

# De civielrechtelijke aanschade veroorzaakt door



151

N.E. Vellinga \*\*

In de nabije toekomst zal de autonome auto, een auto die volledig zelfstandig opereert, zijn intrede doen op de Nederlandse wegen. Hoewel de feilbare mens dan niet langer een auto bestuurt, zullen ongevallen niet volledig tot het verleden gaan behoren. Maar wie dient er aansprakelijk te zijn voor schade veroorzaakt door de autonome auto? Deze vraag staat in dit artikel centraal. Aan de hand van een casus zal worden onderzocht wat de gevolgen zijn van toepassing van het huidige aansprakelijkheidsrecht en of aanpassing van het huidige aansprakelijkheidsrecht nodig en wenselijk is.

\* Dit artikel is een bewerking van mijn masterscriptie (Rijksuniversiteit Groningen, master Nederlands recht). Begeleider was prof. mr. A.J. Verheij, tweede beoordelaar prof. mr. F.T. Oldenhuis.

\*\* Student master Nederlands recht aan de Rijksuniversiteit Groningen.

# sprakelijkheid voor r een autonome auto \*)

## 1. Inleiding

Per jaar vallen er wereldwijd 1,24 miljoen doden in het verkeer.<sup>1)</sup> Ongeveer 90% van alle verkeersongevallen is het gevolg van menselijk falen.<sup>2)</sup> Het zou dus veel veiliger zijn wanneer de mens niet achter het stuur van een auto zou plaatsnemen. Dat kan in de (nabije) toekomst dankzij de autonome auto. Stap in de auto, voer de bestemming in en ga maar slapen, lezen, werken, sms-en. De auto rijdt intussen volledig zelfstandig naar de gewenste bestemming. Voor de mens wordt autorijden gereduceerd tot 'instappen en wegwezen'. Dit klinkt misschien futuristisch, maar dat is het niet. Google en Toyota, Audi, Daimler, Volkswagen en andere autofabrikanten zijn al druk bezig met het ontwikkelen van de vereiste techniek en software om een auto zelfstandig te laten rijden.<sup>3)</sup> BMW heeft een autonome auto laten rijden van München naar Nürnberg.<sup>4)</sup> Google rijdt, in samenwerking met Toyota, al met autonome auto's over de wegen van Silicon Valley, tussen het normale verkeer.<sup>5)</sup> Nevada, Californië en Florida staan het rijden met autonome auto's tussen het normale verkeer toe, mits er iemand met een geldig rijbewijs achter het stuur zit om in te grijpen indien nodig.<sup>6)</sup>

Wanneer autonome auto's daadwerkelijk voor de consument beschikbaar worden, is nog onduidelijk.<sup>7)</sup> De schattingen lopen sterk uiteen. De onderzoeksleider van Volkswagen, Jürgen Leohold, denkt aan een termijn van vijftig jaar.<sup>8)</sup> Sergey Brin, een van de oprichters van Google, is optimistischer. Hij denkt dat het systeem van Google binnen vijf jaar klaar is voor de markt.<sup>9)</sup> De autonome auto's van Google hebben inmiddels al meer dan 700.000 kilometer op de teller staan.<sup>10)</sup> Er deed zich maar een één ongeval voor: de auto werd op dat moment bestuurd door een mens.<sup>11)</sup>

Als deze autonome auto's inderdaad zoveel veiliger zijn dan auto's waarin de mens achter het stuur zit, zou dit de verkeersveiligheid natuurlijk enorm ten goede komen. Maar wat als er toch iets misgaat? Wat als de autonome auto toch een botsing veroorzaakt? Wie kan in dat geval aangesproken worden door het slachtoffer van de aanrijding? De bezitter (art. 6:173 BW)? De producent (art. 6:185 BW)? De eigenaar van de autonome auto (art. 185 VVW)? Of

de bestuurder (art. 6:162 BW)? Maar wie bestuurt de autonome auto? De passagier of de (software) producent?

## 2. Terminologie

Omdat er bij een autonome auto geen sprake is van iemand die het stuur letterlijk in handen heeft, gebruik ik de term 'bestuurder' of 'automobilist' alleen in verband met de gewone auto. Gaat het om degene die de autonome auto start, het commando geeft te gaan rijden, dan wordt er gesproken over de 'gebruiker' van de autonome auto. De term 'inzittende' blijft gereserveerd voor de volledig passieve passagier van een gewone of van een autonome auto.

## 3. De techniek

Wat wordt er precies verstaan onder 'autonome auto'? In dit artikel wordt aangesloten bij de definitie van 'autonomous vehicle' gegeven door de overheid van de staat Florida: *"Any vehicle equipped with autonomous technology. The term "autonomous technology" means technology installed on a motor vehicle that has the capability to drive the vehicle on which the technology is installed without the active control or monitoring by a human operator. The term excludes a motor vehicle enabled with active safety systems or driver assistance systems, including, without limitation, a system to provide electronic blind spot assistance, crash avoidance, emergency braking, parking assistance, adaptive cruise control, lane keep assistance, lane departure warning, or traffic jam and queuing assistant, unless any such system alone or in combination with other systems enables the vehicle on which the technology is installed to drive without the active control or monitoring by a human operator."*<sup>12)</sup>

Een autonome auto kan zelfstandig opereren dankzij een veelvoud aan verschillende sensoren. Zo beschikt de auto over radarsensoren aan de voor- en achterkant die de afstand meten tot andere voertuigen.<sup>13)</sup> Deze sensoren worden al gebruikt bij de zogenaamde *adaptive cruise control*: de ingestelde snelheid wordt niet alleen vastgehouden

1. *Global status report on road safety 2013. Supporting a decade of action*, World Health Organization, 2013, p. 1.
2. Christoph Stockburger, 'Automatisiertes Fahren: Mensch gegen Maschine', *Der Spiegel Online* 2013, <<http://www.spiegel.de/auto/fahrkultur/rechtliche-und-ethische-fragen-zum-automatisierten-fahren-a-905181.html>>.
3. De Europese Unie heeft, met het oog op de toenemende verkeersveiligheid en het versterken van de positie van de Europese auto-industrie in de internationale markt, geïnvesteerd in een onderzoeksproject met betrekking tot autonoom rijden: HAVEit (zie <<http://www.haveit-eu.org/display/ITM1.asp?ITMID=6&LANG=EN>>). De autonome auto heeft ook de aandacht van de Nederlandse overheid <<http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm/nieuws/2014/06/16/schultz-zet-in-op-grootschalige-testen-zelfrijdende-auto-s-op-nederlandse-wegen.html>>.
4. Christian Wüst, 'Fahren ohne Fahrer', *Der Spiegel*, nr. 5/28 Januar 2013, p. 99.
5. Zie <<http://dewerelddraaitdoor.vara.nl/Alexander-Klopping.3006.0.html>> (deel 3, vanaf 26 minuten) voor Google's autonome auto's en de techniek die nodig is om auto's zelfstandig te laten rijden.
6. 'Driverless cars. Look, no hands', *The Economist Special Report Cars, Gloom and Boom*, 20 April 2013, p. 13.
7. Over de ontwikkeling en de impact van autonome auto's gaat het rapport *Self-driving cars: The next revolution*, KPMG LLP and the Center for Automotive Research, 2012, <<http://www.kpmg.com/NL/nl/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/PDF/Automotive/Self-driving-cars.pdf>>.
8. 'Driverless cars. Look, no hands', *The Economist Special Report Cars, Gloom and Boom*, 20 April 2013, p. 12.
9. 'Driverless cars. Look, no hands', *The Economist Special Report Cars, Gloom and Boom*, 20 April 2013, p. 12.
10. 'Driverless cars. Look, no hands', *The Economist Special Report Cars, Gloom and Boom*, 20 April 2013, p. 13.
11. 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 15.
12. Zie <[http://laws.flrules.org/files/Ch\\_2012-111.pdf](http://laws.flrules.org/files/Ch_2012-111.pdf)> onder Subsection 89.
13. Wüst 2013, p. 99 en 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 15. Zie ook <<http://www.economist.com/node/21560989>>.



