

# Pelotonrijden en aansprakelijkheid

AV&S 2015/29

**Nu zelfsturende auto's werkelijkheid zijn, lijkt het slechts een kwestie van tijd voordat deze op de openbare wegen zullen rijden. Centraal in dit artikel staat de vraag of het aansprakelijkheidsrecht aanpassingen behoeft op het moment dat autonome voertuigen zich op de openbare wegen begeven. Dit artikel verkent de gevolgen voor het aansprakelijkheidsrecht van een specifieke techniek: pelotonrijden ('platooning'). Geconcludeerd wordt dat verwacht mag worden dat het huidige aansprakelijkheidsrecht niet voldoet indien het wordt toegepast in situaties met voertuigen die in hoge mate autonoom zijn.**

## 1. Inleiding

Het autonome voertuig is niet langer fantasie. In de Verenigde Staten worden al enige tijd tests gedaan met auto's die volledig autonoom zijn en dus nauwelijks of geen inmenging van een bestuurder nodig hebben om te kunnen rijden.<sup>2</sup> Dit artikel richt zich op de zich steeds verder ontwikkelende 'Advanced Driver Assistance Systems' (hierna: ADAS). ADAS zijn systemen die bepaalde taken zelfstandig kunnen uitvoeren. Dit betekent dat zij taken van een bestuurder overnemen.<sup>3</sup> Door steeds meer en beter samenwerkende ADAS in voertuigen te implementeren komt het autonome voertuig dichterbij. De komst van autonome voertuigen roept vragen op,<sup>4</sup> onder meer ten aanzien van het aansprakelijkheidsrecht. Verschillende mediaberichten betreffende ADAS of de autonoom rijdende auto signaleren

dat er mogelijke aansprakelijkheidsimplicaties zullen zijn.<sup>5</sup> Uitwerkingen van deze implicaties ontbreken echter veelal. Onder de ADAS zijn de coöperatieve van de niet-coöperatieve te onderscheiden. Niet-coöperatieve ADAS worden ook wel op zichzelf staande ADAS genoemd: er vindt geen communicatie plaats met andere voertuigen of de infrastructuur. Coöperatieve ADAS kunnen wel communiceren met andere voertuigen en/of de infrastructuur. Met betrekking tot de niet-coöperatieve ADAS en de aansprakelijkheidskwesties die daarbij komen kijken, heeft Van Wees onderzoek verricht. Hij concludeerde dat het geldende recht op gespannen voet staat met niet-coöperatieve ADAS.<sup>6</sup> Met betrekking tot coöperatieve ADAS kan zich een aantal dezelfde problemen voordoen waar Van Wees over schreef, bijvoorbeeld een gebrek in de techniek. Door de toenemende complexiteit van coöperatieve systemen en de verhoudingen tussen betrokkenen die anders zijn bij coöperatieve ADAS vergeleken met niet-coöperatieve ADAS, zijn de door Van Wees geconstateerde problemen en antwoorden ten aanzien van niet-coöperatieve ADAS echter niet noodzakelijk dezelfde voor coöperatieve systemen.

Dit artikel bespreekt een specifieke vorm van coöperatieve ADAS, namelijk een systeem dat pelotonrijden ('platooning') mogelijk maakt. Met pelotonrijden is al uitgebreid getest. Bovendien gelden de vragen die het oproept grotendeels ook voor autonome voertuigen. Pelotons zijn te zien als treinen op de weg, waarbinnen de auto's door de onderlinge communicatie en eigen sensoren veel dichterbij elkaar kunnen rijden zonder dat hierdoor de veiligheid in het geding komt. De auto's worden deels bestuurd door een pelotonleider en deels door de betreffende auto zelf. De inzittenden van de volgauto's besturen in principe niet meer zelf actief het eigen voertuig.<sup>7</sup> Wanneer het in dit onderzoek over een inzittende van de volgauto('s) gaat, wordt hiermee bedoeld de persoon die zich op de bestuurdersstoel van dit voertuig bevindt (tenzij anders aangegeven).

In dit artikel staat de vraag centraal *welke aansprakelijkheidsrechtelijke vragen de invoering van pelotonrijden oproept en of het aansprakelijkheidsrecht aanpassingen behoeft op het moment dat autonome voertuigen zich op de openbare wegen begeven*. Om deze vraag te beantwoorden, worden eerst de kenmerken van pelotonrijden besproken (*par. 2*). Kennis over pelotonrijden is immers vereist alvorens de gevolgen ervan voor het aansprakelijkheidsrecht kunnen worden besproken. Het artikel gaat daarna in op vragen die

1 Raynor van Eijck schreef zijn masterscriptie over het onderwerp. Delen van dit artikel zijn afkomstig uit deze masterscriptie. Gijs van Dijck is verbonden aan het departement Privaatrecht, Tilburg University. Dank aan Marc Loth voor zijn suggesties bij een eerdere versie van het artikel. Dank aan Thomas van Alphen en Marijke Kooijman voor hun ondersteunende werkzaamheden. Citeerwijze: R. van Eijck & G. van Dijck, 'Pelotonrijden en aansprakelijkheid', *AV&S* 2015/29, afl. 5.

