

*Professor Lena Sisula-Tulokas, Helsingfors universitet*

## Vem ansvarar för skador förorsakade av förarlösa fordon?

*”den ska ock stå faran som  
båtbaden och profiten haver”<sup>1</sup>*

### 1 Drömmar ...

Den här korta artikeln om ansvar för skador förorsakade av förarlösa fordon baserar sig på ett föredrag som jag har hållit på Juridiska Föreningens möte 14 november 2019. Det var smickrande att bli ombedd att tala om detta futuristiska ämne men under nattens mörka timmar grubblade jag över varför jag blivit tillfrågad. Varken bilar, teknologi eller science fiction är mina starka sidor. Nåja, orsaken är ju självklar, ”de” vet att jag skamligt nog inte har körkort och att jag i hemlighet drömmer om att spontant och självständigt kunna åka omkring vart jag vill och när jag vill ... i ett klimatsmart fordon.

### 2 Eller verklighet?

Globalt råder det en stor entusiasm kring allt som tangerar robotik och AI.<sup>2</sup> Till och med EU:s tjänstemannamässigt återhållsamma dokument kan innehålla dityrambiska hänvisningar till Frankenstein, Pygmalion och till Isaac Asimovs robotlagar<sup>3</sup> och hänfödda konstateranden att AI förvandlar världen, samhället och vår industri på ”samma sätt som ångmotorn eller elen förr i tiden. Hur vi tar till oss AI kommer att

---

<sup>1</sup> Punkt 40 i Olaus Petris domarregler från omkring år 1540.

<sup>2</sup> Com(2018) 237 final, Meddelande från kommissionen, Artificiell intelligens för Europa, 25.4.2018, s. 1 definierar AI, artificiell intelligens enligt följande: ”system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin miljö och vidta åtgärder – med viss grad av självständighet – för att uppnå särskilda mål”.

<sup>3</sup> Se t.ex. European Parliament DG C, European civil law on rules of robotics, 2016, s. 12 f. och Europaparlamentets resolution med rekommendationer till kommissionen om civilrättsliga bestämmelser om robotteknik (2018/C 252/25) 16.2.2017, s. 1 f. Asimov utformade lagarna i sin science fiction-produktion från 1940-talet: 1) en robot får aldrig skada en människa eller, genom att inte ingripa, tillåta att en människa kommer till skada, 2) en robot måste lyda order från en människa, förutom om sådana order kommer i konflikt med första lagen, 3) en robot måste skydda sin egen existens, såvida detta inte kommer i konflikt med första eller andra lagen. Senare tillkom den ”nollte” (0) lagen enligt vilken en robot inte får genom handling, eller underlåtelse att handla, orsaka att mänskligheten skadas.

definiera världen vi lever i. EU kan visa vägen i utvecklingen och användningen av AI för goda ändamål och för alla”.<sup>4</sup> Den stora framtidsoptimismen präglar också EU:s utredningar kring autonoma fordon. Trafikolyckorna kommer att minska radikalt, kanske med 80–90 %.<sup>5</sup> Upp till 95 % av olyckorna i dag sker på grund av mänskliga misstag.<sup>6</sup> Miljön kommer att förbättras,<sup>7</sup> den nya mobiliteten ger unga, gamla och personer med funktionshinder bättre livskvalitet,<sup>8</sup> synskadade får större oberoende,<sup>9</sup> inom industrin skapas nya jobbomöjligheter,<sup>10</sup> osv.<sup>11</sup> Ofta avslutas utredningarna dock med konstaterandet att det krävs vidareforskning om effekterna av de autonoma fordonens frammarsch.

Speciellt internet svämmar över av olika visioner.<sup>12</sup> Exempelvis i amerikanska inlägg förutspås att de autonoma fordonen kommer att leda till förändringar i traditionella ägarstrukturer. Privatpersoner avstår från att själva äga bilar och

---

<sup>4</sup> Com(2018) 237 final, s. 1 f.

<sup>5</sup> Se närmare t.ex. Kristiaan Bernauw, *The insurance of driverless vehicles, pilotless aircraft and unmanned vessels*. *European Transport Law* 4/2017, s. 359–391, 368; Mark A. Geistfeld, *A Roadmap for Autonomous Vehicles: State Tort Liability, Automobile Insurance, and Federal Safety Regulation*. *California Law Review* 105(6) 2017, s. 1611–1694, 1615 med vidare hänvisningar, även <<https://scholarship.law.berkeley.edu/>>, besökt 7.8.2019.

<sup>6</sup> Enligt olika EU-dokument vanligtvis 90 %, t.ex. EU-dokumentet A8-0005/2017, Betänkande 27.1.2017 med rekommendation till kommissionen om civilrättsliga bestämmelser om robotteknik (2015/2103(INL)), s. 1 med bifogade Yttrande från utskottet för transport och turism, s. 16. I nyare EU-källor rentav 95 %, <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20190110STO23102/self-driving-cars-in-the-eu-from-science-fiction-to-reality>>. I amerikanska internetkällor anges vanligtvis ca 94 %.

<sup>7</sup> Se t.ex. det bifogade Yttrande från utskottet för transport och turism i EU:s Betänkande 27.1.2017 med rekommendation till civilrättsliga bestämmelser om robotteknik, s. 33 punkt 12. Autonoma fordon kommer att bidra till bättre miljö tack vara optimerade rutter, kamp mot trafikstockningar, optimal användning av driftsystem och kommunikation med flödesregleringssystemen.

<sup>8</sup> European Parliament, DG B, *Research for TRAN Committee – Self-piloting cars: the future of road transport?*, 2016, s. 14, 93. Se också t.ex. Johan Axhamn, *Look out – self-driving vehicles around the corner!*, s. 368–377 i verket Peter Wahlgren (ed.), *Scandinavian Studies in Law Volume 65 – 50 years of law and IT*. Jure 2018.

<sup>9</sup> EU-dokumentet *Etiska riktlinjer för tillförlitlig AI*, Kommissionens expertgrupp på hög nivå för AI-frågor, s. 38.

<sup>10</sup> Betänkande 27.1.2017 med rekommendation till civilrättsliga bestämmelser om robotteknik, s. 3; *Research for TRAN Committee* 2016, s. 14.

<sup>11</sup> Se dock även mer nyanserade och kritiska framställningar t.ex. Hannah YeeFen Lim, *Autonomous vehicles and the law. Technology, algorithms and ethics*. Edward Elgar Publishing 2018, s. 1 ff.

<sup>12</sup> Exempelvis på den svenska webbplatsen <<https://www.nyteknik.se/artiklar-om/Autonoma%20fordon>>, besökt 1.10.2019, hittar man 459 debattartiklar. Se vidare t.ex. Axhamn 2018, s. 371.

använder i stället olika typer av kommersiella hyrbilstjänster eller ”mobility service providers”.<sup>13</sup> Det kan få oväntade samhällseffekter.

