

Collectieve aansprakelijkheid van BIMmende ontwerpteams

Mr. A.M. Ubink

1. Inleiding

Bij de realisatie van een bouwwerk zijn veel verschillende partijen betrokken. De samenwerkingsvormen tussen deze partijen, hun onderlinge relatie en de contractvormen die daarbij aan de orde zijn, hebben altijd de bijzondere aandacht gehad van Monika Chao.¹ Het belang daarvan is de afgelopen decennia alleen maar toegenomen, met de inschakeling van adviseurs met specialistische kennis en deskundigheid op allerlei deelterreinen en van onderaannemers en leveranciers voor specifieke onderdelen van het bouwproces.

Dit leidt tot een toename van het aantal adviseurs en uitvoerende partijen dat bij de bouw is betrokken. Dit geldt zowel voor het klassieke model, waarbij de opdrachtgever met zijn adviseurs het ontwerp uitwerkt en vervolgens laat realiseren door een hoofdaannemer of een aantal nevenaannemers met hun onderaannemers en leveranciers, als voor geïntegreerde contractvormen, waarbij de opdrachtnemer het ontwerp vanaf enig stadium zelf nader uitwerkt en realiseert. In al die gevallen zal de opdrachtgever zich bij bouwwerken van enige omvang laten bijstaan door meerdere adviseurs - architect, constructeur, installatie-adviseur en een adviseur bouwfysica. Ook de uitvoerende partijen zullen de nodige adviseurs voor het werk inschakelen: bij geïntegreerde contracten voor de verdere ontwerpuitwerking, waarbij soms van dezelfde adviseurs gebruik wordt gemaakt die eerder voor de opdrachtgever bij het werk waren betrokken en die hun verdere werkzaamheden dan in opdracht van de aannemer verrichten. En ook bij traditionele aanneming van werk-situaties. Ook dan is het eerder regel dan uitzondering dat de aannemer (lees: zijn onderaannemers of leveranciers) op onderdelen van het werk de detailengineering verzorgt, inclusief de op die onderdelen nog benodigde constructieve uitwerking.

Het toegenomen aantal partijen dat bij de bouw is betrokken, brengt ook een toegenomen complexiteit met zich voor de bouworganisatie, bijvoorbeeld waar het betreft de informatie-uitwisseling en de coördinatie van de verschillende werkzaamheden.² Ook de verantwoordelijkheidsverdeling en in het vervolg daarvan eventuele aansprakelijkheidsvraagstukken worden hierdoor complexer.

Tegelijkertijd heeft het werken met BIM³ en met name het 3D-modelleren de onderlinge afstemming vergemakkelijkt van de ontwerpdocumenten van de diverse partijen die zich met

1 Zie bijvoorbeeld M.A.B. Chao-Duivis en A.Z.R. Koning,, *Veranderende rollen – Een inleiding in nieuwe contractvormen in het bouwrecht*, Deventer: Kluwer, 2001 en M.A.B. Chao-Duivis en J.W.F. Wamelink, *Juridische aspecten van ketensamenwerking, Naar een multidisciplinaire benadering*, Preadviezen voor de Vereniging voor Bouwrecht nr. 41, Den Haag: Instituut voor Bouwrecht, 2013.

2 Zie hierover S. van Gulijk, *Constructieve veiligheid: een onderzoek naar communicatie en borging in bouwprocessen, Voorkomen is beter dan genezen*, Preadviezen voor de Vereniging voor Bouwrecht nr. 42, Den Haag: Instituut voor Bouwrecht, 2014, p. 54-56.

3 Zie voor meer informatie over BIM: <www.bouwinformatieraad.nl/p/52/Wat-is-BIM> en <www.bimloket.nl/watisbim>.

het ontwerpproces bezig houden. Voor het aansprakelijkheidsvraagstuk heeft deze ontwikkeling niet geleid tot principiële andere aansprakelijkheidsvragen.⁴ Voor het werken met BIM zijn inmiddels diverse BIM-Protocollen ontwikkeld.⁵ Daarin worden afspraken gemaakt tussen de projectpartners over de opbouw en samenstelling van het model en het uitwisselen en beheersen van de informatie in het model.⁶ Het werken met een BIM-Protocol brengt evenmin verandering in de beoordeling van de aansprakelijkheid van ontwerpende partijen.⁷ Ook indien in een 3D-model en met behulp van BIM wordt ontworpen blijft herleidbaar van wie een bepaald ontwerpdocument afkomstig is. In het Nationale BIM-Protocol 0.9 is in dit kader opgenomen dat een ieder die data toevoegt aan het BIM ervoor zorgt dat deze data naar hem of naar zijn onderopdrachtnemers traceerbaar zijn. Vanwege deze herleidbaarheid van de maker van ieder ontwerpdocument bestaat vanuit juridisch perspectief geen noodzaak om vanwege het werken met BIM te tornen aan het uitgangspunt dat iedere partij verantwoordelijk is voor de deugdelijkheid van zijn eigen ontwerp.

De vraag is echter intussen wel of het wenselijk is dat alle bij het ontwerp betrokken partijen uitsluitend verantwoordelijk zijn voor hun eigen aandeel daarin. In deze bijdrage verken ik de mogelijke voordelen van een alternatieve aansprakelijkheidsregeling, waarbij het ontwerp-team collectief verantwoordelijk is voor het ontwerp en ook collectief aansprakelijk is voorgebreken daarin, en bespreek ik de wijze waarop een dergelijk alternatieve aansprakelijkheidsregeling voor deelnemers aan een ontwerpteam vorm kan worden gegeven. Daartoe zal ik allereerst de complexiteit van de huidige bouwpraktijk en van de vaststelling van aansprakelijkheid binnen die kaders illustreren aan de hand van de situatie die aan de orde was bij de bouw van de ingestorte parkeergarage in Eindhoven⁸ (paragraaf 2). Vervolgens zal ik enige nadelen bespreken van de huidige aansprakelijkheidsregeling conform de DNR 2011 (paragraaf 3), om daarna het alternatief te verkennen van de collectieve aansprakelijkheid (paragraaf 4 en een bijbehorend verzekeringsproduct (paragraaf 5).