2 Zo heeft Google, bijvoorbeeld, aangekondigd dat de door haar ontwikkelde autonome auto inmiddels honderdduizenden testmijlen autonoom heeft gereden. Ook Mercedes en Volvo zitten, net als enkele andere merken, tegen het autonoom rijden aan met hun techniek. Nissan denkt in 2020 een autonome auto voor de markt beschikbaar te hebben, en Tesla denkt in 2016 een auto te kunnen produceren die 90% van de af te leggen kilometers zelfstandig kan rijden. Zie onder andere LeValley 2013, p. 5; [www.nu.nl/tech/3560757/nissan-wil-in-2020-zelfrijdende-autos-invoeren.html](http://www.nu.nl/tech/3560757/nissan-wil-in-2020-zelfrijdende-autos-invoeren.html); [www.nu.nl/tech/3578644/zelfrijdende-auto-tesla-heeft-nog-wel-chauffeur-nodig.html](http://www.nu.nl/tech/3578644/zelfrijdende-auto-tesla-heeft-nog-wel-chauffeur-nodig.html); [www.amt.nl/PageFiles/23119/001\\_1372066469510.pdf](http://www.amt.nl/PageFiles/23119/001_1372066469510.pdf).

3 Een veelgenoemd voordeel van ADAS is verbetering van de wegveiligheid. Enkele voorbeelden van ADAS zijn de Adaptive Cruise Control, ADAS die het voertuig automatisch kunnen parkeren, verkeersbordenherkenning, en sensoren voor de blinde vlekken.

4 Zie *Kamerstukken II* 2013/14, 29398, 408. Onlangs hebben enkele ministers aan de Minister van Infrastructuur om een toekomstplan gevraagd met betrekking tot autonome voertuigen, zodat we op een later tijdstip niet verrast worden. De voornaamste zorgen betreffen aansprakelijkheid en privacy. Ook autofabrikanten zijn bezorgd over aansprakelijkheidskwesties met betrekking tot autonome voertuigen.

5 Bijvoorbeeld [www.flevopost.nl/auto/actueel/391276/aansprakelijkheid-bij-zelfrijdende-auto.html](http://www.flevopost.nl/auto/actueel/391276/aansprakelijkheid-bij-zelfrijdende-auto.html); zie voorts [www.computable.nl/artikel/opinie/maatschappij/5145490/2429449/zelfrijdende-auto-ook-zelf-aansprakelijk.html](http://www.computable.nl/artikel/opinie/maatschappij/5145490/2429449/zelfrijdende-auto-ook-zelf-aansprakelijk.html) waar juridisch gezien wel in zekere mate op de inhoud ingegaan wordt; [www.managersonline.nl/nieuws/15673/wetgeving-aansprakelijkheid-zelfrijdende-auto-nog-onduidelijk.html](http://www.managersonline.nl/nieuws/15673/wetgeving-aansprakelijkheid-zelfrijdende-auto-nog-onduidelijk.html).

6 Van Wees 2004. Zie ook Van Wees 2010, waarin in wordt gegaan op aansprakelijkheidskwesties met betrekking tot coöperatieve systemen en mogelijke oplossingen. Bij een van deze oplossingen wordt door ons aangehaakt in dit artikel: oplossingen via verzekeringen.

7 Voor een illustratie van het pelotonrijden zie [www.sartre-project.eu/en/press/Documents/Volvo\\_Train720.wmv](http://www.sartre-project.eu/en/press/Documents/Volvo_Train720.wmv) (laatst geraadpleegd 1 juni 2015).

rijzen met betrekking tot schuldaansprakelijkheid en risicoaansprakelijkheid, en op de mogelijkheid van een verzekering (*par. 3*). In de conclusie wordt ingegaan op de vraag of pelotonrijden vraagt om aanpassingen binnen het aansprakelijkheidsrecht (*par. 4*).

Dit artikel richt zich op het Nederlandse aansprakelijkheidsrecht en maakt daarom vooral gebruik van bronnen gericht op het Nederlandse aansprakelijkheidsrecht. Het artikel richt zich daarnaast steeds op ongevallen tussen gemotoriseerde voertuigen. Pelotonrijden leent zich immers vooral voor langere afstanden. Pelotonrijden binnen de bebouwde kom, waar zich doorgaans ongevallen tussen gemotoriseerden en ongemotoriseerden zullen voordoen, is minder waarschijnlijk.

## 2. Pelotonrijden

De definitie van een peloton binnen het SARTRE-project<sup>8</sup> is 'a collection of vehicles where a manually driven heavy lead vehicle is followed by several automatically controlled (both laterally and longitudinally) following trucks and/or passenger cars'.<sup>9</sup> Uit de definitie volgt dat er sprake moet zijn van een verzameling elektronisch verbonden voertuigen, die samen reizen, geleid door een handmatig bestuurde pelotonleider, waarbij een of meer volgauto's de pelotonleider zowel lateraal als longitudinaal volgen. Motorrijtuigen kunnen zich continu bij het peloton voegen of deze verlaten. In een peloton vormen verschillende subsystemen – de individuele auto's – een coöperatief systeem waarbinnen de waarnemingen, het controle-algoritme en de beweging afgestemd worden binnen het peloton, en waarin data onderling gecommuniceerd worden. Door de onderlinge (*Vehicle to Vehicle*, of *V2V*) communicatie tussen de voertuigen weten de volgauto's welke beweging er plaatsvindt en geeft het voertuig van de pelotonleider direct bevelen door aan de volgauto's. De interne systemen van de volgauto's kunnen, indien de verbinding met de andere auto's verbroken raakt (of in andere noodgevallen), de aansturing overnemen.