## 11 Een uitkomst voor (zelfmoord)terroristen...

14. Wüst 2013, p. 99 en 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 15.
15. Wüst 2013, p. 99 en 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 15.
16. Wüst 2013, p. 99 en 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 15.
17. Wüst 2013, p. 99 en 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 15.
18. Wüst 2013, p. 98.
19. Zie voor een indruk van de informatie die de computer van een autonome auto moet verwerken <<http://www.youtube.com/watch?v=dk3oc1Hr62g>>.
20. <[http://www.mercedes-benz.nl/content/netherlands/mpc/mpc\\_netherlands\\_website/nl/home\\_mpc/passengercars/home/new\\_cars/models/s-class/w222/facts/\\_comf/assistancesystems.html](http://www.mercedes-benz.nl/content/netherlands/mpc/mpc_netherlands_website/nl/home_mpc/passengercars/home/new_cars/models/s-class/w222/facts/_comf/assistancesystems.html)>, <[http://www.youtube.com/watch?v=CKqJcck\\_EkM](http://www.youtube.com/watch?v=CKqJcck_EkM)>.
21. 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 15 en Wüst 2013, p. 102.
22. Promotiefilmje van Google waarbij een slechtziende man in een autonome auto rijdt: <<http://www.youtube.com/watch?v=cdgQpa1pUUE>>.
23. 'Driverless cars. Look, no hands', *The Economist Special Report Cars, Gloom and Boom*, 20 April 2013, p. 13.
24. <<http://www.nu.nl/auto/3810788/duitsland-wil-zwarte-doods-in-autonome-auto.html>>.
25. 'Driverless cars. Look, no hands', *The Economist Special Report Cars, Gloom and Boom*, 20 April 2013, p. 13. Zie voor een project over dit soort treintjes voor niet volledig autonome auto's <<http://www.sartre-project.eu/en/Sidor/default.aspx>>.
26. Zie voor een voorbeeld waarbij een autonome taxi voorrijdt na een oproep op een iPad: <[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=Kyk1VLTSH\\_U](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=Kyk1VLTSH_U)>.
27. 'Driverless automobiles. The car that parks itself', *The Economist*, 29 June 2013, p. 71.
28. Zie voor het mogelijke interieur van een autonome auto <<http://www.caradvice.com.au/189135/volkswagen-trimaran-concept-kosin-voravattayagon/photos/>>.
29. 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 16.
30. 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 15. Wüst 2013, p. 98.

maar ook verminderd indien dit gelet op de afstand tot de voorligger nodig is. De autonome auto heeft ook sensoren aan de zijkant van de auto, waarmee de afstand tot objecten aan de zijkant van de auto gemeten wordt, bijvoorbeeld de afstand tot een stoeptrand.<sup>14</sup> De GPS bepaalt, samen met andere meetapparatuur, de positie van de auto.<sup>15</sup> De draaiende sensor op het dak tast de omgeving continu af.<sup>16</sup> Om verkeersborden, stoplichten en dergelijke te kunnen 'zien', is de auto uitgerust met camera's.<sup>17</sup> In de centrale computer komt alle informatie samen.<sup>18</sup> De computer stuurt de auto op basis van die informatie aan.<sup>19</sup>

Veel van de benodigde techniek zit in auto's die nu al op de weg rijden. Zo is de nieuwe S-klasse van Mercedes al met veel ondersteunende systemen uitgerust.<sup>20</sup> Dat er nu nog geen autonome auto's op grote schaal aan het normale wegverkeer deelnemen, is voornamelijk een software-probleem.<sup>21</sup>

## 4. Mogelijkheden en beperkingen

Al deze techniek in een auto biedt veel mogelijkheden. Auto's kunnen volledig zelfstandig opereren, een bestuurder wordt overbodig. Menselijke fouten worden zo uitgesloten, wat de verkeersveiligheid ten goede zal komen. Nooit meer iemand dronken achter het stuur, geen spookrijders meer, geen afgeleide bestuurder, geen bumperklevers, geen bestuurder die in slaap valt. Een autonome auto wordt niet afgeleid. In autonome auto's kan gegeten, gebeld, vergaderd, gelezen, geslapen worden zonder dat dit het rijgedrag beïnvloedt. De productiviteit van mensen zal zo toenemen. Nu staan dagelijks veel mensen in de file op weg naar het werk. Wanneer de autonome auto het filerijden overneemt, kunnen al die mensen op weg naar het werk alvast e-mails beantwoorden, telefoongesprekken voeren of in de auto met anderen vergaderen. Blinden, slechtzienden, ouderen, kinderen kunnen net als ieder ander met een autonome auto rijden.<sup>22</sup> Welke ouder brengt straks zijn kind nog naar school of naar muziekles als de autonome auto dat ook voor de ouder kan doen? Bovendien kan een autonome auto alle kanten uit kijken, tegelijkertijd. Waar de mens slechts twee ogen heeft, heeft de autonome auto rondom 'zicht'. Dode hoekongevallen zullen zich niet meer voordoen.