### 3 Förarlösa fordon

Men först, vad avses egentligen med ett förarlöst fordon? Utvecklingen mot autonoma fordon sker stegvis. Redan i dag har våra ”vanliga bilar” olika assistansfunktioner såsom låsningsfria bromsar, automatisk parkering, elektronisk stabilitetskontroll och körfältshjälp. Society of Automotive Engineers (SAE)<sup>14</sup> har utarbetat en detaljerad 6-gradig skala som ofta citeras.<sup>15</sup> Den utgår från dagens ”enkla” bil och går stegvis vidare mot alltmer avancerade assistansfunktioner som autopiloter för att på den högsta nivån komma till det så kallade autonoma fordonet.<sup>16</sup> Detta fordon är fullt automatiserat. Det kan självständigt sköta alla körfunktioner under alla förhållanden även om en förare kan ha möjlighet att ingripa i körningen. I EU-dokument förutspås att den här typen av fullt automatiserade bilar kommer att finnas i den allmänna trafiken någon gång under 2030-talet, kanske 2040-talet.<sup>17</sup> Juridiskt sett

---

<sup>13</sup> Förutom en mycket stor mängd korta debattinlägg får man via internet också tillgång till många välskrivna artiklar av vilka flera också har publicerats i andra sammanhang, t.ex. Geistfeld 2017, s. 1611 ff.; Paul Tullis, Self-driving cars might kill auto insurance as we know it. Bloomberg News, <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-02-19>>, besökt 8.8.2019; John Cusano – Michael Costonis, Driverless cars will change auto insurance. Harvard Business Review 5.12.2017, s. 2, även på <<https://hbr.org/2017/12/driverless-cars-will-change-auto-insurance-heres-how-insurers-can-adapt>>, besökt 25.7.2019, förutspår i sin intressanta artikel att autonoma bilar antagligen inte kommer att ägas av privatpersoner, utan av tillverkare såsom General Motors, teknologiföretag såsom Google och Apple och av andra tjänsteproducenter.

<sup>14</sup> SAE som grundades år 1905 i USA har vuxit till en global standardiseringsorganisation enligt information via Google, <<https://www.sae.org>>, besökt 19.8.2019.

<sup>15</sup> Se t.ex. SOU 2016:28, s. 37 f.; SOU 2018:16, s. 642; Cusano – Costonis 2017, s. 3; David B. Sudzus, Autonomous vehicles – Liability and policy issues. Drake Management Review 4(1–2) 2015, s. 13–19; Lim 2018, s. 4. Även Dan Kronqvist har i artikeln ”Bilar blir snabbt smartare” publicerad i Hufvudstadsbladet (Hbl) 16.9.2019 redogjort för de olika nivåerna.

<sup>16</sup> Graderingarna kan beskrivas t.ex. som ingen automation, assisterad körning, delvis, villkorligt och högt automatiserade körfunktioner och slutligen det autonoma fordonet. Se t.ex. Autonomous vehicles: The legal landscape of DSRC in Germany, <<https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/e77157b8/autonomous-vehicles-the-legal-landscape-of-dsrc-in-germany>>, besökt 11.9.2019. Se även t.ex. Deutscher Bundestag 2018, Ausarbeitung WD 7-3000-111/18, Autonomes und automatisiertes Fahren auf der Straße – rechtlicher Rahmen, s. 4.

<sup>17</sup> Det finns givetvis många olika framtidsvisioner, se t.ex. Research for TRAN Committee 2016, s. 87, vidare graferna på webbplatser som t.ex. <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20190110STO23102/self-driving-cars-in-the-eu-from-science-fiction-to-reality>> och faktamaterial av European Commission, Europe on move, <<https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/3rd-mobility-pack/3rd-mobility-pack-factsheets-automatedconnected.pdf>>, besökt 11.9.2019.

torde framför allt mellannivåerna – nivå 2, där kombinerade körfunktioner underlättar körandet, nivå 3, där föraren inte alltid behöver följa med vad som händer i trafiken och nivå 4, där föraren bara ibland måste köra själv, till exempel på dåliga vägar och i dåligt väder – leda till intrikata ansvarsproblem. Och det är sannolikt att vi under en lång tid framöver i den vardagliga trafiken kommer att se fordon med mycket varierande grad av automation, allt från gammaldags manuella till fullt automatiserade fordon.

I dag jobbar nästan alla stora biltillverkare i Europa, USA, Japan och Kina med att ta fram nya och alltmer avancerade testbilar. Det gäller till exempel Volvo, Audi, BMW, Lexus, Mercedes, Tesla och sker ofta i samarbete med teknologiföretag som Google, Uber osv. Nokias HERE-kartsystem såldes redan år 2015 till ett biltillverkar-konsortium med BMW, Audi och Daimler.<sup>18</sup>

Men än så länge finns det nog ingen risk att stöta på förarlösa fordon i våra hemknutar. En av orsakerna är att många europeiska biltillverkare är bundna av Wienkonventionen om vägtrafik från år 1968.<sup>19</sup> Konventionen ställer vissa begränsningar på körning i normal trafik.<sup>20</sup> Varje fordon i rörelse ska ha en förare<sup>21</sup> som ska kunna kontrollera fordonet.<sup>22</sup> Föraren ska minimera alla sina andra aktiviteter.<sup>23</sup> Det finns givetvis ett tryck på ytterligare revideringar av konventionen för att anpassa den till den kommande utvecklingen. Inom exempelvis UNECE har arbetsgrupper gjort tolkningen att det är möjligt att under vissa förutsättningar utföra testverksamhet utan

---

<sup>18</sup> Se t.ex. Frank Henkel – Christoph Ritzer – Clemens Rübel – Tiffany Zilliox – Eva-Maria Barbosa, *Autonomous vehicles: The legal landscape of DSRC in Germany*. July 2017, s. 14, tillgänglig på adressen <<https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/e77157b8/autonomous-vehicles-the-legal-landscape-of-dsrc-in-germany>>, besökt 11.9.2019.

<sup>19</sup> Det gäller t.ex. Tyskland och de nordiska länderna. Storbritannien har undertecknat konventionen men inte ratificerat den. Konventionen binder varken USA eller Kina.

<sup>20</sup> Se t.ex. Statens offentliga utredningar (SOU) 2018:16, *Vägen till självkörande fordon – introduktion*. Del 1, s. 37 f., 235 f., 318 f.

<sup>21</sup> Artikel 8.1 i Wienkonventionen.

<sup>22</sup> Artikel 8.6 i Wienkonventionen.