De controle over, en daarmee de besturing van, individuele volgauto's vindt enerzijds (deels) extern plaats (vanuit de pelotonleider). Deze stuurt automatisch informatie door over het af te leggen traject, de snelheid en volgafstand. Anderzijds vindt de besturing (deels) intern plaats, via de sensoren en systemen van de volgauto's zelf. Zij scannen de omgeving en sturen deze data door naar de rest van het peloton. De volgauto's verwerken de inkomende data. Ze pogen er automatisch voor te zorgen dat de 'afgesproken' afstand tussen hem en de voorganger nagenoeg hetzelfde blijft, en het door de pelotonleider aangegeven traject gevolgd wordt.<sup>10</sup> Hoewel de afstanden tussen de voertuigen kort zijn en het

daardoor niet vaak zal gebeuren dat er een 'buitenstaander' tussenkomt, zijn pelotons in staat dit zelf op te lossen.<sup>11</sup>

Bij pelotonrijden vindt zowel voor- en achterwaartse (longitudinale) als zijwaartse (laterale) controle plaats.<sup>12</sup> De eerstgenoemde controle zorgt ervoor dat de afstand tussen het voertuig en het voertuig voor hem gehandhaafd blijft door gebruik te maken van lokale sensoren en data afkomstig van andere peloton-deelnemers via *V2V*-communicatie.<sup>13</sup> De onderlinge communicatie, in combinatie met de sensoren die elke auto in een peloton heeft, zijn dus belangrijk om longitudinale en laterale instabiliteit binnen het peloton te voorkomen.<sup>14</sup> Deze twee manieren om informatie binnen te krijgen zijn ook van belang bij de laterale controle.<sup>15</sup> Op basis van deze gegevens bepaalt het controlesysteem van het voertuig welk traject het gaat afleggen en zorgt het ervoor dat het stuursysteem dat traject daadwerkelijk volgt.<sup>16</sup> Het is de bedoeling dat de andere voertuigen binnen het peloton (zo goed als) gelijktijdig remmen en naar dezelfde snelheid gaan als de pelotonleider als de pelotonleider remt. De volgauto's lopen hierdoor niet op elkaar in maar blijven op gelijke afstand van elkaar rijden.

Het SARTRE-concept gaat ervan uit dat de bestuurder van het pelotonleidende voertuig een professionele bestuurder is met een geldig rijbewijs. Dit kan bijvoorbeeld een bus of een vrachtwagen zijn, of wellicht een soort pelotontaxibedrijf. Aangenomen wordt dat deze bestuurder aanvullende opleiding(en) gevolgd moet hebben om op te treden als pelotonleider. Er zijn verschillende businessmodellen denkbaar die gebruikt kunnen worden om het pelotonrijden commercieel haalbaar te maken. Net zoals de vorm van het pelotonrijden van invloed is op aansprakelijkheidskwesties, kan ook het businessmodel invloed hebben op bepaalde aansprakelijkheidskwesties. Dit artikel gaat niet in op mogelijk verschillende businessmodellen, omdat die zich nog moeten uitkristalliseren.

## 3. Schuldaansprakelijkheid, risicoaansprakelijkheid, verzekering

### 3.1 Schuldaansprakelijkheid

Het is het handelen van een bestuurder of automobilist dat doorgaans centraal staat in het verkeersaansprakelijkheidsrecht. Bij het pelotonrijden staat het handelen van automobilisten niet centraal. Het is in dat geval een persoon die zich in een ander voertuig bevindt die de positie en sturing op de weg bepaalt van de volgauto's, waarbij het mogelijk is dat de inzittenden van de volgauto's ook controle over het voertuig kunnen overnemen. Daarbij komt dat de voertuigen in bepaalde mate ook autonome beslissingen maken. Te denken valt aan de situatie waarin het peloton van baan wisselt (bijvoorbeeld omdat de eigen rijbaan geblokkeerd

8 Het SARTRE-project is een door de Europese Commissie gefinancierd project met als doel het ontwikkelen van strategieën en technologieën die pelotonrijden op normale openbare snelwegen mogelijk maken. Aandacht gaat hier naar uit omdat pelotonrijden grote voordelen biedt wat het milieu, veiligheid en comfort betreft.

9 Bergenhem, Hedin & Skarin 2012, p. 1.

10 Bergenhem, e.a. 2010, p. 3; Bergenhem, Hedin & Skarin 2012, p. 1-3; Bergenhem, Shladover & Coelingh 2012, p. 2.

11 Chan e.a. 2012, p. 7-8.

12 Simpeler gezegd past de longitudinale controle de snelheid aan, en zorgt de laterale controle voor de sturing naar de zijkant.

13 Chan e.a. 2012, p. 2.

14 Bergenhem, Hedin & Skarin 2012, p. 2.

15 Zijnde: de informatie vergaard door de eigen sensoren, en de onderlinge communicatie.

16 Chan e.a. 2012, p. 4.

is), maar naast een van de volgauto's een andere auto rijdt. De volgauto beslist aan de hand van de door zijn eigen sensoren doorgegeven informatie om niet direct mee naar links te gaan. Pelotonrijden heeft dan ook tot gevolg dat de besluitvorming en het verrichten van handelingen niet meer bij één persoon ligt – de traditionele bestuurder – maar bij meerdere, verschillende personen en machines. De vraag rijst dan wie onrechtmatig heeft gehandeld wanneer er iets misgaat. Is dit de pelotonleider, zijn dit de inzittenden van de volgauto's, of wellicht beiden?