Doordat een autonome auto veel veiliger is dan een door een mens bestuurde auto, zullen verzekeringen veranderen.<sup>23</sup> Naar mate er meer gereden wordt door de auto zelf, en niet door de bestuurder, zal de premie waarschijnlijk dalen. De mogelijkheid bestaat dat de autonome auto (verplicht) wordt uitgerust met een 'zwarte doos' zodat later te achterhalen is hoe een ongeval tot stand is gekomen.<sup>24</sup>

De autonome auto kan een constantere snelheid aanhouden, waardoor het brandstofgebruik zal afnemen. Autonome auto's zouden ook in 'treintjes' kunnen rijden door meerdere auto's dicht op

elkaar te laten rijden. Dat is aerodynamischer en kan het brandstofverbruik tot wel 30% doen afnemen.<sup>25</sup>

Parkeerproblemen worden verminderd: waar voorheen iemand die boodschappen wil doen zo dicht mogelijk bij de supermarkt zal willen parkeren, laat hij zich nu afzetten bij de supermarkt. Tijdens het boodschappen doen zoekt de auto zelfstandig een parkeerplaats, bijvoorbeeld aan de andere kant van de stad. Klaar met boodschappen doen? Eén druk op de smartphone en de auto rijdt weer voor.<sup>26</sup> Bovendien is er minder parkeerruimte nodig: autonome auto's kunnen zo dicht mogelijk naast elkaar parkeren omdat de deuren niet meer open hoeven.<sup>27</sup> De 'bestuurder' hoeft immers niet meer in de auto te zitten tijdens het inparkeren.

De inrichting van de auto's zelf zou ook wel eens ingrijpend kunnen veranderen. Waarom wil een inzittende nog naar voren kijken als het ook mogelijk is om achterstevoren in de auto te zitten? Inzittenden die achterstevoren zitten worden bij een botsing niet uit hun stoel geslingerd, maar er juist in gedrukt. Een vergadertafel? Verschillende afgesloten cabines in de auto om in alle rust te kunnen slapen of werken? Bagageruimte in het midden van de auto? Een groot tv-scherm? Waarom niet?<sup>28</sup>

Hoe mooi dit allemaal ook klinkt, er zijn natuurlijk ook beperkingen. Zo schuilt er een probleem in de software. Om verkeersborden te kunnen herkennen, moet de auto over de juiste gegevens beschikken. Voor nieuwe verkeersborden zal een software-update vereist zijn. En wat als de software gehackt kan worden?<sup>29</sup> Het zou dan mogelijk zijn om de auto op het veroorzaken van ongevallen te programmeren. Wellicht een wat vreemde constatering: voor (zelfmoord)terroristen zijn onbemande voertuigen als de drone en de autonome auto een uitkomst. Zij hoeven zichzelf niet langer op te blazen, maar kunnen vanaf een veilige afstand een (of meerdere) autonome auto('s) tot ontploffing brengen. Bovendien zal het voor terroristische organisaties aantrekkelijk zijn om autonome auto's te hacken om zo de samenleving volledig te ontwrichten.

De autonome auto maakt geen onderscheid in het gewicht en materiaal van een object dat waargenomen wordt. Een kartonnen doos en een blok beton zijn, indien deze dezelfde afmetingen hebben, voor de auto gelijk.<sup>30</sup> Dit kan tot gevolg hebben dat de auto remt voor iets waarvoor niet geremd had hoeven worden, of te hard remt. Wanneer er twee onvermijdbare gevaren zijn, bijvoorbeeld een fietser en een kartonnen doos met dezelfde afmetingen, is het niet ondenkbaar dat de auto de verkeerde keuze maakt en op de fietser inrijdt in plaats van op de kartonnen doos.

Herkenning van het wegdek kan ook problemen opleveren. Het is maar de vraag of de auto bijvoorbeeld olie op de weg kan waarnemen. Sneeuw kan ervoor zorgen dat stoepanden niet meer zichtbaar zijn. Ook hier geldt dat de auto geen onderscheid kan maken in het materiaal van het waargenomen object. De auto ziet geen verschil in een met blade-

ren bedekt wegdek en een met sneeuw bedekt wegdek, met alle gevolgen van dien.<sup>31)</sup> En kan een autonome auto nog wel goed 'zien' indien een van de sensoren bedekt raakt met sneeuw of modder?

De autonome auto kan de wetten van de natuurkunde natuurlijk niet omzeilen: bij een bepaalde snelheid hoort nu eenmaal een bepaalde remweg. Maar – en dat is dan weer een voordeel – omdat de autonome auto aanzienlijk sneller reageert dan de mens, zal de impact van de botsing wel kleiner zijn dan bij een botsing met een door een mens bestuurde auto.<sup>32)</sup>

Kortom, met de komst van de autonome auto zullen verkeersongevallen waarschijnlijk veel minder voorkomen, maar niet volledig tot de verleden tijd behoren. Wie is aansprakelijk voor deze ongevallen? De eigenaar van de autonome auto? De producent?

## 5. Het huidige aansprakelijkheidsrecht

Ter beantwoording van de vraag wat de gevolgen zijn van de toepassing van het huidige aansprakelijkheidsrecht op een autonome auto neem ik als uitgangspunt een heel veel voorkomende, alledaagse casus: een auto en een fietser naderen een gelijkwaardige kruising. De volwassen fietser komt voor de automobilist van rechts, dus moet de automobilist voorrang verlenen aan de fietser (art. 15 RVV). Dit gebeurt niet, waardoor de fietser wordt aangereken en als gevolg daarvan letsel oploopt. De fietser wil de automobilist voor deze schade aansprakelijk stellen.

Vindt de aanrijding plaats met een *gewone auto*, dan zal de fietser de eigenaar van de auto, ook indien de eigenaar de auto niet bestuurde op het moment van het ongeval, aansprakelijk kunnen stellen op grond van art. 185 WVV. Aan alle voorwaarden van art. 185 WVV is immers voldaan.

Wordt het ongeval veroorzaakt door een volledig *autonome auto*, dan kan ook nu de eigenaar van de auto aansprakelijk worden gesteld op grond van art. 185 WVV. Aan alle voorwaarden van art. 185 WVV is voldaan. Een beroep op overmacht zal geen succes hebben: een technisch defect aan de (autonome) auto levert geen overmacht op.<sup>33)</sup> Dus ook indien bijvoorbeeld de software gehackt is, of een sensor is uitgevallen waardoor de fietser voor de autonome auto niet waarneembaar was, is de eigenaar van de auto aansprakelijk voor de door de fietser geleden schade op grond van art. 185 WVV. De eigenaar of de WAM-verzekeraar van de auto kan op zijn beurt de producent van de auto aansprakelijk stellen voor de geleden schade, indien het ongeval het gevolg is van een gebrek van de auto (art. 6:186 BW), wat hier al gauw het geval zal zijn. Wanneer de eigenaar de software niet conform de instructies regelmatig laat updaten, zal de producent echter niet aansprakelijk zijn voor het veiligheidslek in de software.

Gezien de uitkomsten van het toepassen van het huidige aansprakelijkheidsrecht verandert de positie van het slachtoffer, in dit geval de fietser, niet met de komst van de autonome auto. De fietser zal ongeacht de soort auto waarmee hij wordt aangereken een succesvol beroep kunnen doen op art. 185 WVV. Daarmee blijft de bewijslast voor de fietser gelijk.