<sup>23</sup> Artikel 8.6 i Wienkonventionen. År 2016 gjordes försiktiga revideringar av konventionen vilka tillåter tekniska anordningar som hjälper och stöder föraren. Från detta är det fortfarande ett stort steg till att tillåta självstyrande fordon i normal trafik. Ett målmedvetet arbete för att utarbeta nya regler har dock inletts, se t.ex. aktuella ärenden hos kommunikationsministeriet, <<https://www.lvm.fi/-/konventionen-om-vagtrafikbanar-vag-for-automatiseringen-av-fordon>>, besökt 20.8.2019. Inom t.ex. arbetsgrupperna vid UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) pågår intensivt arbete för flexibla regler. FN:s arbetsgrupp för trafiksäkerhet har bl.a. antagit en icke-bindande resolution om införande av högt eller fullt automatiserade fordon i vägtrafiken 2018, <<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp1/ECE-TRANS-WP1-165e.pdf>> och vidare UNECE, *Framework document for automated/autonomous vehicles*, June 2019, <<http://www.unece.org/trans/themes/trans-theme-its/automated-vehicles/automated-driving.html>>, båda besökta 6.9.2019. Se även t.ex. SOU 2018:16, s. 318 ff.

en förare i fordonet.<sup>24</sup> Föraren kan styra fordonet från en separat kontrollstation,<sup>25</sup> styra flera uppkopplade fordon från det första fordonet osv. I Tyskland, där bilindustrin är en synnerligen stark aktör på den ekonomiska marknaden, har Strassenverkehrsgesetz reviderats 2017.<sup>26</sup> Genomförande av testkörningar på allmänna vägar har förenklats. Föraren behöver inte hela tiden ha sina händer på ratten och sin blick på vägen, utan kan till exempel läsa sina mejl men måste vid behov kunna ingripa.<sup>27</sup> Sverige med sin starka bilindustri har infört en ny förordning om försöksverksamhet med självkörande fordon. Enligt förordningen ska det finnas en fysisk förare i eller utanför fordonet.<sup>28</sup> Det innebär att fordonet kan testas bara om det finns en förare som kan ingripa. För försöksverksamheten krävs tillstånd. I Sverige har redan gjorts stora utredningar om de nya kraven som den autonoma trafiken kommer att ställa på väginfrastrukturen, vägmärken, trafikregler, trafikbrottsdefinitioner osv.<sup>29</sup> Utredningarna innehåller inte förslag till ändring av det civilrättsliga ansvarssystemet, men framhåller att det kan finnas ett behov att följa utvecklingen framöver när mer information blir tillgänglig.<sup>30</sup> Även hos oss testas självkörande fordon.<sup>31</sup> Ett exempel är den autonoma testbussen som också under våra utmanande vintermånader är i regelbunden trafik i Fiskehamnen i Helsingfors. I bussen ska dock alltid finnas en förare.

Alla framtidsvisioner är inte lika odelat optimistiska. De högt eller fullt automatiserade fordonens avancerade teknik är inte – och kommer sannolikt inte heller att vara – osårbar. Låt vara att de nya fordonen med sina avancerade hjälpfunktioner i framtiden möjligen kan reducera antalet trafikolyckor, men samtidigt

---

<sup>24</sup> UNECE:s arbetsgrupp WP.1, se närmare SOU 2018:16, s. 318 f.

<sup>25</sup> Utanför fordonet, sådär som James Bond redan år 1997 styrde sin bil med en Ericsson-telefon i filmen ”Tomorrow never dies”.

<sup>26</sup> Se Deutscher Bundestag 2018, Ausarbeitung WD 7-3000-111/18, Autonomes und automatisiertes Fahren auf der Straße – rechtlicher Rahmen, s. 5 ff. Observera också de rikliga litteraturhänvisningarna. Se vidare t.ex. Fabian Pütz – Finbarr Murphy – Martin Mullis – Karl Maier – Raymond Friel – Torsten Rohlf, Reasonable, Adequate and Efficient Allocation of Liability Costs for Automated Vehicles: A Case Study of the German Liability and Insurance Framework. *European Journal of Risk Regulation* 9(3) 2018, s. 548–563, 548 ff., även på <<https://www.cambridge.org/core/services/>>, besökt 7.8.2019.

<sup>27</sup> Se Lim 2018, s. 113 som kritiskt framhåller att förare ofta blir uttråkade, ouppmärksamma och hänfödda av maskiner som verkar fungera väldigt bra. Men om en bil på motorvägen kör 130 km/h kan 1 sekunds uppmärksamhet vara ödesdiger. Se vidare t.ex. Henkel et al. 2017, s. 2 ff.

<sup>28</sup> Förordning om försöksverksamhet med självkörande fordon 2017:309 § 7.

<sup>29</sup> SOU 2016:28, Vägen till självkörande fordon, 186 sidor; SOU 2018:16, Vägen till självkörande fordon – introduktion. Del 1 och Del 2, totalt 1296 sidor.

<sup>30</sup> SOU 2018:16, s. 775 f.

<sup>31</sup> Exempelvis Teknologiska forskningscentralen (VTT) har två testfordon i trafik, Marilyn och Matti.

kan automatiken öppna nya farokällor. En lång tid framöver rör sig såväl autonoma som manuella fordon samtidigt i trafiken tillsammans med fotgängare, cyklister, elsparkcyklister osv. Alla medför egna risker. Det kommer att vara en utmanande uppgift att utveckla spelregler för ett smidigt och säkert samspel mellan de olika trafikanterna. Många av de autonoma fordonsolyckorna som hittills har rapporterats har berott på trafikfel av den manuella bilen, bilen har till exempel kört in i en autonom bil som stått och väntat vid ett trafikljus. Men det har också skett dödsolyckor. Från USA har rapporterats fatala olyckor, exempelvis de så kallade Tesla-fallen år 2016 och år 2019<sup>32</sup> av vilka ett fall möjligen leder till domstolsprocess. I Volvo Uber-fallet år 2018 nås sannolikt en förlikning. I samtliga fall fanns det en eller två förare i testbilen men bilen kördes av autopiloten.<sup>33</sup> Volvos vd Håkan Samuelsson har lovat att Volvo tar fullt ansvar för sina självkörande bilar.<sup>34</sup> Enligt Mark Harris har Google och Mercedes gjort liknande utfästelser.<sup>35</sup>

I framtidsvisionerna påtalas ibland också andra risker såsom oro för miljöverknningar. Det påpekas att trafiken på vägarna kommer att öka kraftigt, att autonoma fordon slits ut på fyra år,<sup>36</sup> att den optimala energikällan speciellt i godstrafiken ännu är oklar, att arbetstillfällena också minskar osv. Vidare diskuteras till exempel informationssäkerheten, den enskildes integritet, hackerrisken, och väginfrastrukturkostnader.

---

<sup>32</sup> Se t.ex. Lim 2018, s. 33 ff. som gör ingående tekniska analyser av Tesla-fallen, och bl.a. av dödsolyckan i Kina och den s.k. Uber-dödsolyckan. Se även Geistfeld 2017, s. 1626 ff.