Ten aanzien van de pelotonleider is het antwoord betrekkelijk eenvoudig: die zal doorgaans onrechtmatig handelen. Het is in beginsel immers de pelotonleider die de volgauto's voor- of achteruit kan laten bewegen en stil kan zetten, de richting kan wijzigen, en daarmee bepalen waar de volgauto zich op de weg bevindt. Hij bevindt zich niet fysiek op de betreffende bestuurdersstoel, maar hetzelfde effect wordt gesorteerd als wanneer de pelotonleider wel fysiek plaats zou hebben op de bestuurdersstoel. Een dergelijke zienswijze sluit aan bij de wijze waarop het bestuurdersbegrip in het strafrecht wordt ingevuld.<sup>17</sup>

De vraag of in het geval van pelotonrijden een inzittende onrechtmatig handelt, is moeilijker te beantwoorden. Vaak zal sprake zijn van een zuiver nalaten, dat wil zeggen een nalaten dat niet 'samenhangt met een eerder doen of met zorg voor een object'.<sup>18</sup> Bij een zuiver nalaten worden hogere eisen gesteld aan het aannemen van een schending van een zorgvuldigheidsnorm dan bij een handelen of een nalaten in een doen.<sup>19</sup> Waar de maatstaf bij een doen doorgaans een geobjectiveerde maatstaf is (bijvoorbeeld: wat mag van een redelijk handelend persoon in de gegeven situatie worden verwacht?), gaat het er bij een zuiver nalaten om of 'de ernst van het gevaar tot het bewustzijn van de waarnemer is doorgedrongen' of dat er een bijzondere relatie is tussen benadeelde en aangesprokene bij en ten tijde van de gevaarsituatie.<sup>20</sup> Een verklaring voor de terughoudende opstelling ten aanzien van aansprakelijkheid voor een nalaten is dat negatieve gevolgen van een handelen doorgaans zwaarder worden gewogen dan negatieve gevolgen door een niet-doen.<sup>21</sup>

De omstandigheid dat het in beginsel de pelotonleider is die rijdt, en niet inzittenden van volgauto's, maakt het moei-

lijk om laatstgenoemden op grond van art. 6:162 BW aan te spreken. Aansprakelijkheid van inzittenden op grond van art. 6:162 BW zal immers geconstrueerd moeten worden via een zuiver nalaten. Hierdoor kan aansprakelijkheid slechts worden aangenomen indien een inzittende (in subjectieve zin) kon ingrijpen en (in objectieve zin) had moeten ingrijpen. Nu van een pelotondeelnemer niet geëist kan worden dat hij continu alert is, zal hij in veel gevallen ook niet zorgvuldig kunnen ingrijpen. De gedachte achter het pelotonrijden is immers dat inzittenden van volgauto's geen rekening hoeven te houden met het verkeer. Daarnaast wijst onderzoek erop dat de eis van constante alertheid van inzittenden van volgauto's waarschijnlijk niet realistisch is aangezien de aandacht ongewenst verslapt bij een dergelijke toezicht houdende taak.<sup>22</sup> Dus al zou er een toezichtplicht op de inzittende van de volgauto komen te rusten die verdergaat dan hierboven beschreven, zou deze vaak zijn plicht niet kunnen vervullen.

Het bovenstaande brengt mee dat de inzittende van een volgauto schuldaansprakelijkheid heeft te vrezen indien deze essentiële invloed op de bedieningsorganen van het voertuig uitoefent of deze invloed had behoren uit te oefenen.<sup>23</sup> Zo zal de inzittende van de volgauto bestuurder worden, wanneer de pelotonleider waarschuwt dat de inzittende vanaf een bepaald moment van de volgauto zelf de besturing dient over te nemen. Andere voorbeelden van schuldaansprakelijkheid lijken zich te beperken tot situaties waarin een inzittende de besturing terugneemt of anderszins een handeling verricht. Het ongewenste effect hiervan kan zijn dat aansprakelijkheid wegens een zuiver nalaten inzittenden de prikkel kan geven om vooral niet in te grijpen indien zij een ongeval zien aankomen, omdat dit de kans op aansprakelijkheid vergroot.<sup>24</sup> Het bewijs voor aansprakelijkheid (kon de inzittende ingrijpen?) is dan immers moeilijk te leveren. Dit ligt overigens niet anders in andere gevallen van zuiver nalaten.