2. Intermezzo: parkeergarage Eindhoven en bevindingen Onderzoeksraad

Op 27 mei 2017 is een parkeergarage annex ov-terminal die in aanbouw was bij Eindhoven Airport, gedeeltelijk ingestort. De Onderzoeksraad voor de Veiligheid heeft hier onderzoek naar gedaan en inmiddels haar bevindingen gerapporteerd. In het rapport van de Onderzoeksraad wordt treffend het grote aantal adviseurs en onderaannemers beschreven dat bij een dergelijk project betrokken is, en de organisatorische complexiteit die door deze versnippering ontstaat.

4 M.A.B. Chao-Duivis, 'Juridische implicaties van het werken met BIM', *TBR* 2009/99, par. 4 slot en par. 7.

5 Zie bijvoorbeeld het BIM-protocol van IPC voor Architecten d.d. 20 februari 2012, een initiatief van bijna 30 architectenbureaus, het Model BIM Protocol 2.0 van Stichting Pioneering, waaraan ook de uitvoerende bouw heeft meegewerkt en de toepassing van BIM in werkvoorbereiding en uitvoering in het protocol is verwerkt, en het Nationaal Model BIM Protocol van de Bouw Informatie Raad, dat op 10 mei 2017 als versie 0.9 is gelanceerd om daarin nog praktijkervaringen te kunnen verwerken en vervolgens het protocol als 'Release 1.0' uit te kunnen brengen (zie <www.bimloket.nl/NationaalModel-BIM-Protocol-beschikbaar>).

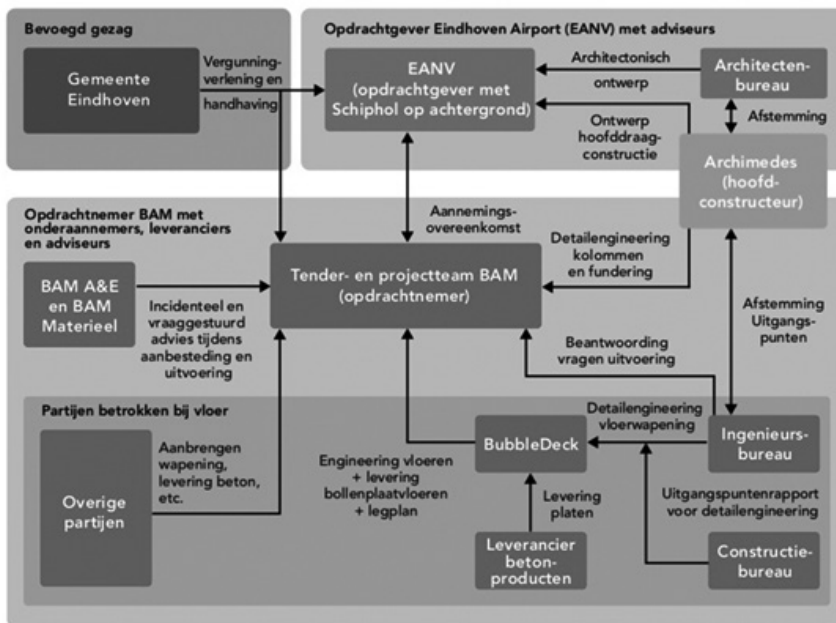
6 Zie over het BIM-protocol en de plaats van een dergelijk protocol in de afspraken tussen opdrachtgever en opdrachtnemer over het toepassen van BIM: E.M. Bruggeman, 'Bouwen met BIM (deel 5): Het Nationaal Model BIM Protocol', *Actualiteiten Bouwrecht*, 8 juni 2017.

7 M.A.B. Chao-Duivis, *Juridische handreiking relatie BIM-protocol en de DNR 2011*, Den Haag: IBR-BNA, 2015, p. 70.

8 Zoals op illustratieve wijze is toegelicht door de Onderzoeksraad voor Veiligheid in zijn rapport, *Bouwen aan constructieve veiligheid, Lessen uit instorting parkeergebouw Eindhoven Airport*, Den Haag, 18 oktober 2018.

Voor het constructieve ontwerp bijvoorbeeld was de situatie aldus dat door de opdrachtgever een bouwkundig adviesbureau was ingeschakeld, dat de hoofdconstructie had ontworpen en daarnaast ook de rol van coördinerend constructeur vervulde. Dit bureau voerde vanuit die hoedanigheid de inhoudelijke toetsing uit van de detailuitwerkingen van de deelconstructeurs en bewaakte de constructieve samenhang van het geheel. Ditzelfde adviesbureau verzorgde ook in opdracht van de hoofdaannemer de detailengineering van de in het werk gestorte kolommen en de fundering. De hoofdaannemer had daarnaast een vloerleverancier bij het werk betrokken, die in de aanbestedingsfase een constructiebureau een inschatting had laten maken van de benodigde hoeveelheid beton en wapening van de vloeren en een ander ingenieursbureau na de gunning de daadwerkelijke detailengineering van de vloeren had laten uitvoeren. Het prefab-gedeelte van de vloeren (het betrof een samengestelde vloer, die deels bestond uit prefabelementen en deels uit een te storten betonlaag) werd geleverd door een onderleverancier van de vloerenleverancier. Tot slot had de hoofdaannemer ook nog een eigen intern ingenieursbureau bij de opdracht betrokken dat incidenteel en vraaggestuurd de hoofdaannemer adviseerde, onder ander in de aanbestedingsfase over de minimale dikte van de vloer.