<sup>33</sup> Här baserar sig mina uppgifter på rikliga internetkällor, se t.ex. <<https://www.wired.com/story/tesla-latest-autopilot-death-looks-like-prior-crash/har>>, <<https://www.theverge.com/2019/8/1/20750715/tesla-autopilot-crash-lawsuit-wrongful-death>>, <[https://en.wikipedia.org/wiki/Death\\_of\\_Elaine\\_Herzberg](https://en.wikipedia.org/wiki/Death_of_Elaine_Herzberg)>, besökta 21.8.2019; Liability and legal questions follow Uber autonomous car fatal accident, <<https://www.insurancejournal.com/news/national/2018/03/20/483981.html>>; Driverless cars of the future, <<https://www.alphr.com/cars/1001329/driverless-cars-of-the-future-how-far-away-are-we-from-autonomous-cars>>, osv.

<sup>34</sup> Uttalande av bl.a. Charlotta von Schultz, Volvos vd: Vi tar fullt ansvar för självkörande bilar, <<https://www.nyteknik.se/fordon/volvos-vd-vi-tar-fullt-ansvar-for-vara-sjalkvorande-bilar-6343907>>, besökt 1.10.2019; Mark Harris, Why you shouldn't worry about liability for self-driving car accidents, <<https://spectrum.ieee.org/cars-that-think/transportation/self-driving/why-you-shouldnt-worry-about-liability-for-selfdriving-car-accidents>>, besökt 22.8.2019.

<sup>35</sup> Se t.ex. Harris i föregående fotnot.

<sup>36</sup> Felix Björklund, Fordchefen, återger ett uttalande av John Rich, ansvarig för autonoma fordon på Ford: En självkörande bil kommer bara hålla i fyra år, 27.8.2019, <<https://www.nyteknik.se/fordon/fordchefen-sjalkvorande-bil-kommer-bara-halla-i-fyra-ar-6969385>>.

## 4 Men till juridiken sådan som den är i dag

### 4.1 Ansvarsfrågor

Så länge Wienkonventionen i sin nuvarande form binder Finland och de flesta andra europeiska länder finns det nog ingen större risk att vi får uppleva autonoma fordon i vår vardagstrafik. Med god tur kan vi få syn på ett testfordon.<sup>37</sup> Men utvecklingen går ibland oväntat snabbt. Resursstarka globala industrier driver på utvecklingen. Redan i dag har vi fordon med avancerade stödfunktioner. Under det inkommande 2020-talet antas högautomatiserade fordon bli allt vanligare, till exempel fordon där föraren kopplar på en autopilot fast hen själv sitter vid ratten. Det är därför relevant att redan nu ställa frågan hur vår finska lagstiftning tacklar ansvarsfrågorna och hur effektivt den skyddar möjliga skadelidande. Trafikofferperspektivet präglar den följande framställningen.

Etiska skuldfrågor i samband med robotik och autonoma fordon har på rafflande sätt diskuterats i olika media.<sup>38</sup> Men vid en närmare titt på hur vår lagstiftning i dag löser ansvarsfrågorna blir framställningen ... ja, helt enkelt ... juridisk. Förklaringen ligger till stor del i skadeståndsrättens gamla princip om så kallat strikt ansvar för farlig verksamhet. Ansvarskonstruktionen infördes stegvis i vår lagstiftning från

---

<sup>37</sup> Kanske Marilyn eller Matti.

<sup>38</sup> Här bara några få slumpmässigt valda exempel, t.ex. Merete Mazzarella, Självkörande bilar medför komplexa etiska frågor. Hufvudstadsbladet (Hbl) 16.8.2019; Dan Kronqvist, Därför kör bilen inte själv. Hbl 20.5.2019; Dan Kronqvist, Roboten parkerar bäst. Hbl 25.3.2019; Dan Kronqvist, Bilar blir snabbt smartare. Hbl 16.9.2019; Robottiauto ja raitiovaunuongelma – Mercedes päätyi ratkaisuun klassikkopulmassa, <<https://moottori.fi/liikenne/jutut/robottiauto-raitiovaunuongelma-mercedes-paayti-ratkaisuun-klassikkopulmassa/>>; Reetta Vairimaa, Kan man ställa artificiell intelligens inför rätta?, <<https://www.helsinki.fi/sv/aktuellt/samhalle-ekonomi/kan-man-stalla-artificiell-intelligens-infor-rattanu-diskuterar-vem-som-har-ansvar-for-beslut-som-fattas-av-artificiell-intelligens>>; Ian Bogost, Can you sue a Robocar. The Atlantic 2018, <<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2018/03/can-you-sue-a-robocar/556007/>>; Raja Jurdak – Salil S. Kanhere, Who is to blame when driverless cars have an accident? UNSW Sydney, Newsroom, <<https://newsroom.unsw.edu.au/news/science-tech/who-blame-when-driverless-cars-have-accident>>. Alla källor besökta 26.8.2019. Se vidare t.ex. Lim 2018, s. 117 ff. om det klassiska spårwagnsproblemet, *the trolley problem*, där föraren i en korsning har att välja mellan att köra över två eller fem personer. Observera särskilt de tyska 20 etiska riktlinjerna för autonoma fordon, Regeln zum automatisierten Fahren 2017.

slutet av 1800-talet och gällde tekniska moderniteter såsom tåg,<sup>39</sup> bilar,<sup>40</sup> luftfartyg,<sup>41</sup> och elektriska anläggningar<sup>42</sup>. Den som drev farlig verksamhet ansågs ersättnings-skyldig trots att ingen vårdslöshet fanns på hans sida. Det strikta ansvaret påverkade givetvis inte verksamhetens ”farlighet”, men genom ersättningskonstruktionen tryggades eventuella skadelidandes ekonomiska ställning. Det bidrog till att minska det intuitiva motståndet mot de nya tekniska uppfinningarna som skulle föra samhället framåt.

Det strikta ansvaret, ofta i kombination med olika försäkringsarrangemang, ser fortfarande ut att ha kvar någonting av sin gamla funktion. Genom att både vår trafik-försäkringslag (460/2016, TrafFL)<sup>43</sup> och vår produktansvarslag (694/1990, PAL) bygger på ett strikt ansvar blir det relativt enkelt att besvara den ställda frågan om vem som ansvarar – i varje fall vissa delar av frågan.

---

<sup>39</sup> Den numera upphävda lagen angående ansvarighet för skada i följd av järnvägsdrift (8/1898) och särskilt 4 § om ansvaret för farliga gnistor från lokomotivet som orsakar bränder i skog och mark. Se även Lainvalmistelukunnan ehdotus laiksi rautaienkäytöstä johtuvan vahingon vastuusta. Helsingfors 1896, s. 12 ff. I förslaget hänvisades bl.a. till domarreglerna punkt 40 och ägarens/operatörens ekonomiska vinstmöjligheter.

