeft dat geen invloed op de aansprakelijkheid van de andere producenten.⁴⁷

3.3 De hulpverlener als producent

Dat de richtlijn productaansprakelijkheid ruimte laat voor het aanmerken van een hulpverlener als producent van een product, volgt uit het arrest van het HvJ EU in *Veedefalds/Århus Amtskommune*.⁴⁸ Het ging in deze zaak om een Deense ziekenhuis dat een infusievloeistof had bereid voor het spoelen van een donornier. Door het gebruik van deze vloeistof raakte een bloedvat van de nier verstopt, waardoor deze nier niet meer gebruikt kon worden voor transplantatie. Het ziekenhuis werd aansprakelijk gesteld op grond van de Deense implementatiewetgeving van de richtlijn productaansprakelijkheid. Het ziekenhuis verweerde zich met de stelling dat de vloeistof niet door het ziekenhuis in het verkeer was gebracht, omdat deze de ‘medische controlesfeer’ van de apotheek waar de vloeistof werd bereid en het ziekenhuis waar de vloeistof werd gebruikt, niet had verlaten. Het HvJ EU wees deze stelling van de hand en oordeelde dat het ziekenhuis de vloeistof in het verkeer had gebracht. Een product dat het ziekenhuis niet heeft verlaten, kan in het verkeer zijn gebracht als het voor het gebruik van dat product kenmerkend is dat de persoon voor wie het product bedoeld is zich naar het ziekenhuis moet begeven.⁴⁹ Volgens het HvJ EU is de vloeistof in het verkeer gebracht toen zij werd gebruikt bij de medische dienstverrichting om het orgaan voor te bereiden op de transplantatie.⁵⁰

Het ziekenhuis had daarnaast aangevoerd dat er geen sprake kon zijn van productaansprakelijkheid omdat de productie van de vloeistof was bekostigd met openbare middelen, zonder (rechtstreekse) financiële bijdrage van de patiënt. Het ziekenhuis deed daarmee een beroep op art. 7 sub c van de richtlijn productaansprakelijkheid (in Nederland geïmplementeerd in art. 6:185 lid 1 sub c BW): geen aansprakelijkheid bestaat voor een product dat niet met een economisch doel of in de uitoefening van een beroep of bedrijf is vervaardigd. Ook dit verweer van het ziekenhuis mocht niet slagen. Het HvJ EU overwoog dat de bekostiging uit openbare middelen zonder rechtstreekse betaling door de patiënt niet afdoet aan de ‘economische en beroepsmatige aard van de vervaardiging van die producten’.⁵¹ Het betreft, aldus het HvJ EU, geen gratis ver-

⁴⁰ Waarbij naar ik meen geen sprake is van een intern vervaardigd hulpmiddel als bedoeld in art. 5 lid 5 van de Verordening (EU) 2017/745 betreffende medische hulpmiddelen (de MDR) in het licht van overweging 30 van de considerans van die verordening.

⁴¹ Anders dan bijv. bij gebitsimplantaten, aldus A-G Valk over de MoM-prothese in zijn conclusie voor HR 16 juli 2021, ECLI:NL:PHR:2021:50, onder 3.12.

⁴² Concl. A-G Valk voor HR 16 juli 2021, ECLI:NL:PHR:2021:50, onder 3.14.

⁴³ HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, r.o. 3.2.2.

⁴⁴ Zie verder par. 3.4.

⁴⁵ HvJ EU 9 februari 2006, C-127/04, ECLI:EU:C:2006:93 (O’Byrne/Sanofi), r.o. 27.

⁴⁶ HvJ EU 10 mei 2001, C-203/99, ECLI:EU:C:2001:258 (*Veedefalds/Århus Amtskommune*), r.o. 18.

⁴⁷ Vgl. HR 16 juli 2021, ECLI:NL:HR:2021:1172, r.o. 3.2.5.

⁴⁸ HvJ EU 10 mei 2001, C-203/99, ECLI:EU:C:2001:258 (*Veedefalds/Århus Amtskommune*).

⁴⁹ HvJ EU 10 mei 2001, C-203/99, ECLI:EU:C:2001:258 (*Veedefalds/Århus Amtskommune*), r.o. 17.

⁵⁰ HvJ EU 10 mei 2001, C-203/99, ECLI:EU:C:2001:258 (*Veedefalds/Århus Amtskommune*), r.o. 18.