Alleen al voor het ontwerp en de realisatie van de vloeren in dit werk leidt dit tot de volgende schematische weergave van de daarbij betrokken partijen en hun onderlinge verhoudingen⁹:



Naast deze organisatorische complexiteit constateert de Onderzoeksraad verder dat sprake was van een 'diffuse verdeling van verantwoordelijkheden'.¹⁰ Dit betrof niet alleen de positie van de hoofd constructeur die meerdere rollen vervulde, maar ook de contractering met de hoofdaannemer. Enerzijds werd aanbesteed op basis van een bestek, waarbij de verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van het ontwerp bij de opdrachtgever lag. Anderzijds mochten de inschrijvers optimalisatievoorstellen doen, onder andere waar het de toe te passen vloeren betrof, en was in de aannemingsovereenkomst op dit punt opgenomen dat

⁹ Rapport Onderzoeksraad, p. 26.

¹⁰ Rapport Onderzoeksraad, p. 59-60.

de aannemer verantwoordelijk was voor de verdere uitwerking van de verdiepingsvloeren en garandeerde dat deze binnen de randvoorwaarden en uitgangspunten van het bestek plaatsvond. Hiermee meende de opdrachtgever dat de ontwerpverantwoordelijkheid voor de vloeren overging naar de aannemer.¹¹

Het behoeft geen betoog dat in dergelijke omstandigheden, die in de bouw zeker geen uitzondering zijn, de beantwoording van de aansprakelijkheidsvraag voor de instortingschade niet eenvoudig is. Dit betreft natuurlijk allereerst de vaststelling van de oorzaak van de instorting, waarbij niet alleen ontwerpaspecten ten aanzien van de toepassing van de zogenaamde bollenvloeren aan de orde zijn, maar door sommige betrokken partijen ook wordt gewezen op uitvoeringsaspecten die vanwege de tijdsdruk verontachtzaamd zouden kunnen zijn. Voor zover het ontwerp van de vloeren één van de oorzaken zou zijn, zal ook het vaststellen van de voor dat ontwerp verantwoordelijke partij niet eenvoudig zijn. Alleen al het aantal partijen dat daarbij betrokken is geweest, waarbij ook nog eens sprake is van partijen die meerdere rollen en verantwoordelijkheden hebben gehad en in opdracht van meerdere partijen hebben gewerkt, maakt dit complex. Als dan ook nog eens sprake is van een 'diffuse verdeling van verantwoordelijkheden' ten aanzien van de vraag of de opdrachtgever of de hoofdaannemer de verantwoordelijkheid draagt voor het ontwerp van de vloer, behoeft de complexiteit van de aansprakelijkheidsvraag in de Eindhovense situatie geen nadere toelichting.

Deze bijdrage is niet bedoeld om voornoemde aansprakelijkheidsvraag te behandelen, noch om een invulling te geven aan de aanbevelingen van de Onderzoeksraad om de constructieve veiligheid van bouwwerken te vergroten. De Eindhovense situatie illustreert echter wel treffend de versnippering in de bouw en de veelheid aan partijen die bij een bouwwerk van enige omvang zijn betrokken, ook aan adviseurszijde, en de complexiteit die mede daardoor ontstaat indien het aankomt op het vaststellen van een aansprakelijke partij indien zich ontwerpfouten voordoen. Daarmee laten ook de nadelen van de huidige aansprakelijkheidsregeling zich illustreren aan de hand van de Eindhovense situatie.

3. Nadelen huidige aansprakelijkheidsregeling in het adviseursrecht

De huidige aansprakelijkheidsregeling in het adviseursrecht gaat uit van aansprakelijkheid van iedere partij voor zijn eigen ontwerpwerkzaamheden. Dat geldt zowel in het kader van de wettelijke regeling van het Burgerlijk Wetboek (de regeling van de opdracht en het algemene overeenkomstenrecht), als op grond van de DNR 2011. Hoofdelijke aansprakelijkheid voor het geheel voor iedere deelnemer aan een ontwerpteam is niet aan de orde, tenzij een dergelijke hoofdelijke aansprakelijkheid wordt overeengekomen. Dat is echter voor zover mij bekend zelden aan de orde bij ontwerpteams.¹² Ook de standaardregelingen die zijn ontworpen voor het werken met BIM voorzien niet in een dergelijke collectieve, hoofdelijke verantwoordelijkheid van het ontwerpteam voor het ontwerp dat in het ontwerpteam tot stand komt.

De individuele verantwoordelijkheid voor elke ontwerpende partij, beperkt tot zijn eigen werkzaamheden, brengt het risico op hoge transactiekosten mee indien een opdrachtgever schade als gevolg van ontwerpfouten wenst te verhalen.

11 Rapport Onderzoeksraad, p. 42.

12 Zo ook Asser/*Van den Berg* 7-VI Deventer: Wolters Kluwer 2017/264 en eerder al M.A.M.C. van den Berg, *Samenwerkingsvormen in de bouw*, Deventer: Kluwer 1990, p. 126. Van den Berg maakt onderscheid tussen geïntegreerde en gecoördineerde ontwerpteams en concludeert dat geïntegreerde ontwerpteams in de praktijk niet of nauwelijks voorkomen.

De opdrachtgever die in geval van ontwerpfouten zijn schade zal willen verhalen zal allereerst moeten achterhalen welke partij verantwoordelijk is voor de fout in het ontwerp. Aangezien de opdrachtgever ter zake vaak zelf niet deskundig is – niet voor niets heeft hij zich van adviseurs voorzien – zal het achterhalen van de ontwerpfout en de daarvoor verantwoordelijke partij de inschakeling van externe deskundigheid vereisen.

In situaties waarin het onderzoek naar de oorzaak van de schade tot een evidente ontwerpfout leidt, zal het vaststellen van de daarvoor verantwoordelijke adviseur doorgaans niet al te ingewikkeld zijn, ook niet als het ontwerp in BIM-verband plaatsvindt, gezien de herleidbaarheid van de ontwerpdocumenten die in het BIM worden opgenomen. Veelal zal echter niet direct sprake zijn van een enkele eenduidige ontwerpfout. Vaker zal een combinatie van factoren aan de orde zijn die uiteindelijk tot een bouwfout en schade in het bouwproces leidt. Informatie-uitwisseling - of liever gezegd een gebrek daaraan - en onvoldoende coördinatie en controle zijn vaak mede de oorzaak van bouwfouten.¹³ Omdat iedere partij alleen voor zijn eigen rol verantwoordelijk is, zal hij (of zijn verzekeraar) de rol van de andere partij en diens bijdrage aan de schade benadrukken. De opdrachtgever ziet zich vervolgens genoodzaakt om zich in deze discussie te verdiepen en - mocht daar op voorhand geen volledige duidelijkheid over bestaan - alle mogelijk aansprakelijke partijen in een procedure te betrekken.