<sup>40</sup> Se t.ex. Lainvalmistelukunnan ehdotus asetukseksi automobiilinkäytöstä johtuvan vahingon vastuusta. Helsingfors 1915, s. 10. Även i detta förslag hänvisades till bl.a. domarreglerna punkt 40 och ägarens nytta såsom snabbheten. I 1 § 1 mom. i förordningsförslaget föreskrevs: ”Varder genom automobildrift skada tillfogad person eller egendom, som ej med automobilen befordras, vare automobilens egare skyldig att ersätta skadan”. Förslaget byggde på en gedigen komparativ genomgång av europeisk lagstiftning. Se vidare 1 § 1 mom. i den upphävda lagen om ansvarighet vid trafik med motorfordon (408/1937): ”För skada, som till följd av trafik med automobil eller annat motorfordon drabbar person eller egendom, som icke med fordonet befordras, vare fordonets ägare ansvarig; dock vare ägaren från ansvarighet fri, där av omständigheterna framgår, att skadan varken orsakats av bristfällighet å fordonet eller vållats av föraren.” I 9 § föreskrevs närmare om obligatorisk ansvarighetsförsäkring. Se även t.ex. Arvo Sipilä, Näkökohtia moottoriajoneuvoliikenteen vastuusta ja vakuuttamisesta. Suomen vakuutuslakimiesten julkaisuja I 1934, s. 64 ff.; Armas Arti, Liikennevahinkojen korvaaminen. WSOY 1965 s. 9 ff.; Eero Routamo, Liikennevahinko. WSOY 1967, s. 26 ff.

<sup>41</sup> Enligt 6 § i den numera upphävda lagen om luftfart (139/1923): ”För skada, som till följd av luftfartygets begagnande tillfogas person eller egendom, som icke befordras med luftfartyget, vare luftfartygets ägare ansvarig, ändå att han ej varit vållande till skadan.”

<sup>42</sup> Enligt 11 § i den numera upphävda lagen angående elektriska anläggningar (167/1928). Se närmare t.ex. Hans Saxén, Skadeståndsrätt. Åbo Akademi 1975, s. 220 f.

<sup>43</sup> Se även 4 § i den upphävda trafikförsäkringslagen (279/1959): ”Ersättning för trafikskada utgår, såvida icke nedan annorlunda stadgas, från motorfordonets trafikförsäkring, vare sig någon är personligen skadeståndsskyldig på grund av fordonet användning i trafik eller ej.”



## 4.2 Trafikförsäkring

Vår trafikförsäkringslag är teknikneutral. I dag gör lagen ingen skillnad på manuella och autonoma fordon. Det innebär att ett trafikoffer har ett ”normalt” ekonomiskt skydd för skador som orsakas av ett autonomt fordon. Här går jag inte närmare in på trafikförsäkringens olika finesser. I korthet är ersättningsstrukturen i trafikförsäkringslagen konstruerad kring en kombination av ett slags strikt ansvar och en obligatorisk trafikförsäkring.<sup>44</sup> Varje fordonsägare ska teckna en trafikförsäkring och den obligatoriska försäkringen ersätter uppkommen trafikskada fastän ingen är personligen skadeståndsskyldig.<sup>45</sup> Enligt huvudregeln är ersättningen inte kopplad till skadeståndsrättens vårdslöshetsbedömningar men till exempel skador på den bil som orsakat olyckan ersätts inte från bilens försäkring.<sup>46</sup> För det krävs en tilläggförsäkring. Maximibeloppet för sakskada är 5 miljoner euro för varje trafikförsäkring som ansvarar för skadan.<sup>47</sup> Skadeståndslagen reglerar närmare hur ersättningarna för person- och sakskada bestäms.<sup>48</sup>

Trafikoffrens ställning har underlättats genom att offren kan kräva ersättning direkt av ett trafikförsäkringsbolag utan att först behöva rikta sitt krav mot skadevållaren.<sup>49</sup> Den slutliga ersättningsbördan stannar nödvändigtvis inte hos trafikförsäkringsbolaget. Genom traditionella regressregler kan försäkringsbolaget överta offrets rätt mot en ägare, innehavare, förare eller passagerare som orsakat skadan genom uppsåt eller grov oaktsamhet.<sup>50</sup> Men i samband med autonoma fordon är det regressregeln i TrafFL 73 § som är den intressanta. Ett försäkringsbolag som har betalat ut ersättning till en skadelidande får överta skadelidandes rätt till ersättning av ”tredje man”.<sup>51</sup> Redan i regeringspropositionen från år 2015 noterades uttryckligen att i och med den utvecklade fordonstekniken kommer produktansvar

---

<sup>44</sup> TrafFL 5 och 31 §. Se fotnot 40.

<sup>45</sup> I vissa fall kan vållandebedömningar komma med i bilden, t.ex. när flera bilar är inblandade, se TrafFL 33 § och vidare t.ex. TrafFL 47–49 och 73 §.

<sup>46</sup> Se närmare TrafFL 40 §.

<sup>47</sup> TrafFL 38 §. Det är möjligt att maximiersättningen i framtiden ter sig alltför låg. I artikeln av Pütz et al. 2018, s. 557 ges ett exempel från verkligheten där en bil p.g.a. förarens fel körde in i ett tåg som i sin tur körde in i ett annat tåg. Skadorna uppgick till 30 miljoner euro.

<sup>48</sup> TrafFL 34 och 37 §.

<sup>49</sup> TrafFL 60 §.

<sup>50</sup> TrafFL 73 § 2 mom.

<sup>51</sup> TrafFL 73 § 1 mom.: ”Om den skadelidande har rätt att av tredje man kräva det ersättningsbelopp som försäkringsbolaget har betalt till den skadelidande, övergår den rätten till försäkringsbolaget.”

hos bilens tillverkare att uppstå oftare än tidigare och "[i] synnerhet gäller detta fordon som rör sig genom utnyttjande av datateknik utan aktiv medverkan av en förare."<sup>52</sup> Förutsatt att produktansvarslagstiftningen kommer att förbli oförändrad är det produktansvaret som ofta avgör vem som i det andra uppgörelseskedet, dvs. i regressomgången, svarar för skador som orsakats av ett förarlöst fordon.

#### 4.3 Produktansvar

Enligt *produktansvarslagen* och det bakomliggande *EU-direktivet* bär tillverkaren under vissa förutsättningar det "ultimata" ersättningsansvaret för produktskador.<sup>53</sup> Både produktansvarslagen och direktivet anses också täcka mjukvara (software) som är förknippad med produkten<sup>54</sup> trots att begreppet "produkt" enligt bestämmelserna avser en "lös sak".<sup>55</sup> Detta är helt centralt för ansvaret för autonoma fordon där bristerna i mjukvaran kan vara en möjlig riskkälla.