⁵¹ HvJ EU 10 mei 2001, C-203/99, ECLI:EU:C:2001:258 (*Veedefalds/Århus Amtskommune*), r.o. 21.

richte activiteit.⁵² Bij een door de hulpverlener geproduceerde gemixte heupprothese ligt het eveneens voor de hand om te oordelen dat de prothese in het verkeer wordt gebracht als deze wordt ‘gebruikt bij de medische dienstverrichting’, dus bij de implantatie van de prothese in het lichaam van de patiënt.

De Ridder betoogt dat een hulpverlener niet als producent kan worden aangemerkt, met verwijzing naar uitspraken van het HvJ EU in *Centre hospitalier/Dutruieux* en *Krone*.⁵³ Ik meen dat deze jurisprudentie niet tot een dergelijke conclusie kan leiden.

In *Centre hospitalier/Dutruieux* ging het om schade van een patiënt die tijdens een operatie brandwonden had opgelopen door de defecte warmteregeling van het elektrische matras waarop hij lag. Het matras was niet door het aangesproken ziekenhuis gefabriceerd, maar ingekocht en gebruikt bij de uitvoering van de geneeskundige behandeling. Het HvJ EU oordeelde dat de aansprakelijkheid die kan rusten op een gebruiker die, zoals het ziekenhuis, ‘in het kader van aan een patiënt verstrekte zorgen, gebruikmaakt van een product of toestel dat hij vooraf heeft gekocht, zoals een elektrische matras, geen deel uitmaakt van de punten die richtlijn 85/374 regelt en dus buiten de werkingssfeer ervan valt’.⁵⁴ Een dergelijke gebruiker kan niet worden beschouwd als de producent van het product, aldus het HvJ EU.⁵⁵ De richtlijn productaansprakelijkheid verzet zich overigens niet tegen een nationale regeling die voorziet in de risicoaansprakelijkheid van de gebruiker van producten. Deze aansprakelijkheid vloeit echter niet uit de richtlijn voort.⁵⁶ Anders dan De Ridder betoogt, volgt uit dit arrest niet dat een hulpverlener niet kan kwalificeren als producent. Het arrest bepaalt slechts dat een hulpverlener niet kan worden aangemerkt als producent als hij een product niet heeft geproduceerd, maar enkel heeft ingekocht en gebruikt. Dat geldt niet slechts voor een hulpverlener, maar voor eenieder die een zaak gebruikt.

In *Krone* ging het om een krantenartikel waarin een onjuist advies was opgenomen over het gebruik van een plant. Dit leidde tot schade bij een lezer die dit advies had opgevolgd.⁵⁷ Aan het HvJ EU werd de vraag voorgelegd of de krant – als drager van het onjuiste advies – kon worden aangemerkt als een gebrekkig product in de zin van de richtlijn productaansprakelijkheid, waarvoor de uitgever als producent aansprake-

lijk was. Het HvJ EU overwoog dat het geven van advies kwalificeert als een dienst en dat diensten niet binnen de werkingssfeer van Richtlijn 85/374 vallen.⁵⁸ De krant is een roerende zaak en valt derhalve wel binnen de werkingssfeer van de richtlijn productaansprakelijkheid. De krant wordt echter niet gebrekkig doordat zij een onjuist advies bevat, aldus het HvJ EU, omdat deze dienst niet behoort ‘tot de elementen die inherent zijn aan de gedrukte krant, dat wil zeggen de enige elementen op basis waarvan kan worden beoordeeld of dit product gebrekkig is’.⁵⁹ De richtlijn productaansprakelijkheid heeft geen betrekking op schade veroorzaakt door een dienst waarvan het product slechts de materiële drager is.⁶⁰ Ook de situatie in dit arrest ziet uitdrukkelijk op een andere dan de situatie waarin een hulpverlener een nieuwe prothese ontwerpt. Dat de uitgever van de krant niet op grond van de richtlijn productaansprakelijkheid kon worden aangesproken, kwam doordat de door hem geproduceerde krant niet gebrekkig was. Het ‘gebrek’ ging schuil in de verrichte dienst en deze dienst viel niet onder de reikwijdte van de richtlijn. Dit betekent niet dat een dienstverlener, zoals een hulpverlener, niet kan worden aangemerkt als producent in de zin van de richtlijn. Hij kan echter uitsluitend op grond van de richtlijn aansprakelijk zijn voor een gebrek in het door hem geproduceerde product. Een hulpverlener kan aldus niet op grond van de richtlijn aansprakelijk zijn voor een fout bij de uitvoering van de operatie ter implantatie van de heupprothese; wel kan hij onder de reikwijdte van de richtlijn vallen als hij een prothese ontwerpt die niet de veiligheid biedt die men mag verwachten.