Een andere interessante kwestie in het kader van schuldaansprakelijkheid is dat zich situaties zullen voordoen waarbij ADAS ervoor zorgen dat verkeersregels worden overtreden.<sup>25</sup> Een voorbeeld is de situatie dat een peloton op de rechterbaan rijdt, en de pelotonleider de volgauto's doorgeeft dichter achter elkaar te rijden. Op dat moment bevindt zich op de linkerbaan een andere automobilist, welke door een of enkele volgauto's van rechts ingehaald wordt. Een ander voorbeeld is wanneer het voorste deel van een peloton een op groen staand verkeerslicht voorbij rijdt, maar het stoplicht op rood is gesprongen op het moment dat de laatste deelnemer het verkeerslicht passeert. De overschrijding van wettelijke voorschriften heeft als gevolg dat ervan uitgegaan wordt dat er sprake is van onrechtmatigheid. Wie zou in dat geval aansprakelijk (moeten) zijn voor eventuele

17 Zie onder andere Hartevelde & Krabbe 1994, p. 64 alsook Weersma & Polak 1950, p. 41 (degene die achter het stuur(wiel) zit en de bediening heeft over het gaspedaal en de rem is de bestuurder); HR 12 juni 1990, ECLI:NL:HR:1990:ZC8550, VR 1990, 158 (een persoon die naast zijn auto (met draaiende motor) loopt, hierbij sturend met zijn handen door het raam, is als bestuurder aan te merken); HR 30 augustus 2005, ECLI:NL:HR:2005:AT7292, VR 2006/17 (bijrijder wordt als bestuurder aangemerkt, ondanks dat deze zich niet fysiek op de bestuurdersstoel bevond). Zie voorts Hamer & van Poelgeest 2006, p. 1-2.

18 Tjong Tjin Tai 2007 (met verdere verwijzingen, ook naar buitenlands recht). De auteur onderscheidt daarnaast nog twee andere vormen van nalaten, te weten: (1) het nalaten in een doen, zoals in het geval van het nalaten in de vorm van het te laat te remmen bij een auto-ongeval en; (2) een nalaten dat zich niet richt op de eigen gedragingen, maar op een zeker object of persoon, zoals het geval is bij veel risicoaansprakelijkheden.

19 HR 22 november 1974, ECLI:NL:HR:1974:AB5659, NJ 1975/149 (*Struikelende broodbezorger*).

20 Tjong Tjin Tai 2007 (met verdere verwijzingen); Giesen 2004.

21 Luzak 2013, p. 289 (onder verwijzing naar psychologisch onderzoek).

22 Van Wees & Brookhuis 2005, par. 4.3. Evenals Hars 2013, p. 1. Zie ook Hoetink 2003 waaruit blijkt dat alleen al bij het gebruik van Advanced Cruise Control de alertheid verslapt.

23 Conclusie A-G Rammelaar bij HR 13 oktober 1970, ECLI:NL:HR:1970:AB4683, NJ 1971/31.

24 Het is de vraag (en dus onbekend) of inzittenden dergelijke afwegingen maken.

25 Van Wees 2004, p. 129.

daaruit voortvloeiende schade, of hoe zou deze verdeeld moeten worden? Waar vloeit de onrechtmatigheid in dit soort gevallen uit voort? Is dit het handelen van de pelotonleider, het handelen of nalaten te handelen van de systemen, of is dit juist het nalaten van de inzittenden van volgauto's? En welke schade is voorzienbaar (en door wie)? Antwoorden zijn niet onmiddellijk voorhanden.

Daarnaast kunnen ten aanzien van bewijslevering problemen ontstaan. Doorgaans is het aan een benadeelde (eiser) om te bewijzen dat aan de vereisten van art. 6:162 BW is voldaan. Het zal, om te beginnen, problematisch zijn voor automobilisten om te achterhalen wie zij dienen aan te spreken. Er zijn immers meerdere verkeersdeelnemers wier handelen kan leiden tot de schade. Causale verbanden zullen onzeker zijn, en het bewijzen ervan zal bezwaarlijker worden door het toegenomen aantal actoren en de complexiteit van het pelotonrijden.<sup>26</sup> Datarecorders, beter bekend als 'zwarte dozen', aan boord van voertuigen kunnen dergelijke bewijskwesties vereenvoudigen, maar alleen als eventuele – met deze datarecorders samenhangende – (privacy-rechtelijke) vraagstukken kunnen worden opgelost.<sup>27</sup> Mogelijk vereist dit aanpassingen van het bewijsrecht, in die zin dat de bewijslast wordt omgekeerd waar het gaat om ADAS-voertuigen.

### 3.2 Risicoaansprakelijkheid

Behalve een omkering van de bewijslast is ook risicoaansprakelijkheid een mogelijkheid om tegemoet te komen aan de moeilijke bewijspositie waarin benadeelden zich zullen bevinden. Het is echter de vraag of bestaande risicoaansprakelijkheden geschikt zijn om aansprakelijkheid in het kader van pelotonrijden te beoordelen. Bezitters van gebrekkige zaken, waaronder voertuigen, kunnen wanneer aan de voorwaarden van art. 6:173 BW is voldaan, aangesproken worden voor schade die veroorzaakt is door die gebrekkige zaak. Hierbij valt ook te denken aan onderdelen van voertuigen. Met betrekking tot ADAS ligt dit genuanceerder. Hoewel een gebrek in software een gebrek in een roerende zaak (in dit geval het motorrijtuig) kan veroorzaken als bedoeld in artikel 6:173 BW,<sup>28</sup> is de software zelf geen zaak zoals bedoeld in art. 3:2 BW, aangezien software op zichzelf niet kan worden aangemerkt als een voor menselijke beheersing vatbaar stoffelijk object. De gegevensdrager waar deze software zich op bevindt, kan wel weer aangemerkt worden als zaak (en kan dus gebrekkig zijn).<sup>29</sup> Dit maakt dat aansprakelijkheid op grond van art. 6:173 BW niet voor de hand ligt. Indien de zaak ook aan te merken is als zijnde gebrekkig als bedoeld in afdeling 6.3.3. BW, vindt veelal kanalisering naar de producent plaats, tenzij zich een van de in art. 6:173 lid 2