I princip kan frågan om vem eller vilka som är "tillverkare" av ett sofistikerat hopsatt autonomt fordon kräva grundliga analyser av bakomliggande avtal och lagstiftning.<sup>56</sup> Men när produktansvarslagen eller produktansvarsdirektivet tillämpas behöver en skadelidande inte befatta sig med den frågan. Skadelidande är inte ens

---

<sup>52</sup> Se regeringens proposition till riksdagen med förslag till trafikförsäkringslag och till vissa lagar som har samband med den 123/2015 rd, s. 19 och särskilt s. 37: "I och med att fordonstekniken utvecklas, kan produktansvar hos fordonets tillverkare uppstå oftare än tidigare. I synnerhet gäller detta fordon som rör sig genom utnyttjande av datateknik utan aktiv medverkan av en förare." I produktansvarslagen infogades den nya 13 a §.

<sup>53</sup> PAL 5 och 6 § och artikel 3 i rådets direktiv 85/374/EEG av den 25 juli 1985 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om skadeståndsansvar för produkter med säkerhetsbrister. I ingressen i direktivet konstateras bl.a. att ett "strikt ansvar för tillverkaren är det enda sättet att uppnå en fullgod lösning på de problem som kännetecknar nutidens fortlöpande tekniska utveckling och som består i en rättvis fördelning av de risker som den moderna tekniska produktionen medför." Se även t.ex. European Parliament DG C, *European civil law on rules of robotics 2016*, s. 2 ff.

<sup>54</sup> Se t.ex. regeringspropositionen till produktskadelagen RP 119/1989 rd, s. 41 och SOU 2018:16, s. 44, *Vägen till självkörande fordon*. Frågan har dock inte avgjorts av EU-domstolen men se t.ex. Preliminary Concept Paper for the Future Guidance on the Product Liability Directive 85/374/EEC, 18.2.2019, p. 19–22, besökt 2.7.2019; *Expert's views on matters not covered by the future Guidance on the Product Liability Directive 85/374/EEC*, 18.2.2019, p. 10–14, besökt 2.7.2019. Se vidare t.ex. Thomas Wilhelmsson – Matti Rudanko, *Tuotevastuu*. Talentum 2004, s. 80.

<sup>55</sup> PAL 1 §, artikel 2 i produktansvarsdirektivet.

<sup>56</sup> Artikel 3.1 i produktansvarsdirektivet. Se närmare t.ex. Europaparlamentets uppmaning till kommissionen om att ta fram bestämmelse om uppdelning av ansvaret mellan bl.a. utvecklare, tillverkare av olika delar samt montörer av autonoma fordon och tjänsteleverantörer (transporttjänster eller tjänster som krävs för att autonoma fordon ska fungera) i Betänkande med rekommendationer om civilrättsliga bestämmelser om robotteknik (2015/2103(INL)) 27.1.2017, *Yttrande från utskottet för transport och turism*, s. 33 punkt 15.

bunden till ”tillverkaren” utan kan kräva ersättning av till exempel ”den som har marknadsfört produkten som sin egen, om produkten är försedd med hans varumärke”, ”den som har importerat produkten till EU” och om tillverkaren inte framgår ”var och en som har satt produkten i omlopp”.<sup>57</sup> När en privatperson har köpt fordonet från ett land utanför EU kan ansvarsfrågorna bli betydligt svårare. För framtiden är globala lösningar uppbyggda kring det strikta ansvaret givetvis eftersträvsvärda.<sup>58</sup>

Regresssystemet innebär att ett trafikoffer i princip kan välja mellan att kräva ersättning antingen av det finska trafikförsäkringsbolaget eller av fordons-tillverkaren.<sup>59</sup> Det är förmodligen enklast att vända sig till trafikförsäkringsbolaget. Försäkringsbolaget som har betalat ersättning till offret får överta skadelidandes rätt och kan i sin tur kräva ersättning av tillverkaren. Med andra ord ger produktansvarslagen och det bakomliggande direktivet finska trafikförsäkringsbolag rätt att återkräva betalda ersättningar av biltillverkaren, givetvis förutsatt att den uppkomna skadan berott på en defekt i fordonet. Det blir då en uppgörelse mellan två resursstarka aktörer, trafikförsäkringsgivaren och tillverkaren, antagligen ofta tillverkarens försäkringsgivare. Enligt det nuvarande systemet kommer ersättningsbördan i många fall att förskjutas från det finska trafikförsäkringssystemet till tillverkarens ersättningsfår.<sup>60</sup> I det här scenariot belastar ersättningarna inte det finska trafikförsäkringssystemet. Sedan är det en annan sak att ersättningskostnaderna givetvis inte försvinner, utan förs tillbaka till fordonsanvändaren genom olika snillrika kanaliseringar.

Produktansvaret täcker personskador samt saksador på egendom för enskild användning men exkluderar skador på själva produkten. Redan här finns två relevanta ansvarsbegränsningar. För det första leder kriteriet ”enskild användning” till att exempelvis bussar och andra kommersiella fordon faller utanför produktansvarssystemet.<sup>61</sup> För det andra ersätts inte skador på själva produkten, dvs. det

---

<sup>57</sup> Se PAL 5 och 6 §, artikel 3 i produktansvarsdirektivet.

<sup>58</sup> Se även t.ex. Lim 2018, s. 104 och ytterligare Jaakko Salminen, *From National Product Liability to Transnational Product Liability: Conceptualizing the Relationship of Law and Global Supply Chains*. University of Turku 2017, s. 178 ff.

<sup>59</sup> Se om andra möjliga ersättningskyldiga PAL 5–7 §.

<sup>60</sup> I den här förenklade framställningen går jag inte in på lagvalsregler, se närmare Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 864/2007 av den 11 juli 2007 om tillämplig lag för utomobligatoriska förpliktelser (Rom II), särskilt artikel 5.

<sup>61</sup> PAL 1 §.

egna fordonet.<sup>62</sup> Ett produktansvar förutsätter vidare att produkten har haft en säkerhetsbrist, dvs. att den inte har varit så säker som kunde förväntas mot bland annat bakgrunden av den produktinformation som tillverkaren har gett.<sup>63</sup> Här är det värt att notera att Finland i motsats till de flesta andra EU-länder inte har infört i produktansvarslagen ett ansvarsundantag för så kallade utvecklingsskador som regleras i artikel 7 led e i produktansvarsdirektivet.<sup>64</sup> Hos oss blir ”tillverkaren” ansvarig även om ”det vetenskapliga och tekniska vetandet vid den tidpunkt då han satte produkten i omlopp inte var sådant att det var möjligt att upptäcka defekten”. I samband med ansvaret för autonoma fordon är det möjligt att utvecklingsskadornas ställning kräver en ny grundlig diskussion inom EU.<sup>65</sup>