Ter zijde merk ik op dat de uitkomst van een dergelijke procedure dan kan zijn dat indien meerdere partijen een verwijt valt te maken ten aanzien van dezelfde schade, zij hoofdelijk aansprakelijk zijn op grond van artikel 6:102 BW.¹⁴ Indien de opdrachtgever ervoor kiest één van partijen aan te spreken, in een situatie waarin meerdere adviseurs aansprakelijk zijn voor de schade, kan discussie volgen over de vraag of de rol van andere adviseurs leidt tot eigen schuld aan de zijde van de opdrachtgever in de zin van artikel 6:101 BW. Daarvoor zal moeten worden beoordeeld of de fout van de mede-aansprakelijke partij aan de opdrachtgever toerekenbaar is. Daarover kan verschillend worden gedacht.¹⁵

Indien hoofdelijke aansprakelijkheid van meerdere partijen wordt aangenomen, zal vervolgens hun onderlinge bijdrageplicht nog aan de orde komen, mede in relatie tot eventuele aansprakelijkheidsbepalingen, zoals bijvoorbeeld opgenomen in de DNR 2011.

13 Zie Van Gulijk, a.w., p. 1 en p. 94 en de daar genoemde onderzoeksrapporten naar constructieve veiligheidsproblemen.

14 Vergelijk RvA 17 mei 2017, nr. 72.034, *TBR* 2018/64, m.nt. F.R.A. Schaaf. Zie over het onderwerp hoofdelijkheid ook: W.H. van Boom, *Hoofdelijke verbintenissen*, Den Haag: Boom Juridisch, 2016, p. 46-47 en M.A.B. Chao-Duivis, 'Hoofdelijkheid in het bouwcontractenrecht (deel 1)', *TBR* 2008/2 en (deel 2), *TBR* 2008/24.

15 In *Asser/Van den Berg 7-VI* 2017/269 wordt de mogelijkheid van eigen schuld bepleit. Anders echter RvA 4 juni 2018, *TBR* 2019/26, m.nt. F.R.A. Schaaf. Zie voor de discussie over eigen schuld van de opdrachtgever in geval van samenloop van meerdere aansprakelijke opdrachtnemers verder *Asser/Van den Berg 7-VI* 2017/102 in het kader van de schending van een waarschuwingsplicht van de aannemer ten aanzien van ontwerpfouten.

Het gaat het bestek van deze bijdrage te buiten om hier verder op in te gaan.¹⁶ Het mag echter duidelijk zijn dat het stelsel van individuele aansprakelijkheid van alle bij het ontwerpproces betrokken partijen tot hoge transactiekosten kan leiden, met name in situaties waarin niet op voorhand sprake is van een evidente ontwerpfout van één van de betrokken partijen, waar de andere partijen volledig buiten staan.

Daarnaast bestaat ook een risico op dubbele verzekeringslasten. Niet zozeer in situaties van nevenschikte adviseurs, waarbij iedere adviseur zijn eigen aansprakelijkheid verzekert, maar wel in situaties van onderopdrachtneming, indien één partij meerdere ontwerpaspecten op zich neemt – denk aan total-engineeringsopdrachten – en op zijn beurt onderadviseurs inschakelt om deskundigheid in te brengen en advieswerkzaamheden te verrichten op deelgebieden die de hoofdopdrachtnemer zelf niet in huis heeft. Zowel de hoofdopdrachtnemer, als de onderadviseurs zullen zich dan voor beroepsaansprakelijkheid moeten verzekeren, de hoofdopdrachtnemer in verband met mogelijke aansprakelijkheid jegens zijn opdrachtgever en de onderadviseur in verband met zijn aansprakelijkheid jegens de hoofdopdrachtnemer. Ook dit risico op dubbele verzekeringslasten is inherent aan het stelsel waarin iedere partij verantwoordelijk is voor zijn eigen prestatie en geen sprake is van een collectieve aansprakelijkheid met één daarop afgestemde verzekering.

4. Alternatief: collectieve aansprakelijkheid ontwerpteam

De in de vorige paragraaf benoemde nadelen van het huidige aansprakelijkheidsregime voor adviseurs pleiten voor een stelsel van gezamenlijke verantwoordelijkheid van de adviseurs die deelnemen aan het ontwerpteam voor het ontwerp dat zij ook als team collectief tot stand brengen. Voor fouten in dit ontwerp zijn zij in dit alternatief als ontwerpteam collectief aansprakelijk. Een dergelijke gezamenlijke verantwoordelijkheid sluit goed aan bij de intensieve wijze van samenwerking van de diverse adviseurs in het ontwerpproces, die met gebruikmaking van BIM het ontwerp tot stand brengen. De output van BIM kan veel meer het resultaat zijn van de werkzaamheden van alle adviseurs gezamenlijk dan de ontwerpdocumenten van de diverse adviseurs in een traditioneel proces, waarbij de werkzaamheden weliswaar inhoudelijk op elkaar zijn afgestemd, maar iedere partij toch nog altijd zijn eigen documenten oplevert. Het feit dat ook in BIM te herleiden is welke partij een ontwerpdocument heeft toegevoegd of gewijzigd, doet er niet aan af dat bij gebruik van BIM veel meer één integraal resultaat van de werkzaamheden van het ontwerpteam wordt geleverd dan in het traditionele ontwerpproces. Een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor dit resultaat sluit goed aan bij de teamgedachte die aan het werken met BIM ten grondslag ligt.