BW genoemde uitzonderingen voordoet. Wat deze afdeling betreft is er overigens discussie mogelijk of software een product kan zijn als bedoeld in artikel 6:187 BW aangezien het er schijn van heeft dat enkel lichamelijke zaken producten kunnen zijn als bedoeld in de richtlijn. Wij gaan uit van de niet omstreden gedachte dat de werking van de software onder het productbegrip kan worden gebracht.<sup>30</sup>

Het feit dat aansprakelijkheidsstelling via art. 6:173 BW in veel gevallen uiteindelijk zal leiden tot een aansprakelijkheidsstelling via de productaansprakelijkheid, heeft tot gevolg dat de regeling van de productaansprakelijkheid een belangrijke(re) rol gaat spelen. Ook de daaruit voortvloeiende vragen zullen complex zijn, doordat pelotons bestaan uit technisch aan elkaar gekoppelde subsystemen. Dit heeft de nodige bewijs- en afbakeningsvragen tot gevolg. Er zijn meerdere mogelijke externe omstandigheden te noemen waar de producent geen invloed op kan uitoefenen en die van invloed kunnen zijn op schadeveroorzakend gedrag van producten.<sup>31</sup> Daarnaast kunnen de systeemcomponenten externe gebreken vertonen. Zo kan in theorie de datacommunicatie tussen (en met) andere voertuigen in een peloton verkeerd verlopen vanwege een extern gebrek (buiten het voertuig, maar binnen het peloton), bijvoorbeeld wanneer de communicatie ontregeld wordt door andere apparatuur of magnetisme.<sup>32</sup> Deze gebreken zouden aangewezen kunnen worden als aannemelijke oorzaken. Hierdoor zal, met betrekking tot pelotons, minder ruimte zijn om op basis van feitelijke vermoedens een gebrek aan te nemen.<sup>33</sup>

Ook bewijsposities worden beïnvloed door deze mogelijke externe invloeden. De complexe aard van ADAS die pelotonrijden faciliteren, maakt het leveren van sluitend bewijs door benadeelden,<sup>34</sup> zelfs als een gebrek niet uitgesloten kan worden, nagenoeg onmogelijk door onder meer de hoge bijkomende onderzoekskosten. Bij slachtoffers rust dan de bijzonder lastige taak om verhaal te halen, met een reëel risico om met lege handen achter te blijven.<sup>35</sup> Deze barrières lijken moeilijk te rijmen met het doel van consumentenbescherming indien aan deze bewijslastverdeling wordt vastgehouden.<sup>36</sup>

Daarnaast rijzen er vragen in het kader van art. 185 WVV, dat de aansprakelijkheid regelt in het geval een gemotoriseerde en een niet-gemotoriseerde zijn betrokken bij een ongeval. Een voorbeeld is de overmachtclausule van art. 185 WVV, die bepaalt dat de eigenaar (of houder) van het voertuig geen schade hoeft te vergoeden indien het ongeval bijvoorbeeld is veroorzaakt door iemand voor wie de eigenaar niet aansprakelijk is. Een geslaagd beroep op overmacht is reëel indien een ongeval wordt veroorzaakt door het peloton waarbij de inzittenden niet actief hebben ingegrepen en/of waarbij het ongeval heeft plaatsgevonden als gevolg van een technisch (software) gebrek. Aansprakelijkheid van

26 Dit zal overigens eens te meer waar zijn bij systemen die wél communiceren met de infrastructuur, of waar infrastructurele wijzigingen voor nodig zijn. Dit maakt de situaties nog complexer, met nog meer mogelijke oorzaken van de schade.

27 Zie over de zwarte doos ook Van Wees 2004.

28 Lankhorst, in: *T&C Burgerlijk Wetboek*, art. 6:173 (online, bijgewerkt tot 1 februari 2013).

29 Hof Amsterdam 1 juni 2010, ECLI:NL:GHAMS:2010:BM6320, NJF 2010/285 (Hulskamp/Bell), r.o. 4.6; zie voorts HR 27 april 2012, ECLI:NL:HR:2012:BV1301, NJ 2012/293 (De Beeldbrigade/Hulskamp).

30 Van Wees 2004, p. 169.

31 Van Wees 2010, p. 37.

32 Ook valt te denken aan virussen of hackers.

33 Van Wees 2010, p. 37-38.

34 Waar de bewijslast rust: art. 6:188 BW en art. 150 Rv.

35 Van Wees 2010, p. 43-44.

36 Van Wees 2010, p. 37-38.

de pelotonleider zal meer voor de hand liggen dan aansprakelijkheid van een inzittende.