3.4 De aansprakelijkheid van de producent(en) van de onderdelen en de producent van het eindproduct

De kwalificatie van een gemixte prothese als nieuw (eind)product en de hulpverlener als producent van dat eindproduct doet geen afbreuk aan de kwalificatie van de fabrikanten van de onderdelen als producent van die onderdelen. Indien meerdere producenten aansprakelijk zijn voor dezelfde schade, dan geldt op grond van art. 6:189 BW in beginsel dat iedere producent voor het geheel aansprakelijk is. Of in geval van een gemixte heupprothese meerdere producenten aansprakelijk zijn voor dezelfde schade, zal afhangen van de vraag of de onderdelen gebrekkig zijn, de prothese als eindproduct gebrekkig is, of beide.

Een gebrek wordt krachtens art. 6:186 BW vastgesteld op grond van gerechtvaardigde veiligheidsverwachtingen. Centraal staat ‘het gebrek aan veiligheid die het grote publiek gerechtigd is te verwachten’.⁶¹ In beginsel wordt gekeken naar de verwachtingen van het grote publiek, maar bij producten die voor een specifieke groep gebruikers bestemd zijn, wordt geke-

52 HvJ EU 10 mei 2001, C-203/99, ECLI:EU:C:2001:258 (*Veedfalds/Århus Amtskommune*), r.o. 21.

53 M.J.J. de Ridder, *Wanneer is een (samengesteld) product in het verkeer gebracht?*, AV&S 2022/5; HvJ EU 21 december 2011, C-495/10, ECLI:EU:C:2011:869 (*Centre hospitalier/Dutruieux*); HvJ EU 10 juni 2021, C-65/20, ECLI:EU:C:2021:471 (*Krone*).

54 HvJ EU 21 december 2011, C-495/10, ECLI:EU:C:2011:869 (*Centre hospitalier/Dutruieux*), r.o. 27.

55 HvJ EU 21 december 2011, C-495/10, ECLI:EU:C:2011:869 (*Centre hospitalier/Dutruieux*), r.o. 28.

56 HvJ EU 21 december 2011, C-495/10, ECLI:EU:C:2011:869 (*Centre hospitalier/Dutruieux*), r.o. 39.

57 HvJ EU 10 juni 2021, C-65/20, ECLI:EU:C:2021:471 (*Krone*).

58 HvJ EU 10 juni 2021, C-65/20, ECLI:EU:C:2021:471 (*Krone*), r.o. 32.

59 HvJ EU 10 juni 2021, C-65/20, ECLI:EU:C:2021:471 (*Krone*), r.o. 36.

60 HvJ EU 10 juni 2021, C-65/20, ECLI:EU:C:2021:471 (*Krone*), r.o. 37.

61 Zesde overweging van de considerans van de richtlijn productaansprakelijkheid.

ken naar de verwachtingen van deze groep.⁶² Bij een heupprothese dient dus te worden gekeken naar de verwachtingen van patiënten. Het betreft een normatieve toets: niet relevant is wat patiënten daadwerkelijk van de heupprothese verwachten, maar wat zij *mogen* verwachten. Bij deze toets zijn alle omstandigheden relevant, in het bijzonder: de presentatie van het product, het redelijkerwijs te verwachten gebruik van het product en het tijdstip waarop het product in het verkeer werd gebracht.⁶³

Een onderdeel van een heupprothese kan gebrekkig zijn omdat het niet geschikt is voor de beoogde combinatie met andere onderdelen.⁶⁴ Als er gezondheidsschade ontstaat waarop patiënten niet bedacht hoefden te zijn doordat een onderdeel conform de instructies van de producent is samengevoegd met een ander onderdeel, dan kan dat de conclusie rechtvaardigen dat het onderdeel niet de veiligheid biedt die patiënten mochten verwachten. Dit is de situatie die aan de orde was in het MoM-arrest.