Det strikta ansvaret innebär att sökanden ska kunna visa skadan, defekten och orsakssambandet mellan defekten och skadan, men sökanden behöver inte visa att defekten beror på tillverkarens vårdslöshet.<sup>66</sup> Exempelvis om autopilotsystemet inte har varit påkopplat, utan det villkorligt automatiserade fordonet har aktivt körts av en förare, blir produktansvaret givetvis inte aktuellt. Bevisfrågorna kan bli intrikata särskilt när det gäller olyckor med delvis, villkorligt och högt automatiserade fordon, dvs. fordon på nivåerna 2, 3 och 4 i SAE:s skala.<sup>67</sup> Var orsaken till trafikolyckan fordonets säkerhetsbrist eller förarens egen körning? Även om föraren av ett villkorligt automatiserat fordon inte hela tiden behöver följa med trafiken, utan kan ibland till exempel läsa sina mejl, måste föraren vid behov vara beredd att genast ta över kontrollen av fordonet. En förare av ett högt automatiserat fordon kan ty sig till automatiken men måste i vissa situationer köra själv, exempelvis vid dåligt väder eller dåligt vägslag. För en skadelidande kan det vara vanskligt att visa att skadan orsakats av en defekt i fordonet och inte av till exempel förarens långsamma eller felaktiga reaktioner eller av brister i växelverkan mellan föraren och det sofistikerade fordonet. Bevisfrågorna kan bli komplicerade. Möjligtvis kommer black box-registreringssystemet och kameror att förenkla bevisningen. I litteraturen hittar man konstruktiva konstateranden av typen ”[i] slutändan kommer tvister att få lösas av

---

<sup>62</sup> PAL 2 §.

<sup>63</sup> PAL 3 och 7 §. I artikel 4 och artikel 7 led d i produktansvarsdirektivet används ordet ’defekt’, i artikel 6 ’säkerhetsbrist’.

<sup>64</sup> Möjligheten ges i artikel 15 i produktansvarsdirektivet.

<sup>65</sup> Se t.ex. Lim 2018, s. 108.

<sup>66</sup> PAL 4 a §, artikel 4 i produktansvarsdirektivet.

<sup>67</sup> Se fotnot 16 och särskilt Geistfeld 2017, s. 1624 ff.

allmän domstol”<sup>68</sup> och ”[i]n case of litigation between the two, it will always be a court that establishes the different responsibilities.”<sup>69</sup> Själv menar jag att det kan vara motiverat att överväga bevisbördans placering.

När det gäller det autonoma fordonet på nivå 5, dvs. det helt självstyrande fordonet, uppstår inte den här typen av problem. Men enligt produktansvarsdirektivet kan skadelidandes eget medvållande fortfarande leda till begränsning eller bortfall av tillverkaransvaret.<sup>70</sup> Här kan man exempelvis diskutera vilken betydelse bilägares underlättna programuppdatering kan tänkas få.

#### 4.4 Skadestånd

I Finland är det *skadeståndslagen* (412/1974) och så kallade *allmänna skadeståndsrättsliga principer* som fångar upp de frågor som varken regleras i trafikförsäkringslagen eller i produktansvarslagen. Det kan till exempel gälla skador som överstiger ansvarsmaxima. Ersättning enligt skadeståndslagen förutsätter att skadelidande kan påvisa skadevållarens vårdslöshet. Och även när trafikförsäkringslagen och produktansvarslagen tillämpas är det skadeståndslagen som reglerar vilka typer av skador som är ersättningsbara och hur skadeståndet beräknas.<sup>71</sup>

### 5 Spekulationer

Frågan om vem som ansvarar för skador orsakade av förarlösa fordon är fascinerande för att den för in diskussionen på ett område med så mycket nytt och obeprövat. Jag har i huvudsak utgått från gällande rätt och begränsat mig till ett finskt trafikofferperspektiv. Kombinationen av Wienkonventionen, trafikförsäkringslagen, produktansvarslagen och skadeståndslagen ger i dagens läge trafikoffret en viss

---

<sup>68</sup> SOU 2016:28, Vägen till självkörande fordon, s. 138.

<sup>69</sup> Se t.ex. Research for TRAN Committee – Self-piloted cars: the future of road transport? 15.3.2016, s. 81.

<sup>70</sup> Artikel 8.2 i produktansvarsdirektivet.

<sup>71</sup> Enligt TrafFL 34 § 1 mom. bestäms ersättning för personskada ”i enlighet med 5 kap. 2, 2 a–2 d, 3, 4, 4 a, 4 b, 7 och 8 § samt 7 kap. 3 § i skadeståndslagen om inte något annat föreskrivs i denna lag. Rätt till ersättning för sveda och värk och andra tillfälliga men finns dock inte, om personskadan är obetydlig”. Enligt 37 § 1 mom. ersätts sakskada i enlighet med skadeståndslagen 5 kap. 5 § 1 mom. Ersättningsmaximum är 5 000 000 euro för varje trafikförsäkring som ansvarar för en skada. Enligt PAL 8 § gäller ”tillämpliga delar av skadeståndslagen”. I PAL 8 § 2 mom. och artikel 9 i produktansvarsdirektivet anges en självrisk på 500 euro (ECU).

trygghet. Men redan nu kan man ana att den ökade automatiseringen leder till nya besvärliga frågor. Ett finskt perspektiv kommer att vara alltför begränsat. Det krävs *internationella lösningar* och det är lockande att helt ansvarslost kasta sig in i spekulationer kring möjliga kommande problem. Här kommer några exempel.

Det är uppenbart att *Wienkonventionen* står inför revideringar som möjliggör en stegvis acceptans av förarlösa fordon i den vardagliga trafiken. Även vår lagstiftning om vägtrafik kommer att kräva revideringar som beaktar den tekniska utvecklingen av fordon, vägnätets infrastruktur, trafikbrottsdefinitioner osv. När flera starka internationella aktörer är involverade kan *konventions- och lagändringar* visa sig vara långsamma och invecklade processer.

I dag har finska trafikoffrer ett slags "dubbelskydd" genom att både trafikförsäkringslagen och produktansvarslagen kan täcka samma skador. Dubbelskydd med eventuella dubbelförsäkringar blir vanligtvis *dyra*. För ett trafikoffrer är det enkelt och smidigt att använda det finska trafikförsäkringssystemet, och genom regressreglerna slussas den slutliga ersättningsskyldigheten ofta vidare till fordons-tillverkaren. Tillverkare inom EU kommer sannolikt att försäkra sina produktansvarsrisker och baka in kostnaderna i fordonspriserna, vilket påverkar prisbildningen. Frågan är om "dubbelsystemet" i gällande form framöver kan bibehållas. Eventuella rationaliseringar får inte försvaga trafikoffrens ställning.