16 Zie ook A.L.M. Keirse en B.J. Broekema-Engelen, 'Medeschuld in de bouw: de spijker op wiens kop? (Deel 1)', *TBR* 2018/87 en 'Medeschuld in de bouw: de spijker op wiens kop? (Deel 2)', *TBR* 2018/152; M.A.M.C. van den Berg, 'Reactie op: Medeschuld in de bouw: de spijker op wiens kop?', *TBR* 2019/49; A.L.M. Keirse en B.J. Broekema-Engelen, 'Via verschillende wegen naar dezelfde oplossing van medeverantwoordelijkheid in de bouw. Naschrift bij de reactie van em. prof. mr. M.A.M.C. van den Berg', *TBR* 2019/50; C.E.C. Jansen, 'Eigen schuld van de opdrachtgever in geval van verzuim van een waarschuwingsplicht van de aannemer. Reactie op het artikel 'Medeschuld in de bouw: de spijker op wiens kop? (Deel 1)', *TBR* 2019/51; A.L.M. Keirse en B.J. Broekema-Engelen, 'Over toerekening aan de opdrachtgever in verschillende bouwrecht-archetypen en varianten daarop. Naschrift bij de reactie van prof. mr. C.E.C. Jansen', *TBR* 2019/52; E.M. Bruggeman en H.P.C.W. Strang, 'Een ontwerpfout van de architect of constructeur als eigen schuld van de opdrachtgever. Reactie op 'Medeschuld in de bouw: de spijker op wiens kop', *TBR* 2018/87 en *TBR* 2018/152', *TBR* 2019/53 en A.L.M. Keirse en B.J. Broekema-Engelen, 'Over de toerekening van een eigen dan wel andermans tekortkoming. Naschrift bij de reactie van mr. dr. E.M. Bruggeman en mr. dr. H.P.C.W. Strang', *TBR* 2019/54.

Indien wordt voorzien in een gezamenlijke aansprakelijkheid van de ontwerpteampartners voor het ontwerp, rijst de vraag hoe deze verantwoordelijkheid moet worden vormgegeven. Van belang is allereerst dat het ontwerpteam een passende aansprakelijkheidsverzekering kan sluiten. Daar ga ik in de volgende paragraaf nader op in. Daarmee is voor de deelnemers aan het ontwerpteam een groot deel van het gezamenlijke aansprakelijkheidsrisico onderzocht. Niettemin zal de vraag naar de uitwerking van de gezamenlijke aansprakelijkheid relevant blijven, omdat verzekeringsvoorwaarden altijd begrenzingszullen kennen ten aanzien van de te verlenen verzekeringsdekking. In de model-beroepsaansprakelijkheidsverzekering voor adviseurs in het bouwproces is de dekking bijvoorbeeld afgestemd op de DNR 2011 en dekt de verzekering alleen de schade die bij toepasselijkheid van de DNR 2011 vergoed dient te worden. Ook is schade vanwege budgetoverschrijdingen niet gedekt, evenmin als schade vanwege een weigering om de overeengekomen werkzaamheden uit te voeren en schade die te wijten is aan opzet.¹⁷

Ook bij deugdelijke verzekeringsdekking blijft een aanvullende contractuele regeling van de collectieve aansprakelijkheid relevant voor de adviseurs die in het ontwerpteam deelnemen en collectief verantwoordelijk worden voor het aldus tot stand te brengen advies. In hoofdlijnen zijn twee varianten denkbaar voor de wijze waarop de collectieve verantwoordelijkheid jegens de opdrachtgever kan worden vormgegeven. Iedere adviseur kan hoofdelijk aansprakelijk zijn voor het geheel of een ieder kan aansprakelijk zijn voor zijn aandeel in het totaal. In beide gevallen geldt een aansprakelijkheidsrisico voor fouten van een andere partij. Dit risico is bij een hoofdelijke aansprakelijkheid uiteraard het grootst. Met name voor de partijen met een relatief gering aandeel in het geheel, is een hoofdelijke aansprakelijkheid voor fouten van de andere partijen extra bezwaarlijk. Dit geldt ook voor partijen die financieel kapitaalcrachtiger zijn dan andere deelnemers in het ontwerpteam, omdat de financieel krachtigste partij het grootste risico loopt te worden aangesproken op vergoeding van schade waarvoor een hoofdelijke aansprakelijkheid bestaat, waarna het risico ter zake de mogelijkheid van verhaal op de andere partijen bij hem komt te rusten.

De nadelen die zijn verbonden aan hoofdelijke aansprakelijkheid voor het geheel kunnen worden ondervangen door de aansprakelijkheid te beperken tot ieders aandeel in het geheel. Daarvan is echter het nadeel dat de opdrachtgever zijn schade op meerdere partijen moet verhalen. Naar mate meer adviseurs deelnemen aan het ontwerpteam, zal dit nadeel zwaarder wegen. Indien om deze reden voor hoofdelijke aansprakelijkheid wordt gekozen zal dit nadeel overigens nog steeds gelden, maar dan voor de partij die door de opdrachtgever wordt aangesproken voor het geheel en zich vervolgens tot de andere ontwerpteampartners dient te wenden voor hun bijdrage aan de schade.

Dit nadeel doet evenwel niet af aan het feit dat de vaststelling van de veroorzaker van de schade achterwege kan blijven. Die discussie wordt voorkomen in een stelsel met een collectieve verantwoordelijkheid van het ontwerpteam voor het door dit ontwerpteam gemaakte ontwerp, ongeacht of dit wordt vorm gegeven middels een hoofdelijke aansprakelijkheid of een aansprakelijkheid van de betrokken partijen naar rato van hun deelname in het geheel.

Overigens is een hoofdelijke aansprakelijkheid voor een gezamenlijke prestatie niet wezensvreemd in de bouwpraktijk. Ook bij bouw-combinaties is doorgaans sprake van hoofdelijke aansprakelijkheid van de combinanten voor het geheel, ook voor de prestaties van de samenwerkingspartner. Als wordt samengewerkt in een vennootschap onder firma, een veel

17 Zie DNR, Raampolis Beroepsaansprakelijkheidsverzekering, Voor architecten, advies- en ingenieursbureaus.

voorkomende samenwerkingsvorm voor bouwcombinaties, volgt dit uit de hoofdelijke aansprakelijkheid van vennoten voor de verplichtingen van de VOF. Ook wordt in het kader van aanbestedingen vaak verlangd dat bij inschrijving middels een combinatie de samenwerkende partijen zich hoofdelijk aansprakelijk verklaren voor de prestaties van de combinatie.