## 6. Onverkorte toepassing van het huidige aansprakelijkheidsrecht?

### 6.1. De eigenaar van de autonome auto

De volledig autonome auto zal alle taken van de bestuurder overnemen. Deze auto is zoveel veiliger dan een gewone auto omdat de mens buiten spel wordt gezet. De eigenaar van de volledig autonome auto heeft geen enkele invloed op het rijgedrag van zijn auto.<sup>34)</sup> De auto remt, accelereert, wisselt van baan, neemt een afslag, allemaal zonder dat er iemand kan ingrijpen. De autonome auto kan dus probleemloos opereren zonder dat er een persoon in de auto zit. Dat roept de vraag op of deze verandering in de feitelijke positie van de eigenaar van de autonome auto ten opzichte van de eigenaar van de gewone auto ook gevolgen heeft voor de juridische positie van de eigenaar van de autonome auto.

Stel dat de eigenaar samen met een ander een ritje in de autonome auto wil maken. Een van beiden voert de bestemming in en drukt op 'start'. De autonome auto redt zich vanaf dat moment zelf: kruispunten, bochten, stoplichten, de eigenaar en de andere inzittende komen er niet aan te pas. Maar wanneer de autonome auto het ongeval geschetst in §5 veroorzaakt, zou de eigenaar gelet op het bepaalde in art. 185 WVV wel aansprakelijk zijn voor de door de fietser geleden schade, de andere inzittende niet. Zowel de inzittende als de eigenaar heeft – ervan uitgaande dat de eigenaar de autonome auto regelmatig voor onderhoud en software-updates naar de garage heeft gebracht – geen enkele invloed op het rijgedrag van de autonome auto. Toch is de eigenaar wel en de inzittende niet aansprakelijk. Nu is het wel zo dat het ontbreken van de mogelijkheid om invloed uit te oefenen op gedrag of de toestand van een object, niet aan aansprakelijkheid in de weg hoeft te staan. Maar in dit geval is er een partij die wél beslissende invloed op het rijgedrag van de autonome auto heeft: de producent. Het is de producent die via de software bepaalt welke veiligheidsmarges aangehouden worden, wanneer de auto moet remmen, hoe hard er geremd wordt, wanneer er gas gegeven kan worden, in welke baan er gereden wordt, dat er voor een rood stoplicht gestopt wordt, noem maar op. Risico's die inherent zijn aan de autonome auto kunnen via de software door de producent worden beperkt en beheerst. De eigenaar daarentegen is volledig afhankelijk van de producent. Deze afhankelijkheid beperkt zich niet tot de montage van de auto, maar gaat veel verder

🔗 . . . . .  
**Een technisch defect aan de (autonome) auto levert geen overmacht op.**

. . . . . 🔗

31. 'Look, no hands', *The Economist Technology Quarterly*, 1 September 2012, p. 15.
32. Zie voor een goede indruk van de reactiesnelheid en nauwkeurigheid van een autonome auto: <<http://www.youtube.com/watch?v=FbjhQgsK8k0&list=PL71D6252C098BCC45&index=11>> en <<http://www.youtube.com/watch?v=MWVbfia3Dk&list=PL71D6252C098BCC45>>.
33. HR 16 april 1942, *NJ* 1942/394 (Torenbout).
34. In §6 zal worden ingegaan op de mogelijkheid dat de autonome auto wordt uitgerust met een noodrem.

11 . . . . .

**Welke producent moet een slachtoffer van een door een autonome auto veroorzaakt ongeval aansprakelijk stellen?**

. . . . . 22

omdat de producent via de software alles wat de auto doet bepaalt: óf er een bocht genomen wordt, hoe een bocht genomen wordt, hoe snel er gereden wordt, of er voorrang verleend wordt, of er geremd wordt, hoe hard er geremd wordt. De eigenaar van een autonome auto is dus in veel grotere mate afhankelijk van de producent dan de eigenaar van een gewone auto. De eigenaar van de autonome auto kan zich verzekeren tegen aansprakelijkheid en de verzekeraar kan de schade eventueel verhalen op de producent. De producent kan zich immers ook verzekeren tegen aansprakelijkheid. Het blijft natuurlijk wel de eigenaar die door de autonome auto in het verkeer te brengen de gevaren op de weg vergroot, maar deze gevaren worden veel minder sterk vergroot door de autonome auto dan door de gewone auto. Daarom blijft de vraag of voor de aansprakelijkheid van de eigenaar van de autonome auto dezelfde maatstaf moet worden gehanteerd als voor de eigenaar van de gewone auto.

Valt deze afweging in het voordeel van de eigenaar van de autonome auto uit, dan zijn er twee manieren om de eigenaar te ontzien:

- aansprakelijkheid onder dezelfde voorwaarden maar onder toepassing van een billijkheidscorrectie op grond van de omstandigheden van het geval bij de bepaling van de hoogte van de schadevergoeding (art. 6:101 BW) ten gunste van de eigenaar van de autonome auto, of
- aanpassing van de vereisten voor aansprakelijkheid.

Een billijkheidscorrectie op grond van art. 6:101 lid 1 BW zou in de rechtspraak kunnen worden ontwikkeld, net als de 50%- en 100%-regel in de rechtspraak ontwikkeld is. Als de autonome auto de veroorzaker van het ongeval is, zoals in de casus, dan zou als uitgangspunt kunnen gelden dat op grond van die omstandigheid een deel van de schade niet voor rekening van de eigenaar van de autonome auto komt. Dit is een effectieve manier om de eigenaar van de autonome auto te ontzien. Daar staat echter tegenover dat de schade die niet voor rekening van de eigenaar is, voor rekening van de fietser komt. Dit staat op gespannen voet met de gedachte die aan de 50%- en 100%-regel ten grondslag ligt. Art. 185 WVVW en de 50%- en 100%-regel strekken tot bescherming van de kwetsbare verkeersdeelnemer. “Die strekking is eveneens van belang als het gaat om de schade van een volwassen fietser of voetganger, waarbij opmerking verdient dat ook deze verkeersdeelnemers kwetsbaar zijn, dat ook hun schade ingrijpend kan zijn en dat ook daarvoor een verplichting van het gemotoriseerde verkeer tot verzekering bestaat”, aldus de Hoge Raad.<sup>35</sup> Bovendien heeft zich bij de aanrijding het aan de (autonome) auto verbonden gevaar verwezenlijkt. Bij de billijkheidscorrectie voor autonome auto’s zoals deze hierboven is voorgesteld, is geen sprake van het beschermen van de zwakke verkeersdeelnemer, maar van het tegenovergestelde: de eigenaar van de autonome auto wordt beschermd ten koste van de kwetsbare verkeersdeelnemer. De schade die niet voor rekening van de eigenaar komt, komt voor rekening van de fietser. Wellicht kan de fietser de producent van de auto-

nome auto voor de overgebleven schade aanspreken op grond van art. 6:186 BW, feit blijft dat de situatie van de fietser verslechtert ten opzichte van de situatie van een fietser die wordt aangereden door een gewone auto.