### 3.3 Verzekering

Naast het uitrusten van voertuigen met de eerder besproken datarecorders, zou een mogelijke oplossing voor aansprakelijkheidsvragen bij pelotonrijden te vinden kunnen zijn in het wijzigen van het verzekeringsstelsel. Te denken valt aan een beperking van de rol van het aansprakelijkheidsstelsel in combinatie met een uitbreiding van het verzekeringsstelsel; een stap richting de verkeersverzekering. Verschillende varianten zijn denkbaar. Zo kan de verzekering de vorm hebben van een first-partyverzekering<sup>37</sup> die dekking biedt bij schade veroorzaakt door de bestuurder aan een inzittende, met daarbij een aansprakelijkheidsverzekering voor andere inzittenden en schadelijders buiten het motorrijtuig. Een andere mogelijkheid is dat de verzekering dekking biedt voor zowel de bestuurder als de inzittenden van het motorrijtuig, met daarbij een aansprakelijkheidsverzekering voor schadelijders buiten het motorrijtuig. Deze tweede optie lijkt de meest geschikte in het kader van platooning. Een ander alternatief is een verzekering waar alle schadelijders, zowel binnen als buiten het voertuig, onder vallen.<sup>38</sup>

Een dergelijk stelsel lijkt een deel van de bezwaren ten aanzien van het huidige recht (ten aanzien van pelotons) te kunnen ondervangen, met name door het beperken van de rol van het aansprakelijkheidsrecht voor slachtoffers. Schadelijders in voertuigen zullen niet meer de verzekeraar van het andere voertuig aanspreken, maar die van het voertuig waar zij zich in bevonden. Wanneer meer ongevallen (deels) via verzekeringen afgehandeld worden, zullen de aan het aansprakelijkheidsrecht verbonden nadelen minder zwaar wegen: het zullen vaker verzekeraars zijn die er onderling uit moeten zien te komen, en slachtoffers zullen minder vaak tegen bewijs- en causaliteitsproblemen aanlopen.

Voordeel van een dergelijk systeem is dat het in feite reeds deels is geïmplementeerd – een verplichte WAM-verzekering bestaat immers al – en dat uitbreiding van dit systeem geleidelijk kan gebeuren. Op die manier hoeft de implementatie niet zeer ingrijpend te zijn.<sup>39</sup> De betaalbaarheid kan echter een struikelblok vormen:<sup>40</sup> verzekeringspremies zullen mogelijk stijgen, en realisatie lijkt slechts mogelijk door het niet volledig uitkeren van de schade.<sup>41</sup> Aan de andere kant kan via de mogelijkheid van premiedifferentiatie wel aangespoord worden tot het gebruik van veiligere technieken (zoals het pelotonrijden). Het aansprakelijkheidsrecht zou in dit systeem een aanvullende functie kunnen (en moeten) hebben voor die schadeposten alsook voor dat deel van de schade die/dat niet door de verkeersverzekering ge-

dekt zijn/is (bijvoorbeeld bij zaakschade).<sup>42</sup> Dit althans tot dat in de praktijk blijkt dat deze technologische vooruitgang daadwerkelijk veiliger is dan het normale verkeer, waardoor verzekeraars uiteindelijk minder vaak zouden hoeven uit te keren.

### 4. Tot besluit

Pelotonrijden heeft belangrijke implicaties voor de vraag wie in welke gevallen aansprakelijk is. Aansprakelijkheid van de inzittende van de volgauto zal veelal geconstrueerd dienen te worden via een zuiver nalaten, wat naar onze mening slechts sporadisch zal slagen. Ook de bewijspositie van schadelijders met betrekking tot pelotons wordt problematisch. Het begint al met de vraag wie aan te spreken. Verder zullen causale verbanden veelal onzeker zijn en kan de bewijslevering moeilijker worden dan thans het geval is. Datarecorders en wijziging van het bewijsrecht zijn mogelijke oplossingen om deze trend tegen te gaan.

Het is, aan de hand van het voorgaande, de vraag of schuld-aansprakelijkheid de beste weg is aansprakelijkheidskwes-ties rondom pelotonrijden te beoordelen. Behalve een omkering van de bewijslast is ook risicoaansprakelijkheid een mogelijkheid om tegemoet te komen aan de moeilijke bewijspositie waarin benadeelden zich zullen bevinden. Aansprakelijkheid via art. 6:173 BW lijkt in eerste instantie echter niet voor de hand te liggen. Een grotere rol voor de productaansprakelijkheid ligt in de lijn der verwachting. Ook de daaruit voortvloeiende vragen zullen ten aanzien van pelotons dermate complex zijn dat zich veel bewijs- en afbakeningsvragen zullen voordoen. Het zal nauwelijks mogelijk zijn voor slachtoffers om sluitend bewijs te leveren. Indien aan de huidige bewijslastverdeling wordt vastgehouden, lijken de obstakels moeilijk te rijmen met het doel van consumentenbescherming, aangezien schadelijders veelal met lege handen achterblijven.

Het lijkt erop dat naarmate het verkeer complexer wordt, met systemen waarin onderling gecommuniceerd wordt en besluitvorming door meerdere actoren in verschillende lagen plaatsvindt, slachtoffers in toenemende mate gebaat zijn bij een eenvoudige afwikkeling van hun schade. Voor volledig autonome voertuigen die onderling of met de weg kunnen communiceren, zal dit in veel situaties niet anders liggen. In dat kader, en gezien de problemen rondom schuld-aansprakelijkheid en de ongeschiktheid van risico-aansprakelijkheden voor pelotonrijden, ligt het afwickelen van schade via verzekering het meest voor de hand. Wanneer meer ongevallen (deels) via verzekeringen afgehandeld worden, zullen de aan het aansprakelijkheidsrecht verbonden nadelen minder zwaar wegen: het zullen vaker verzekeraars zijn die er onderling uit moeten zien te komen, en slachtoffers zullen minder tegen de bezwaren met betrekking tot bewijslevering en het causale verband aanlopen.