Men trafikförsäkringen och produktansvaret överlappar inte alltid varandra. Trots att bägge systemen bygger på ett slags strikt ansvar kan skadeorsaken avgöra var ersättningsskyldigheten kommer att stanna. I princip kan ersättningsskyldigheter ofta slussas vidare från trafikförsäkringen till produktskadelagstiftningen. Men det sker bara under förutsättning att den som kräver ersättning *visar* att trafikolyckan har orsakats av fordonets bristande automatik och inte av exempelvis den ouppmärksamma föraren. Särskilt när det gäller de så kallade delvis, villkorligt och högt automatiserade fordonen kan bevisfrågorna bli besvärliga. Det kan vara motiverat att diskutera införandet av *omvänd bevisbörda*.

I motsats till många andra EU-länder har vi i Finland inte infört ansvarsundantaget för så kallade *utvecklingsskador*<sup>72</sup> i produktansvarslagen. Detta kan visa sig vara betydelsefullt. Själva begreppet utvecklingsskada är komplicerat. Enligt produktansvarsdirektivet avses defekter som enligt det vetenskapliga och tekniska vetandet inte kunnat upptäckas då tillverkaren satte produkten i omlopp. Under den långa och stegvisa utvecklingen mot autonoma fordon är det sannolikt att utvecklingsskador kommer att förekomma. Vilket lands produktansvarslagstiftning

---

<sup>72</sup> Undantaget gäller t.ex. i Tyskland, Belgien och Sverige.

som ska tillämpas blir därvid en relevant fråga. Det är tveksamt om divergenserna i regleringen av utvecklingsskador kan bibehållas i framtiden.

*Försäkringsmarknaden* kommer att stå inför stora *förändringar*.<sup>73</sup> Enligt framtidsvisionerna innebär de autonoma fordonen att antalet trafikolyckor drastiskt minskar,<sup>74</sup> vilket leder till att trafikförsäkringens betydelse minskar.<sup>75</sup> Försäkringsbranschens intressen förskjuts *från traditionella trafikförsäkringar mot olika typer av produktförsäkringar*, och medan kostnaderna för trafikförsäkringar sjunker stiger priset på produktförsäkringarna. Ersättningssummorna kan bli höga exempelvis vid så kallade klusterrisker, där säkerhetsbrister i en viss bilmodell innebär att en hel bilflotta måste dras in.<sup>76</sup> De autonoma fordonen för dessutom med sig nya risker, till exempel cyber-, it-, terrorism- och infrastrukturrisker.<sup>77</sup>

Den obligatoriska trafikförsäkringen har varit en trygghetsfaktor för trafikoffer. Varje *tyngdpunktsförskjutning från obligatoriska försäkringar mot frivilliga försäkringar* kan försvaga trafikoffrens ställning. Frågor såsom i vilken mån olika typer av produktförsäkringar kommer att göras obligatoriska, vad kommer att vara försäkringarnas innehållsmässiga och geografiska täckning, har stor betydelse för framtiden. Redan nu skyddas vissa typer av risker med hjälp av frivilliga försäkringar. Det gäller exempelvis skador på den egna bilen, vilka kan falla utanför både trafikförsäkrings- och produktansvarsskyddet. Men frivilliga försäkringar är frivilliga.

Även den kommersiella godstrafiken, som till exempel inte omfattas av produktansvarsskyddet, står inför omvälvningar. Det har framförts att nya försäkringstyper kommer att skraddarsys för *kommersiell fordonstrafik*. Möjligen får vi se innovativa kombinationer av försäkringar och ersättningsfonder osv.<sup>78</sup>

Enligt svindlande framtidsvisioner kommer det privata bilägandet att minska.<sup>79</sup> Men det är inte det privata ägandet i sig som är poängen, utan det faktum att högst olika funktioner kommer att *koncentreras* till vissa *gigantiska aktörer*.

---

<sup>73</sup> Se närmare t.ex. Bernauw 2017, s. 359 ff.; Pütz et al. 2018, s. 548 ff.

<sup>74</sup> Enligt Geistfeld 2017, s. 1616 beräknas kostnaderna och behovet av personliga bilförsäkringar minska i USA med 40 % kring år 2040.

<sup>75</sup> Se t.ex. Cusano – Costonis 2017, s. 2 och hänvisningarna ovan i fotnoterna 5 och 6.

<sup>76</sup> Se t.ex. Henkel et al. 2017, s. 10 ff.

<sup>77</sup> Se t.ex. Cusano – Costonis 2017, s. 3 f. Se om olika försäkringsrisker gällande robotar, särskilt autonoma fartyg Mika Viljanen, *Robotteja vakuuttamassa: autonomiset alukset esimerkkeinä*. Lakimies 7–8/2018, s. 954–974, 965 ff.

<sup>78</sup> Se t.ex. European Parliament DG C, *European civil law on rules of robotics* 2016, s. 15 f.

<sup>79</sup> Se t.ex. fotnot 13.

Teknologijättar – såsom kanske Google, Apple, Uber, tillsammans med stora biltillverkare, kanske BMW, Mercedes, Tesla, Audi, Volvo – kommer enligt de här visionerna att ”tillverka” de nya fordonen, inklusive hårdvara, mjukvara, design och nya testfunktioner osv. Samma jättar kommer också att äga stora bilflottor och utveckla olika servicekoncept som till exempel möjliggör att det perfekta autonoma fordonet med kort varsel hämtar kunden hemifrån och utför den önskade transporttjänsten.<sup>80</sup> ”Tillverkarna” får sammantaget en skrämmande mängd information om kundernas liv och leverne. Dessa mångfunktionella jättar blir mäktiga aktörer när spelreglerna för ”den nya sköna världen” formas.

## 6 Bara att tuta och köra?

Det är uppenbart att ett finskt, nordiskt och rentav ett EU-rättsligt perspektiv på den nya problematiken kommer att vara alltför snävt. I dag finns de stora biltillverkarna och elektronikjättarna i framför allt EU, Japan, Kina och USA. Mekaniska komponenter och elektronikkomponenter tillverkas runtom i världen. Trafikolyckor inträffar överallt där det finns bilar. Likaså är miljöeffekterna globala. Trots den globala verkligheten är juridiken fortfarande på många punkter regionalt präglad. Mellan olika länder finns stora skillnader i skadestånds-, trafikförsäkrings- och produktansvarsrätten.

De autonoma fordonen förväntas bli vanliga någon gång under 2040-talet. Det finns tid för översyn av den juridiska regleringen. Att bygga upp balanserade *internationella ersättningsstrukturer* kräver kritiska analyser av ett fortsättningsvis bristfälligt erfarenhets- och kunskapsmaterial. Tillika förutsätts en öppenhet för nya juridiska lösningar. Flera marknadsaktörer inom teknologi- och bilindustrin och försäkringsbranschen är giganter som har resurser att målmedvetet driva sina ekonomiska intressen. Lagstiftarna står inför utmaningen att värna om ett regelsystem som ger trafikoffren ett gott skydd och som samtidigt stöder utvecklingen av ny teknologi.

---

<sup>80</sup> Se t.ex. Cusano – Costonis 2017, s. 2; Geistfeld 2017, s. 616 f.