Zoals hierboven al aan de orde kwam, kan een eigenaar van een autonome auto zich niet beroepen op overmacht indien het ongeval veroorzaakt is door een technisch defect van de auto. De Hoge Raad laat zich over de aansprakelijkheid voor een technisch defect van een auto als volgt uit in het Torenbout-arrest: “dat, gezien de omstandigheid, dat art. 25 berust op de overweging, dat het gevaar, dat het verkeer met motorrijtuigen op den openbaren weg voor anderen oplevert, een aansprakelijkheid rechtvaardigt verder gaande dan die van het gemeene recht, aannemelijk is, dat onder overmacht in den zin van art. 25, eerste lid, niet is begrepen hetgeen op het voetspoor van art. 536 K. schuld van het motorrijtuig zou kunnen worden genoemd (.).”<sup>36</sup> Aangezien het gevaar dat de autonome auto voor anderen oplevert aanzienlijk kleiner is dan het gevaar dat de gewone auto voor anderen oplevert, valt de rechtvaardiging die de Hoge Raad voor de verregaande aansprakelijkheid van de eigenaar van de auto geeft in het Torenbout-arrest deels weg. Daarom zou de aansprakelijkheid van de eigenaar van de autonome auto kunnen worden beperkt door de grens van overmacht in geval van een defect aan de autonome auto te verplaatsen. Als een defect aan een autonome auto wél overmacht oplevert, is de eigenaar van de auto niet langer aansprakelijk op grond van art. 185 WVVW en art. 6:162 BW. Er blijven echter situaties bestaan waarin een technisch defect voor rekening van de eigenaar van de autonome auto komt, bijvoorbeeld wanneer de eigenaar een software-update die het ongeval had kunnen voorkomen niet heeft uitgevoerd.

## 6.2. De producent van de autonome auto

Indien technische problemen van een autonome auto leiden tot overmacht, kan de aangereden fietser de eigenaar/gebruiker van de autonome auto niet aanspreken op grond van art. 185 WVVW. De fietser zal dan de producent van de autonome auto willen aanspreken op grond van art. 6:185 BW. Is hij daarin niet succesvol, dan zal hij zijn schade niet vergoed krijgen.

Een eerste probleem waar de fietser op zal stuiten is de vraag wélke producent hij aansprakelijk moet stellen: de producent van het gebrekkige onderdeel (software, radar) waardoor het ongeval is veroorzaakt of (ook?) de producent van de gehele autonome auto?

Volgens art. 6:187 lid 2 BW is de producent “de fabrikant van een eindprodukt, de producent van een grondstof of de fabrikant van een onderdeel, alsmede een ieder die zich als producent presenteert door zijn naam, zijn merk of een ander onderscheidingsteken op het produkt aan te brengen”. Stel dat het ongeval is veroorzaakt door een

35. HR 28 februari 1992, ECLI:NL:HR:1992:ZC0526, NJ 1993/566 (IZA/Vrerink), r.o. 3.7.  
36. HR 16 april 1942, NJ 1942/394 (Torenbout). Het betreft hier art. 25 van de Motor- en Rijwielwet, de voorganger van art. 185 WVVW. Zie ook HR 16 april 1937, NJ 1937.



kapotte sensor. De fietser kan dan kiezen welke producent hij aansprakelijk wil stellen. Hij hoeft dus geen uitgebreid – en lastig – onderzoek te doen naar wie de producent van de sensor is. Indien de fietser de producent van de gehele auto aansprakelijk stelt, kan deze producent de fietser niet ‘doorverwijzen’ naar de fabrikant van de kapotte sensor.<sup>37)</sup> Toch kan het voor de fietser gunstiger zijn om de producent van de sensor te achterhalen en die producent aansprakelijk te stellen voor de geleden schade, bijvoorbeeld wanneer de producent van de gehele auto in betalingsmoeilikheden verkeert.

Voor de fietser is het van belang te weten dat als producent van een product ook wordt aangemerkt degene die zich als zodanig presenteert door “zijn naam, zijn merk of een ander onderscheidingssteken op het produkt aan te brengen” (art. 6:187 lid 2 BW). Als voorbeeld kan het Volkswagenconcern dienen. Niet alleen Volkswagen valt daaronder maar ook een aantal andere automerken als Lamborghini, Seat en Audi.<sup>38)</sup> Wordt een auto volledig in een Volkswagenfabriek geproduceerd, maar wordt uiteindelijk het Audi-logo op de auto geplaatst, dan is Audi AG, een dochterbedrijf van VW, producent in de zin van art. 6:187 lid 2 BW ook al heeft de auto nog nooit op het terrein van Audi gestaan.<sup>39)</sup>

Is het ongeval niet veroorzaakt door een kapotte sensor maar door fouten in de software, dan kan de fietser zich in plaats van tot de producent van de gehele auto ook tot de producent van de software wenden, mits ‘software’ als een product in de zin van afdeling 6.3.3 BW is aan te merken. Onder de term ‘product’ vallen roerende zaken (art. 6:187 lid 1 BW), dus voor menselijke beheersing vatbare objecten die niet onroerend zijn (art. 3:2 jo. 3:3 BW). De vraag of software een product is, is niet een-twee-drie te beantwoorden.<sup>40)</sup> Software is onstoffelijk en zou daarom niet onder de Richtlijn<sup>41)</sup>, waarop afd. 6.3.3 BW is gebaseerd, vallen.<sup>42)</sup> Maar, hoewel elektriciteit ook als onstoffelijk kan worden beschouwd, valt elektriciteit wel onder de Richtlijn (art. 6:187 lid 1 BW). Het is dus mogelijk dat ook software binnen de reikwijdte van de Richtlijn valt.<sup>43)</sup> Dit zou wenselijk kunnen zijn uit oogpunt van consumentenbescherming.<sup>44)</sup> Uiteindelijk zal het HvJEU hier de knoop moeten doorhakken.

Indien software wel als product in de zin van art. 6:187 lid 1 BW kan worden gekwalificeerd, dan zal het afhangen van de omstandigheden van het geval of er sprake is van een *gebrek* product (art. 6:186 BW). Hetzelfde geldt voor een defecte sensor. De gebrekkigheid mag niet worden beoordeeld naar de veiligheidsnormen die zich pas later hebben ontwikkeld (art. 6:186 lid 1 sub c BW).<sup>45)</sup> Bij de opkomst van autonome auto's zal dit ‘state of the art defense’ mogelijk een grote rol gaan spelen. Immers, wat nu als veilig wordt gezien kan over tien jaar als onveilig gelden.<sup>46)</sup> Het enkele feit dat er na het in het verkeer brengen van een product een veiliger product in het verkeer wordt gebracht, heeft echter niet tot gevolg dat het eerste product

als gebrekkig mag worden beschouwd (art. 6:186 lid 2 BW).<sup>47)</sup> Een ander verweermiddel dat mogelijk van belang is bij een nieuw product met veel nieuwe technische ‘snufjes’ als de autonome auto is het ontwikkelingsrisicoverweer: indien het op grond van de stand van de wetenschappelijke en technische kennis op het moment dat het product in het verkeer werd gebracht, onmogelijk was het bestaan van het gebrek te ontdekken, dan is de producent niet aansprakelijk voor de door het gebrek veroorzaakte schade (art. 6:185 lid 1 sub e).<sup>48)</sup> Het gebrek was dus al wel aanwezig op het moment dat het product in het verkeer werd gebracht, maar kon onmogelijk worden geconstateerd.<sup>49)</sup>