Als de draagplicht van iedere adviseur jegens de opdrachtgever is bepaald, rijst vervolgens de vraag naar de mogelijkheid van regres op de schadeveroorzakende partij. De voordelen van een collectieve verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van het ontwerpteam, verlaging van de transactiekosten en het voorkomen van dubbele verzekeringskosten, vallen weg indien de deelnemers aan het ontwerpteam vervolgens onderling regres gaan nemen op de partij die de ontwerpfout heeft gemaakt en de schade heeft veroorzaakt. Dat pleit ervoor om dergelijk onderling regres op de schadeveroorzaker uit te sluiten. Dat doet uiteraard niet af aan de onderlinge bijdrageplicht, indien wordt gekozen voor hoofdelijke aansprakelijkheid van alle ontwerpteampartners en één van hen op grond daarvan een schade aan de opdrachtgever vergoedt. Dan moet de onderlinge bijdrage van iedere partij aan deze schade onderling afdwingbaar zijn, op basis van een vooraf overeengekomen maatstaf, bijvoorbeeld naar rato van ieders honorarium ten opzichte van de totale advieskosten. Een dergelijke onderlinge bijdrageplicht doet niet af aan de voordelen van een collectieve aansprakelijkheid. Deze bijdrageplicht is immers gebaseerd op een vooraf gemaakte contractuele afspraak en vereist niet dat alsnog wordt overgegaan tot vaststelling van de oorzaak van de schade en de aansprakelijke partij.

Op de bijdrageplicht naar rato van ieders aandeel in het ontwerpteam zou een uitzondering kunnen worden gemaakt in situaties waarin sprake is van aansprakelijkheid omdat één van partijen weigert om zijn werkzaamheden uit te voeren of indien sprake is van opzet van één van partijen. In dergelijke omstandigheden zou verhaal op de aansprakelijke partij wel mogelijk moeten zijn, in aansluiting op de verzekeringsvoorwaarden, waarin in dergelijk situaties - waarin geen sprake is van een gebrek in het ontwerp, maar veeleer van een weigerachtige opdrachtnemer - om die reden ook geen verzekeringsdekking wordt verleend. Aan de collectieve verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor het ontwerp doet dit verder niet af.

Het voorgaande vereist dat bij de start van de ontwerpwerkzaamheden afspraken worden gemaakt tussen de in het ontwerpteam deelnemende adviseurs en de opdrachtgever. Ook dat sluit goed aan bij de werkwijze die het werken in een BIM met zich brengt. Daar dienen immers toch al de nodige afspraken over te worden gemaakt, bijvoorbeeld middels een BIM-protocol zoals in de inleiding van deze bijdrage benoemd. Ook worden vaak al afspraken gemaakt in de vorm van een bouwteamovereenkomst. Ook daarin kan een regeling worden opgenomen over de uitwerking van een collectieve verantwoordelijkheid van het ontwerpteam.

Een collectieve aansprakelijkheid vereist overigens naar mijn mening wel dat de deelnemers aan het ontwerpteam gekend worden in de aanstelling van de andere adviseurs die bij het project worden betrokken en daarmee in moeten kunnen stemmen, voordat zij zich committeren aan deelname aan een ontwerpteam waarin zij mede-aansprakelijkheid gaan dragen voor de kwaliteit van de werkzaamheden van de andere ontwerpteamdeelnemers. Er zijn verschillende mogelijkheden denkbaar voor de wijze waarop deze inspraak kan worden vorm gegeven, variërend van het uitvragen van een ontwerpteam-opgave, waarbij de inschrijvers zelf hun team mogen samenstellen, tot het in overleg met de eerste adviseur - doorgaans de architect - selecteren van de overige partijen of het bieden van de mogelijkheid om de opdracht terug te geven als een andere ontwerppartij wordt geselecteerd waarmee een reeds

geselecteerde partij niet in een ontwerpteam met gezamenlijke aansprakelijkheid wil participeren.

Op deze wijze leidt een collectieve aansprakelijkheid tot een kritischere selectie van bij het ontwerpproces te betrekken partijen. Dit kan positief bijdragen aan het functioneren van het ontwerpteam en daarmee aan het ontwerpproces en aan de kwaliteit van het eindresultaat daarvan.

Mede-verantwoordelijkheid en -aansprakelijkheid voor het geheel maakt verder dat ontwerp-teamleden belang hebben bij een goede kwaliteit van de inbreng van de mede-teamleden. Dit kan eraan bijdragen dat zij kritischer zijn op de ontwerp-werkzaamheden van hun mede-leden. Ook dit kan bijdragen aan een hogere kwaliteit van het eindproduct, het integrale ontwerp van het ontwerpteam in het BIM.

5. Collectieve Ontwerp Risicoverzekering (COR-verzekering)

Een collectieve aansprakelijkheid zoals hiervoor bepleit vereist een daarop afgestemd verzekeringsproduct. Een dergelijk product bestaat op dit moment voor zover mij bekend niet.