Bij een gemixte heupprothese is echter juist geen sprake van beoogd gebruik van de onderdelen conform de instructies van de fabrikant. Dat een product ‘foutief’ wordt gebruikt, betekent niet per definitie dat de producent van het onderdeel niet aansprakelijk is. In het kader van de gebrekkigheidstoets zijn namelijk niet alleen de verwachtingen van het publiek (ten aanzien van de veiligheid), maar ook de verwachtingen van de producent (ten aanzien van het gedrag van het publiek) relevant.⁶⁵ De producent dient stil te staan bij de vraag op welke wijze het product zal worden gebruikt en wat het risico is op onjuist gebruik. Hij dient het design van het product daarop aan te passen. Indien dit niet mogelijk is, dient hij voor dit risico te waarschuwen. Als een fabrikant in zijn *instructions for use* uitdrukkelijk heeft opgenomen dat onderdelen van een heupprothese alleen mogen worden samengevoegd met onderdelen die door dezelfde fabrikant zijn geproduceerd, dan ligt het voor de hand om aan te nemen dat de fabrikant aan deze waarschuwingplicht heeft voldaan.⁶⁶

Als de producent van een onderdeel van een gemixte prothese zou worden aangesproken, kan hij een beroep doen op het verweer dat is opgenomen in art. 6:185 lid 1 sub f BW. Dit ver-

weer ziet op de situatie waarin het gebrek wordt veroorzaakt door het ontwerp van het eindproduct waarvan het onderdeel een bestanddeel vormt. In een dergelijk geval is enkel de producent van het eindproduct aansprakelijk, in dit geval de hulpverlener als producent van de gemixte prothese.

Bij beantwoording van de vraag of het gebrek wordt veroorzaakt door het ontwerp van de gemixte prothese, zijn zoals gezegd alle omstandigheden relevant. Voor een succesvol beroep van de fabrikant van het onderdeel op art. 6:185 lid 1 sub f BW zal in het bijzonder relevant zijn dat het ontwerp uitdrukkelijk ingaat tegen de instructies van de fabrikant van het onderdeel. In relatie tot de patiënt dient bij de beoordeling van de gebrekkigheid van het ontwerp verder te worden gekeken naar de veiligheidsmaatstaven die golden op het moment van het in het verkeer brengen van de gemixte prothese, dus ten tijde van de behandeling van de patiënt.⁶⁷ Zo wordt in de medische literatuur onderscheid gemaakt in de risico’s van het mixen van bepaalde materialen en de risico’s van het mixen van bepaalde onderdelen. Gewezen is op een verhoogde kans op revisie bij het mixen van een kop en kom gemaakt van ‘harde materialen’ (zoals metaal) die zijn geproduceerd door verschillende fabrikanten.⁶⁸ In dat verband is ook van belang in hoeverre de producent van de gemixte prothese voor de risico’s en voor het ongeautoriseerde karakter van het mixen heeft gewaarschuwd.⁶⁹ Indien de betreffende mix bepaalde risico’s behelst, bijvoorbeeld door een mogelijke mismatch in vorm of materiaal, dan dient hij de hulpverlener daarvoor te waarschuwen. Ook zal relevant zijn of de hulpverlener de prothese heeft ontworpen met inachtneming van de publiekrechtelijke voorschriften uit de Verordening betreffende medische hulpmiddelen (de MDR).⁷⁰

4 Conclusie

In de procedure die leidde tot het MoM-arrest oordeelden de rechtbank en het hof verschillend over de aansprakelijkheid van de producent voor de MoM-prothese. Beide hadden het niet bij het juiste eind. Het is typerend voor de toepassing van de richtlijn productaansprakelijkheid. De rechter moet voorzichtig laveren tussen de belangen die reeds door de Europese wetgever tegen elkaar zijn afgewogen.⁷¹ De richtlijn productaansprakelijkheid dient hoofdzakelijk ter bescherming van het vrije verkeer van goederen binnen de gemeenschappelijke markt en beschermt in sterke mate de producent die in het kader van een *level playing field* de financiële last van zijn aan-

62 HvJ EU 5 maart 2015, C-503/13 en C-504/13, ECLI:EU:C:2015:148 (Boston Scientific Medizintechnik); G.M. Veldt & W.H. van Boom, Pacemakers, defibrillatoren en de reanimatie van Richtlijn 85/374, AA 2015, afl. 5, p. 387.

63 Het HvJ EU noemt als relevante omstandigheden: de bestemming, de kenmerken en de objectieve eigenschappen van het betrokken product, alsook het specifieke karakter van de groep van gebruikers voor wie dit product is bestemd (HvJ EU 5 maart 2015, C-503/13 en C-504/13, ECLI:EU:C:2015:148 (Boston Scientific Medizintechnik), r.o. 38). Deze opsomming omvat in de kern dezelfde omstandigheden als genoemd in art. 6:186 BW.