Is aan alle voorwaarden van art. 6:185 BW voldaan, dan is de producent inderdaad aansprakelijk voor de schade geleden door de aangereden fietser. Hoewel de fietser bij de producent terecht kan met zijn schade, is de positie van de door de autonome auto aangereden fietser die zijn schade wil verhalen op de producent evenwel slechter dan de positie van de fietser die door een gewone auto is aangereden, voor zover deze de schade op de voet van art. 185 WVV kan verhalen op de eigenaar van de auto. De bewijslast van de fietser die een beroep kan doen op art. 185 WVV is beperkter dan die van de fietser die zijn schade op de producent wil verhalen. Art. 6:188 BW bepaalt namelijk dat de benadeelde niet alleen de schade, maar ook het gebrek én het oorzakelijk verband tussen het gebrek en de schade moet bewijzen.<sup>50)</sup> Om de door de autonome auto aangereden fietser tegemoet te komen, kan de bewijslast worden omgekeerd. De producent zou dan moeten bewijzen dat er geen gebrek is of dat er geen sprake is van een oorzakelijk verband tussen het gebrek en de schade.

Maar, nog afgezien van het nadeel dat de omkering van de bewijslast voor de producent oplevert, blijft er een nadelig gevolg bestaan: de producent kan voor al die ongevallen met autonome auto's aansprakelijk worden gesteld.<sup>51)</sup> De producent kan zich tegen deze aansprakelijkheid verzekeren, maar de premie zal behoorlijk zijn. Dit ligt mischien voor de hand, maar het is geen onbelangrijk gegeven. Alle schade veroorzaakt door autonome auto's komt op het bordje van (de verzekeraar van) de producent terecht. Dat is natuurlijk geen aantrekkelijk vooruitzicht voor de producent. Daardoor zou de ontwikkeling van de autonome auto's weleens kunnen worden geremd. Aan dit punt wordt in de Amerikaanse literatuur zwaar getild.<sup>52)</sup>

## 7. Aanrijding autonome auto en gewone auto

Tot nu toe is buiten beschouwing gebleven wie aansprakelijk is wanneer een autonome auto niet een fietser maar een gewone auto aanrijdt. De aangereden automobilist kan de gebruiker van de autonome auto niet aansprakelijk stellen op grond van art. 6:162 BW, immers, de gebruiker kan geen verwijt worden gemaakt nu hij geen mogelijkheid

37. Stolker, *GS Onrechtmatige daad*, art. 6:187 BW, aant. 17, bijgewerkt tot 5 oktober 2011, in: C.J.J.M. Stolker (red.), *Groene Serie Onrechtmatige daad*, Deventer: Kluwer (online geraadpleegd via Rechts-orde).
38. <[http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/de/the\\_group.html](http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/de/the_group.html)>.
39. Stolker, *GS Onrechtmatige daad*, art. 6:187 BW, aant. 18, bijgewerkt tot 5 oktober 2011, in: Stolker e.a., L. Dommering-van Rongen, *Productaansprakelijkheid. Een rechtsvergelijkend overzicht*, Deventer: Kluwer 2000, §8.2.3 en <[http://www.volkswagenag.com/content/gb2007/content/de/corporate\\_governance/structure\\_and\\_business\\_activities\\_part\\_of\\_the\\_management\\_report.html](http://www.volkswagenag.com/content/gb2007/content/de/corporate_governance/structure_and_business_activities_part_of_the_management_report.html)>.
40. C. Stuurman & G.P.V. Vandenbergh, ‘Softwarefouten: een ‘zaak’ van leven of dood? De status van software onder de EG-richtlijn produktenaansprakelijkheid en de Nederlandse uitvoeringswetgeving’, *NJB* 1988, p. 1667-1672, Stolker, *GS Onrechtmatige daad*, art. 6:187 BW, aant. 5.2, bijgewerkt tot 5 oktober 2011, in: Stolker e.a. Zie ook S. de Schrijver & M. Maes, ‘Aansprakelijkheid in een ambient intelligent omgeving: Wie heeft het gedaan?’, *Computerrecht* 2010, 174 (online geraadpleegd via Rechtsorde, bijgewerkt tot 6 januari 2011), R.J.J. Westerdijk, *Produktenaansprakelijkheid voor software. Beschouwingen over de aansprakelijkheid voor informatieproducten* (diss. Vrije Universiteit Amsterdam), Deventer: Kluwer 1995, Dommering-van Rongen 2000, §10.8.
41. Richtlijn 85/374/EEG, *PbEG* 7 augustus 1985, L210/29.
42. Stuurman & Vandenbergh 1988.
43. Stolker, *GS Onrechtmatige daad*, art. 6:187 BW, aant. 5.1, bijgewerkt tot 5 oktober 2011, in: Stolker e.a., Westerdijk 1995.
44. Stuurman & Vandenbergh 1988. Zie ook S. Whittaker, *Liability for Products: English Law, French Law, and European Harmonization*, Oxford University Press 2005 (online geraadpleegd via Oxford Scholarship Online), Chapter 17, Van Wees 2004, §5.3.2, De Schrijver & Maes 2010.
45. Stolker, *GS Onrechtmatige daad*, art. 6:186 BW, aant. 7.1, bijgewerkt tot 5 oktober 2011, in: Stolker e.a. Zie ook C.C. van Dam, *Aansprakelijkheidsrecht. Een grensoverschrijdend handboek*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers 2000, nr. 1306, Asser/Hartkamp & Sieburgh 6-IV\*2011/264.
46. Stolker noemt de veiligheidsriemen in auto's, zie Stolker, *GS Onrechtmatige daad*, art. 6:186 BW, aant. 7.1, bijgewerkt tot 5 oktober 2011, in: Stolker e.a.
47. Zie ook Van Dam 2000, nr. 1306, Asser/Hartkamp & Sieburgh 6-IV\*2011/264.
48. Stolker gaat uitgebreid in op de discussie over het nut en de noodzaak van dit verweer in Stolker, *GS Onrechtmatige daad*, art. 6:185 BW, aant. 8.1, bijgewerkt tot 5 oktober 2011, in: Stolker e.a. Zie ook Asser/Hartkamp & Sieburgh 6-IV\*2011/266 en Dommering-van Rongen 2000, §5.5.
49. HvJEG 29 mei 1997, C-300/95, ECLI:NL:XX:1997:AD4744, *NJ* 1998/522 (Commissie EG/Verenigd Koninkrijk).
50. Zie Van Wees 2004, §5.5 ten aanzien van (falende) ondersteunende systemen.
51. Spier signaleert echter terughoudendheid bij de Hoge Raad om de grenzen van aansprakelijkheid verder ten gunste van het slachtoffer op te schuiven. Zie J. Spier, ‘Gedachten over een vastgelopen stelsel’, *AV&S* 2014, 6.
52. Zie §9.