Op dit moment zijn voor schade als gevolg van ontwerpfouten de volgende verzekeringsproducten voorhanden:

- uiteraard bestaat een beroepsaansprakelijkheidsverzekering voor adviseurs in het bouwproces, conform de Raampolis DNR. Dit betreft evenwel een verzekering per adviseur voor de door hem te verrichten werkzaamheden;
- daarnaast kent een CAR-verzekering dekking voor schade tijdens de bouw, ongeacht de oorzaak. Ook schade als gevolg van ontwerpfouten valt hieronder. Bovendien zijn alle bij de bouw betrokken partijen doorgaans mede-verzekerden en vindt geen schadeverhaal op de aansprakelijke partij plaats. Een CAR-verzekering kent echter ook de nodige beperkingen in dekkingsomvang. De belangrijkste daarvan zijn de beperking tot situaties waarin sprake is van een materiële beschadiging van het werk, dat daartoe eerst 'goed' geweest moet zijn en later beschadigd is geraakt, en de beperking in de dekkingstermijn, die veelal eindigt bij oplevering, eventueel nog gevolgd door een (beperkte) dekking tijdens de onderhoudstermijn;
- verder kent de markt inmiddels een Bouw Ontwerp Verzekering, die het mogelijk maakt voor aannemers om de ontwerprisico's te verzekeren die verband houden met de ontwerpwerkzaamheden die zij bij geïntegreerde opdracht verrichten.¹⁸ Dit ziet met name op de verzekerbaarheid het van ontwerpwerkzaamheden die nu juist niet tot de opdracht van het ontwerpteam behoren;
- ook de Verborgen Gebreken Verzekering biedt tot op zekere hoogte dekking voor ontwerpfouten. Deze verzekering dekt schade aan constructieve delen van bouwwerken tot 10 jaar na oplevering. De eigenaar kan deze verzekering sluiten. Deze verzekering gaat echter wel uit van schadeverhaal op de aansprakelijke partij¹⁹;
- de verzekering die mogelijk nog het meest aansluit bij de situatie van een collectieve ontwerpverantwoordelijkheid is de Excedent Ontwerpaansprakelijkheidsverzekering. Deze verzekering, die onder andere wordt aangeboden door Centraal Beheer Achmea, biedt de opdrachtgever de mogelijkheid om zich te verzekeren tegen schade als gevolg

18 Zie <<https://www.aon.com/netherlands/producten-en-oplossingen/bov.jsp>>. Zie over deze verzekering ook F.R.A. Schaaf, 'Over verzekerbare en niet-verzekerbare risico's in de bouw en de herziene UAV-GC – Een korte opinie', *TBR* 2018/189.

19 Vgl. de polisvoorwaarden van de Verborgen Gebreken Verzekering van Allianz, raadpleegbaar via internet.

van beroepsfouten van adviseurs in het ontwerpproces. Daarbij maakt het voor de verzekerde opdrachtgever niet uit wie de fout heeft gemaakt. Ook is een dekking van 10 jaar mogelijk en gelden niet de aansprakelijkheidsbeperkingen uit de DNR, waar de beroepsaansprakelijkheidsverzekeringen van de adviseurs in het bouwproces wel op zijn gebaseerd.

Voor een collectieve verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van het ontwerpteam zou een collectieve beroepsaansprakelijkheidsverzekering moeten worden ontwikkeld, met kenmerken van de verschillende hiervoor omschreven verzekeringen.

Een dergelijke verzekering zou dekking moeten verlenen voor schade als gevolg van ontwerpfouten, waarbij alle ontwerpende partijen en de opdrachtgever meeverzekerd zijn. Schadeverhaal op de aansprakelijke partij zou daarbij uitgesloten moeten zijn om de voordelen van collectieve verantwoordelijkheid niet teniet te doen op de wijze zoals de CAR-verzekering werkt voor materiële beschadigingen tijdens de bouw.

Indien de opdrachtgever het wenselijk acht zou de verzekeringstermijn langer moeten kunnen zijn dan de vijfjarige vervaltermijn uit de DNR, waar de standaard-beroepsaansprakelijkheidsverzekeringen van de adviseurs nu nog op zijn gebaseerd, en ook zou een hoger verzekerbaar absoluut maximum schadebedrag mogelijk moeten zijn dan de maximale bedragen die in de DNR zijn opgenomen. De Excedentverzekering maakt beide nu ook al mogelijk voor opdrachtgevers.

Bij een projectverzekering voor de collectieve beroepsaansprakelijkheid van een ontwerpteam - die door mij de werktitel *Collectieve Ontwerp Risicoverzekering*, ofwel COR-verzekering, heeft meegekregen - zouden de deelnemers aan het ontwerpteam dit werk moeten kunnen afmelden bij hun eigen beroepsaansprakelijkheidsverzekeraar, zodat dit werk niet meegerekend wordt bij het bepalen van de veelal omzetafhankelijke premie van hun eigen beroepsaansprakelijkheidsverzekering, zoals nu ook gebeurt bij werken die onder een doorlopende CAR-verzekering worden gebracht of juist worden afgemeld. Op die manier kan dubbele premie worden voorkomen.

Kortom, alle ingrediënten voor een aansprakelijkheidsverzekering die past bij een collectieve verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van een ontwerpteam zijn al aanwezig in de huidige verzekeringsproducten voor de bouw. Het lijkt gerechtvaardigd te veronderstellen dat een passende verzekering ontwikkeld moet kunnen worden ter dekking van de aansprakelijkheid voor een collectief verantwoordelijk ontwerpteam.

6. Afronding

Met het instellen van collectieve verantwoordelijkheid voor de werkzaamheden van het ontwerpteam zullen niet alle ontwerp-aansprakelijkheidskwesties verleden tijd zijn. De ontwerpwerkzaamheden die de aannemer uitvoert, bijvoorbeeld in het kader van de detailengineering die bij hem wordt neergelegd, zullen buiten het kader van het ontwerpteam plaatsvinden en dan niet vallen onder de collectieve verantwoordelijkheid van het ontwerpteam. Discussies over de vraag of een ontwerpfout is gemaakt in het ontwerp van het ontwerpteam of in het kader van de detailengineering door de aannemer en de invloed van een eventuele controlerende rol van het ontwerpteam ten aanzien van de detailengineering, zullen mogelijk blijven, ook als wordt gewerkt met een collectief verantwoordelijk ontwerpteam.

Datzelfde geldt voor de invloed van de schending van de waarschuwingsplicht door de aannemer ten aanzien van eventuele ontwerpfouten.²⁰ Ook die discussie wordt met de introductie van een collectieve aansprakelijkheid van het ontwerpteam niet anders.