37 Met first-partyverzekering worden verzekeringen bedoeld waarbij benadeelde(n) zichzelf verzekeren.

38 Zie *Kamerstukken II 1991/92*, 21528, 4, p. 3 e.v.

39 Er is wel discussie mogelijk over de vraag in hoeverre de implementatie van een dergelijk systeem al dan niet ingrijpend/ingewikkeld is. Zie onder meer Luyt 1990, p. 310.

40 In dit artikel gaan we voorbij aan meerdere voor- en nadelen van een dergelijk systeem. Zie voor een uitgebreid overzicht van de voor- en nadelen van de verkeersverzekering Luyt 1990, p. 310.

41 Hartlief & Tjittes 1999, p. 118.

42 Van Wees 2004, p. 155.

## Literatuur

### Bergenheim e.a. 2010

C. Bergenheim, Q. Huang, A. Benmimoun & T. Robinson, 'Challenges of platooning on public motorways', in: *17th World Congress on Intelligent Transport Systems and services*, (25 October) 2010, p. 1-12.

### Bergenheim, Hedin & Skarin 2012

C. Bergenheim, E. Hedin & D. Skarin, 'Vehicle-to-Vehicle Communication for a Platooning System', *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 2012, vol. 48, p. 1222-1233.

### Bergenheim, Shladover & Coelingh 2012

C. Bergenheim, S. Shladover & E. Coelingh, C. Englund, S. Shladover, S. Tsugawa, 'Overview of platooning systems', in: *Proceedings of the 19th ITS World Congress* (Vienna 22-26 October 2012), Gothenburg: Chalmers Publication Library 2012.

### Chan e.a. 2012

E. Chan e.a., 'Cooperative control of SARTRE automated platoon vehicles', in: *Proceedings of the 19th ITS World Congress* (Vienna 22-26 October 2012).

### Giesen 2004

I. Giesen, *Aansprakelijkheid na een nalaten. Een verkennend rechtsvergelijkend onderzoek naar de aansprakelijkheid wegens nalaten, in het bijzonder van toezichthouders*, Deventer: Kluwer 2004.

### Hamer en van Poelgeest 2006

G.P. Hamer & J.M. van Poelgeest, 'Passagier is bestuurder in de zin van de Wegenverkeerswet', *VR* 2006/2, p. 38 – 40 (online geraadpleegd).

### Hars 2013

A. Hars, 'Supervising autonomous car on autopilot: A hazardous idea', *Inventio Innovation Briefs* 2013/9.

### Harteveld & Krabbe 1994

A.E. Harteveld & H.G.M. Krabbe (red.), *De wegenverkeerswet 1994. Een strafrechtelijk commentaar*, Arnhem: Gouda Quint 1994.

### Hartlief & Tjittes 1999

T. Hartlief & R.P.J.L. Tjittes, *Verzekering en aansprakelijkheid (serie recht en praktijk)*, Deventer: Kluwer 1999.

### Hoetink 2003

A.E. Hoetink, *Advanced Cruise Control en verkeersveiligheid*, Leidschendam: SWOV 2003.

### Lankhorst, in: T&C Burgerlijk Wetboek, art. 6:173 BW.

G.H. Lankhorst, 'Commentaar op artikel 173 Boek 6 BW', in J.H. Nieuwenhuis, C.J.J.M. Stolker & W.L. Valk (red.), *Tekst & Commentaar Burgerlijk Wetboek*, Deventer: Kluwer (losbladig en online).

### LeValley 2013

D. LeValley, 'Autonomous Vehicle Liability – Application of Common Carrier Liability', *Seattle University Law Review* 2013, vol. 36, nr. 5, p. 5-26.

### Luyt 1990

S. Luyt, 'Een impressie van het symposium Verkeersaansprakelijkheid' (d.d. 9 november 1990), *VR* 1990/12, p. 309-311.

### Luzak 2013

J.A. Luzak, 'Herroepen of niet herroepen, that's the question – Een beoordeling van het dwingend herroepingsrecht voor op afstand gesloten consumentenovereenkomsten op grond van psychologische inzichten', in: Boom, Giesen & Verheij (red.), *Capita Civilologie. Handboek empirie en privaatrecht*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers 2013.

### Tjong Tjin Tai 2007

T.F.E. Tjong Tjin Tai, 'Nalaten als onrechtmatige daad', *NJB* 2007/2071, afl. 40, p. 2540-2546.

### Weersma & Polak 1950

W.J.M. Weersma & N.J. Polak, *De wegenverkeerswet*, Groningen/Djakarta: J.B. Wolters 1950.

### Van Wees 2004

K.A.P.C. van Wees, *Intelligente voertuigen, veiligheidsregulering en aansprakelijkheid. Een onderzoek naar juridische aspecten van Advanced Driver Assistance Systems in het wegverkeer* (dissertatie Delft), Delft: TRAIL Research School 2004.

### Van Wees 2010

K.A.P.C. van Wees, 'Over intelligente voertuigen, slimme wegen en aansprakelijkheid', *VR* 2010, nr. 2, p. 33-44.

### Van Wees & Brookhuis 2005

K.A.P.C. van Wees & K. Brookhuis, 'Product liability for ADAS; legal and human factors perspectives', *European Journal of Transport and Infrastructure Research* 2005/5, nr. 4, p. 357-372.