## 11 Er kleven gevaren aan een noodrem.

53. HR 15 januari 1993, ECLI:NL:HR:1993:ZC0825, NJ 1993/568 (Puts/Ceha), r.o. 3.3. Zie ook Van Dam 2000, nr. 1311.
54. Ook Van Wees wijst hier op in relatie tot aansprakelijkheid voor systemen die de bestuurder ondersteunen: K.A.P.C. van Wees, 'Over intelligente voertuigen, slimme wegen en aansprakelijkheid', VR 2010, afl. 2 p. 33-44.
55. Mogelijkheidsdoen er zich problemen voor bij de vraag wie er als bedrijfsmatig gebruiker van de autonome auto dient te worden aangemerkt. Deze problematiek gaat het bestek van deze scriptie te buiten. Daarom wordt volstaan met deze signalering. Zie F.T. Oldenhuis & A. Kolder, 'Kroniek kwalitatieve aansprakelijkheid voor personen en zaken', AV&S 2012, 3.
56. Zie bijvoorbeeld <<http://www.youtube.com/watch?v=CqSDWoAhvLU>> en <<http://www.economist.com/news/business/21603029-google-miles-ahead-its-rivals-race-autonomous-motoring-self-driving-seat>>.
57. Er is wel aandacht voor systemen die de bestuurder moeten ondersteunen, zie C. Bewersdorf, *Zulassung und Haftung bei Fahrerassistenzsystemen im Stra ßenverkehr: zur Verantwortlichkeit von Staat, Fahrer, Halter und Hersteller für die Sicherheit des Stra ßenverkehrs* (diss. Göttingen), Berlin: Duncker & Humblot 2005.
58. *Recht und funktionale Sicherheit in der Autonomik. Leitfaden für Hersteller und Anwender*, Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) 2013. Zie echter ook *Rechtsfolgen zunehmender Fahrzeugautomatisierung*, Bericht F83 der Bundesanstalt für Stra ßenwesen (BASt) 2012, downloaden via <<http://www.spiegel.de/auto/fahrkultur/rechtliche-und-ethische-fragen-zum-automatisierten-fahren-a-905181.html>>.
59. Marchant en Lindor vrezen dat de ontwikkeling van de autonome auto's zal worden geremd door de aansprakelijkheidsrisico's die de producent loopt (G.E. Marchant & R.A. Lindor, 'The Coming Collision Between Autonomous Vehicles and the Liability System', *Santa Clara Law Review* 2012, p. 1321-1340). Garza vindt deze angst onterecht (zie A.P. Garza, 'Look Ma, No Hands!': Wrinkles and Wrecks in the Age of Autonomous Vehicles', *New England Law Review* 2012, p. 581-616). Zie ook K. Graham, 'Of Frightened Horses and Autonomous Vehicles: Tort Law and its Assimilation of Innovations', *Santa Clara Law Review* 2012, p. 101-131.

had om in te grijpen.<sup>53</sup> De aangereden automobilist kan wel een beroep doen op art. 6:173 BW. Is echter sprake van een gebrekkig product in de zin van art. 6:186 BW dan rust de aansprakelijkheid daarvoor niet op de bezitter maar op de producent van de autonome auto (art. 6:173 lid 2 BW).<sup>54</sup> Aan de aansprakelijkheid van de bedrijfsmatig gebruiker van de autonome auto komt men dan ook niet toe (art. 6:173 jo. 6:181 BW).<sup>55</sup> De aangereden automobilist kan dan dus alleen de producent aansprakelijk stellen voor de door hem geleden schade.

## 8. Noodrem

Het is niet ondenkbaar dat autonome auto's zullen worden uitgerust met een noodrem. De noodrem zou de gebruiker de mogelijkheid kunnen geven om de auto tot stilstand te brengen in een noodsituatie. De verder volledig autonome auto heeft dus geen stuur, geen gas- of rempedaal, geen versnellingspook, alleen maar een noodrem.<sup>56</sup> Een noodrem is bijvoorbeeld noodzakelijk wanneer de software van de auto gehackt wordt waardoor de auto zich onveilig zou kunnen gaan 'gedragen'. De auto zou veel te snel kunnen gaan rijden, of juist plotse-ling kunnen stoppen, of wellicht een hele andere kant op gaan rijden dan de gebruiker wil. Dan is het van belang dat de volledig autonome auto over een noodrem beschikt, zodat de auto tot stilstand kan worden gebracht.

Er kleven echter ook gevaren aan een noodrem. Voor een gebruiker kan een situatie heel gevaarlijk lijken, terwijl de auto precies berekend heeft hoe hij veilig moet manoeuvreren. Zo kan de autonome auto uiterst nauwkeurig berekenen met hoeveel snelheid hij een kruispunt kan naderen, hoeveel afstand hij van zijn voorliggers dient te houden en of de auto achter een andere auto langs kan. Wat voor de gebruiker een onvermijdelijke botsing lijkt te worden, kan voor de autonome auto een probleemloze situatie zijn. Voor een gebruiker is het immers nauwelijks mogelijk om in te schatten dat de autonome auto een andere auto op een paar centimeter – misschien zelfs millimeter – mist, terwijl dat door de autonome auto eenvoudig berekend kan worden. Indien de gebruiker de autonome auto in deze situatie een onnodige noodstop laat maken, kan dat grote gevolgen hebben. De achterliggers van de autonome auto kunnen wellicht niet op tijd stoppen, met een kettingbotsing tot gevolg. Bovendien heeft de gebruiker van de autonome auto niet het grote gezichtsveld van de autonome auto. De gebruiker kan bijvoorbeeld een ligfietser, die door de autonome auto wel wordt waargenomen, over het hoofd zien. Het gebruik van de noodrem kan dus riskant zijn.

Een en ander roept de vraag op wat de gevolgen zijn voor de juridische positie van de gebruiker indien de verder volledig autonome auto met een noodrem is uitgerust. Wat moet de gebruiker van de autonome auto daarmee doen? Rust op hem een plicht om in te grijpen, ook al kan dat riskant zijn? Heeft de gebruiker een plicht om op het verkeer te letten?