64 Concl. A-G Valk voor HR 16 juli 2021, ECLI:NL:PHR:2021:50, onder 3.6.

65 C.C. van Dam, European Tort Law, Oxford: Oxford University Press 2013, p. 428-429.

66 Tucker e.a. 2015.

67 In het kader van ‘de presentatie van het product’ (art. 6:186 lid 1 sub a BW).

68 Tucker e.a. 2015.

69 In het kader van ‘het tijdstip waarop het product in het verkeer werd gebracht’.

70 Verordening (EU) 2017/745.

71 Vgl. het HvJ EU in Centre hospitalier/Dutruex: ‘De door de Nieuwetgever vastgelegde begrenzing van het toepassingsgebied van deze richtlijn is het resultaat van een gecompliceerd afwegingsproces tussen deze verschillende belangen’ (HvJ EU 21 december 2011, C-495/10, ECLI:EU:C:2011:869, r.o. 22).

sprakelijkheid moet kunnen inschatten.⁷² De ontwikkelingen die het Europese recht op andere terreinen heeft doorgemaakt ten faveure van de bescherming van de consument zijn bij productaansprakelijkheid niet opgetreden.

Het MoM-arrest is een bevestiging dat het niet aan de rechter is om te zoeken naar een evenwicht tussen de bescherming van de consument en de belangen van de producent bij de uitleg van de vervaltermijn voor de aansprakelijkheid van de producent, zoals het hof in die procedure had gedaan. Dit evenwicht is reeds door de Uniewetgever gezocht en de rechtszekerheid verzet zich tegen *freestylen* door de rechter.

Hoewel de Hoge Raad in het MoM-arrest de aanvullende beschermingsgedachte van het hof van de hand wees, heeft dit voor de gelaedeerde in die zaak mogelijk geen fatale gevolgen. De Hoge Raad overwoog dat de MoM-prothese – die in het ziekenhuis is samengesteld uit onderdelen van dezelfde fabrikant – niet kan worden aangemerkt als een afzonderlijk (eind) product. Enkel de onderdelen zijn (eind)producten in de zin van art. 6:187 lid 1 BW, waarvoor de producent van die onderdelen aansprakelijk is. Aangezien de gestelde gezondheidsschade wordt veroorzaakt door de beoogde samenvoeging van twee onderdelen conform de instructies van de fabrikant, zouden beide onderdelen als gebrekkig kunnen worden aangemerkt. Dat de vervaltermijn voor de aansprakelijkheid van de producent voor een van de onderdelen is verlopen, doet niet af aan de aansprakelijkheid voor het andere onderdeel.

Dat een samengevoegde prothese niet wordt gekwalificeerd als een nieuw (eind)product, geldt mogelijk niet als de onderdelen van verschillende fabrikanten afkomstig zijn (een zogenaemde gemixte prothese). Als de hulpverlener in strijd handelt met de instructies van de fabrikant(en) van de onderdelen en de onderdelen op andere wijze gebruikt dan door de fabrikant(en) beoogd, dan meen ik dat er geen sprake meer is van ‘eindmontage’ van het ontwerp van de producent van de onderdelen, zoals bij de MoM-prothese, maar van een nieuw ontwerp dat leidt tot het ontstaan van een nieuw product.⁷³ Het gevolg daarvan zou zijn dat bij een gemixte prothese meerdere producenten betrokken zijn: de fabrikanten van de onderdelen en de hulpverlener als producent van de prothese. Voor alle betrokken producenten gaan afzonderlijke vervaltermijnen lopen en hun aansprakelijkheid wordt niet – zoals het MoM-arrest leert – beïnvloed door het verlopen van de vervaltermijn van een ander. De fabrikant van een onderdeel kan zich echter op grond van art. 6:185 lid 1 sub f BW tegen aansprakelijkheid verweren met de stelling dat het gebrek is te wijten aan het ontwerp van het eindproduct.

Over de toepassing van de regeling inzake productaansprakelijkheid op de gemixte prothese moeten de eerste procedures nog worden gevoerd. Gezien het aantal gemixte protheses dat

in Nederland wordt geplaatst, is dat vermoedelijk een kwestie van tijd.

⁷² S. Whittaker, *Liability for Products*, Oxford: Oxford University Press 2005, p. 438.

⁷³ Vgl. Stolker, in: *GS Onrechtmatige daad*, art. 6:187 BW, aant. 2.1.