Wellicht is een collectieve verantwoordelijkheid voor het ontwerpteam tegen deze achtergrond zelfs nog te weinig ambitieus en pleiten de voordelen daarvan voor een verdere uitbreiding van een dergelijke inrichting van het bouwproces, door ook de overige partijen onder een collectieve aansprakelijkheidsregeling te scharen, met een bijbehorend verzekeringsproduct.^{21/22}

Een collectieve aansprakelijkheidsregeling voor alle adviseurs die gezamenlijk een BIM-ontwerp tot stand brengen kan een stap in de goede richting zijn. Een stap die bovendien zou kunnen leiden naar een heldere en praktische regeling over de verantwoordelijkheid voor het ontwerp en daarmee een invulling zou kunnen geven aan de daarop gerichte aanbevelingen van Onderzoeksraad voor Veiligheid.²³

Tot slot. Het onderwerp van deze bijdrage is niet voor niets gekozen. Zowel samenwerkingsvormen in de bouw, als de juridische gevolgen van het werken met BIM zijn onderwerpen waarover Monika Chao heeft gepubliceerd. Voor wat betreft het werken met BIM heeft zij dit bovendien al in een vroegtijdig stadium gedaan, toen het werken met BIM zelf zich nog in een pril stadium bevond. Dat illustreert het goede gevoel van Monika voor het adresseren van actuele ontwikkelingen in de bouw en de vertaling daarvan naar het bouwrecht. Haar bijdrage aan de rechtsontwikkelingen op het gebied van het bouwrecht door middel van haar constante stroom richtinggevende wetenschappelijke publicaties kan niet voldoende worden benadrukt.

Dat geldt minstens evenzeer voor het enthousiasme dat Monika altijd voor haar vakgebied uitdroeg en aan anderen heeft willen overbrengen. Ik noem in dit kader Monika's inzet voor de IBR-scriptieprijs en de studenten in Delft die zij bij het schrijven van hun scriptie heeft begeleid, vaak op het snijvlak van technologische ontwikkelingen en het bijbehorende juridische instrumentarium. Ook door de ruimte die Monika heeft geboden aan anderen om bouwrechtelijke onderwerpen uit te diepen die Monika heeft gesignaleerd en zich daarin te specialiseren, heeft Monika de ontwikkeling van ons vakgebied vooruit geholpen.²⁴

20 Zie daarover in zijn algemeenheid *Asser/Van den Berg 7-VI 2017/98* e.v. Zie meer in het bijzonder over de waarschuwingsplicht van de aannemer in situaties waarin met BM wordt gewerkt: E.M. Bruggeman, 'De waarschuwingsplicht van art. 7:754 BW en digitaal ontwerpen en bouwen', *TBR 2018/140*.

21 Op internet zijn voorbeelden daarvan te vinden, zoals de VKG Bouw Polis en de Bouwproces Polis (BPP) van Risk Innovation. Het betreft een combinatie van een CAR-verzekering, Aansprakelijkheidsverzekering en Ontwerpaansprakelijkheidsverzekering in één polis. Zie <<https://www.vkg.com/vkgactueel/bericht.asp?berichtID=113>> en <<https://www.riskinnovation.nl/verzekeringen/bouw>>.

22 Of door in de toekomst meer dan nu het geval is met allianties te gaan werken, waarbij van een opdrachtgever-opdrachtnemerstructuur in het geheel geen sprake meer is, maar uitsluitend nog sprake is van een gemeenschappelijk teambelang. Zie *Asser/Van den Berg 7-VI 2017/297* en B. van den Berg, Alliantie: het ultieme bouwteam, in: *Alleen Samen: opstellen aangeboden aan prof. Mr. M.A.M.C. van den Berg*, Den Haag, Instituut voor Bouwrecht, 2010, p. 11-27.

23 Rapport Onderzoeksraad, p. 88, Aanbeveling 2, sub a, eerste bullit,

24 Zie bijvoorbeeld de oproep tot een nadere uitwerking van het onderwerp hoofdelijkheid in het bouwrecht aan het einde van deel 2 van de bespreking van dit onderwerp in *TBR 2008/24* en de column Smart cities! Smart law!, *TBR 2016/1*, waaraan de mededeling was gekoppeld dat het IBR over het onderwerp van die column een promotieplaats te vergeven had.

Mijn bijdrage aan dit Liber Amicorum is mede bedoeld om dank te betuigen voor deze nimmer aflatende inzet van Monika voor ons vakgebied en de liefde en passie waarmee zij dat als directeur van het IBR en hoogleraar in Delft gedurende vele jaren heeft gedaan.

Over de auteur



André Ubink is advocaat bij Ubink Rijs Advocaten in Zwolle. Zijn contacten met Monika dateren uit de tijd dat zij beiden verbonden waren aan de Commissie van Geschillen van het Klvl, die in de RVOI als geschilbeslechtende instantie was aangewezen. André Ubink was juridisch secretaris van dit arbitrage-instituut. Monika was daar als arbiter aan verbonden en is veelvuldig benoemd in geschillen waarin juridische aspecten aan de orde waren.

Onder andere deze ervaring met geschillen inzake het adviseursrecht heeft geleid tot het boek 'DNR 2011 Toegelicht'²⁵, uitgegeven door het IBR, en tot een bijdrage van André over de DNR in het 'Praktijkboek Contracteren in de Bouw'²⁶, onder redactie van Monika en uitgegeven door het IBR.

André behoort verder tot de vaste kern van annotatoren van het Tijdschrift voor Bouwrecht op het terrein van aanneming van werk, algemene voorwaarden en het adviseursrecht. Hij treedt ook regelmatig op als gastdocent van cursussen die door het IBR worden georganiseerd.

25 A.M. Ubink en A. Oldengarm, *DNR 2011 Toegelicht*, Den Haag: Instituut voor Bouwrecht 2012.

26 M.A.B. Chao-Duivis (Red.), *Praktijkboek contracteren in de bouw (3e druk)*, Den Haag: Instituut voor Bouwrecht 2012.