De situatie waar de gebruiker in verkeert – wel een noodrem, maar geen mogelijkheid om 'bij te sturen' – is denk ik het beste te vergelijken met de situatie waarin een treinpassagier zich bevindt. Iemand anders bestuurt de trein en moet opletten op ander verkeer, de passagier kan rustig een boek lezen of gaan slapen. Maar als de passagier ziet dat er iets misgaat – er raakt bijvoorbeeld iemand met zijn jas klem tussen de deur van de trein, waardoor hij meegesleurd kan worden – dan zal hij moeten ingrijpen door aan de noodrem te trekken. Bij de autonome auto is het de computer die de auto bestuurt, de gebruiker kan zich ook nu met andere zaken dan met het autorijden bezighouden. Mijns inziens geldt ook nu dat als de gebruiker ziet dat er iets verkeerd gaat, hij zal moeten ingrijpen door aan de noodrem van de autonome auto te trekken. Er rust echter op de gebruiker geen plicht om het verkeer in de gaten te houden en het rijgedrag van de autonome auto te controleren.

## 9. Benaderingen in het buitenland

Autonome auto's rijden inmiddels al op de wegen in een aantal Amerikaanse staten en in Duitsland. Hoe wordt daar omgegaan met de aansprakelijkheidsvraagstukken die de komst van de autonome auto's met zich meebrengt? Of doen er zich helemaal geen problemen voor?

### Duitsland

Opvallend is dat ondanks de grote aandacht van Duitse autofabrikanten als Daimler en Volkswagen voor de ontwikkeling van de autonome auto, er in Duitsland eigenlijk maar weinig aandacht is voor de juridische vraagstukken die aan autonome auto's kleven.<sup>57</sup> Deze blijft vooral beperkt tot de constatering dat autonome auto's juridische problemen kunnen meebrengen. Wat die problemen zijn en hoe die opgelost zouden kunnen worden, blijft in het midden. Het Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie biedt wel een soort leidraad voor fabrikanten en gebruikers van autonome voertuigen.<sup>58</sup> Maar meer dan een leidraad is deze helaas niet. De Duitse literatuur biedt dus geen aanknopingspunten voor alternatieve oplossingen voor de aansprakelijkheid voor autonome auto's.

### Verenigde Staten

De autonome auto's kunnen op meer aandacht uit de Verenigde Staten rekenen. Er is echter, voor zover ik heb kunnen nagaan, amper aandacht voor de vraag of de gebruiker/eigenaar van de autonome auto aansprakelijk kan worden gehouden voor de door de autonome auto veroorzaakte schade.

In de Amerikaanse literatuur lijkt de angst te bestaan dat de producent van autonome auto's zal worden overspoeld met schadeclaims.<sup>59</sup> Ondanks deze angst lijkt de Amerikaanse literatuur maar weinig aanknopingspunten te bieden voor de beantwoording van de vraag of het aansprakelijkheidsrecht moet worden aangepast aan de komst

van de autonome auto.<sup>60</sup> Gezien het feit dat het in een aantal staten al is toegestaan om met autonome auto's op de openbare weg te rijden, ligt het voor de hand dat er in de komende jaren meer literatuur over de juridische gevolgen van de opkomst van de autonome auto's zal verschijnen.

Momenteel biedt de buitenlandse literatuur dus geen aanknopingspunten voor beantwoording van vragen omtrent de aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door autonome auto's.

## 10. Evaluatie

Zoals al aan bod kwam, kan de door de autonome auto aangereden fietser altijd iemand aansprakelijk stellen voor zijn geleden schade. De fietser kan een succesvol beroep doen op art. 185 WVV. Een technisch defect van de auto is geen overmacht van de eigenaar.<sup>61</sup> Er werden twee mogelijke aanpassingen van het huidige aansprakelijkheidsrecht behandeld: een billijkheidscorrectie op grond van art. 6:101 BW ten voordele van de eigenaar van de autonome auto, en het verschuiven van de overmachtsgrens van art. 185 WVV, eveneens ten gunste van de eigenaar van de autonome auto. Is een van deze aanpassingen wenselijk?

Beide aanpassingen komen tegemoet aan de verandering in de feitelijke situatie waarin de eigenaar van de autonome auto zich bevindt ten opzichte van de positie van de eigenaar van de gewone auto. De autonome auto brengt aanzienlijk minder gevaren met zich mee dan de gewone auto. Daar profiteren uiteindelijk ook andere verkeersdeelnemers van. De eigenaar van de autonome auto heeft vrijwel geen macht over zijn voertuig. Net als een inzittende heeft de eigenaar van de autonome auto geen enkele invloed op het rijgedrag van de auto. Bovendien is de producent degene die wel invloed kan uitoefenen op het rijgedrag. Daar staat weer tegenover dat het ontbreken van de mogelijkheid om invloed uit te oefenen op gedrag of de toestand van een object, niet aan aansprakelijkheid in de weg hoeft te staan.

De gevolgen van de aanpassingen die hier genoemd zijn, zijn niet onaanzienlijk. De fietser als kwetsbare verkeersdeelnemer gaat er in beide gevallen op achteruit. In het geval van een billijkheidscorrectie ten gunste van de eigenaar van de autonome auto zal de fietser, om zijn schade vergoed te krijgen, zowel de eigenaar van de autonome auto als ook de producent aansprakelijk moeten stellen voor de schade die niet vergoed wordt door de eigenaar van de autonome auto. In dit geval zou het dus gunstiger zijn voor de fietser om door een gewone auto te worden aangereden, omdat het aansprakelijk stellen van de eigenaar van de gewone auto op grond van art. 185 WVV veelal afdoende zal zijn om de volledige schade vergoed te krijgen. Indien de overmachtsgrens ten gunste van de eigenaar van de autonome auto zou worden verplaatst – en een technisch defect van de autonome auto overmacht van de eigenaar oplevert –, zal de fietser eveneens de producent aan-

sprakelijk moeten stellen. Hiervoor werd reeds opgemerkt dat er in dat geval een zwaardere bewijslast op de fietser rust dan wanneer hij de eigenaar van de auto op grond van art. 185 WVV zou kunnen aanspreken. De aangedragen aanpassingen zouden dus zeer onwenselijke gevolgen hebben voor de aangereden zwakke verkeersdeelnemer. Bovendien is er ook veel voor te zeggen om de aansprakelijkheid op de eigenaar van de autonome auto te laten rusten: hij is degene die het meeste profijt heeft van de autonome auto, hij betaalt daarom waarschijnlijk minder premie aan de verzekeringsmaatschappij dan de eigenaar van de gewone auto.

Alles overziende is de aard van de volledig autonome auto mijns inziens vooralsnog van onvolledige gewicht om te komen tot aanpassing van de aansprakelijkheid van de eigenaar van de autonome auto.

“ .....  
*Verplaatsing van de overmachtsgrens ten gunste van de eigenaar van de autonome auto nadelig voor een aangereden fietser.*  
 ..... ”

60. Zie ook J.K. Gurney, *Sue My Car Not Me: Products Liability and Accidents Involving Autonomous Vehicles*, 2013 <[http://works.bepress.com/jeffrey\\_gurney/1](http://works.bepress.com/jeffrey_gurney/1)>. 61. HR 16 april 1942, NJ 1942/394 (Torenbout).