

Etiskt Dilema Kring Ansvar Vid Framförande Av Autonoma Fordon

1st Tobias Mattsson *Blekinge Institute of Technology*
Karlskrona, Sweden
tomt21@student.bth.se

2nd Samuel Nyberg *Blekinge Institute of Technology*
Karlskrona, Sweden
sany21@student.bth.se

August 25, 2025

1 Introduktion

1.1 Beskrivning av scenariot

Det senaste decenniet har utvecklingen inom självkörade bilar förbättrats drastiskt och efterfrågan ökat. Utvecklingen inom området har gått från passiva farthållare till bilar som kan köra själva med minimal input från föraren. Nivån av autonom körning kan delas upp i sex olika steg vilket kan ses i figur 1. Definitionen skiljer sig åt mellan olika källor, denna artikel har därför utgått från denna definition [1]. Kortfattat så innebär nivå 0-2 att föraren har full kontroll men kan ha tillgång till smarta funktioner. Nivå 3 innebär delvis autonom körning där bilen klarar av majoriteten av situationerna men föraren måste aktivt kunna ta över manövreringen inom ett visst tidsintervall. Nivå 4-5 innebär fullt autonom körning där det i vissa fall inte finns ratt eller instrument för att styra bilen, utan alla som sitter i bilen räknas som passagerare.

Denna rapport kommer att dela upp frågan om ansvar vid olyckor skapade av autonoma bilar i tre kategorier. Den första kategorin täcker nivå 0 till 2 alltså dagens teknologi. Därefter nivå 4 och 5, som är de helt autonoma fordonen. Sist är nivå 3 som får sin egen kategori och är den gråzon som mest fokus kommer läggas på i denna rapport då detta är övergången mellan manuellt framförande till helt autonoma system.

1.2 Etisk koppling till scenariot

Rapporten kommer analysera och diskutera frågan om vem som är ansvarig vid en olycka när ett autonomt fordon har varit inblandat [2]. I rapporten kommer det analyseras utifrån perspektivet att det autonoma/partiellt autonoma fordonet har orsakat olyckan. Det etiska dilemma baseras på huruvida det är konsumenten/föraren, eller tillverkaren av fordonet som är ansvarig för olyckan och därmed ska stå till svars vid tillfälle då det skett en olycka där det autonoma systemet varit involverat.

2 Analys av kategorier

2.1 Nivå 2 och lägre

Olyckor som inträffar på grunda av fordon som är på nivå 0 till 2 finns det redan väldigt mycket data och regler på. Detta är system som är implementerade i många bilar idag och är fordon som har tekniker med olika varianter av ADAS (Avancerade förarassistanssystem). Om man ser på hur Sverige har adapterat lagen efter dessa system så har man gjort det tydligt, vilket advokatbyrån CMS har citerat [3] ”*A driver is always a physical individual who, at least to some degree, has control over or otherwise initiated a vehicles motion and direction (acceleration, deceleration or steering). Against this background, it can be concluded that if a person has set a vehicle in motion, the person will still be regarded as the driver even if ADS or ADAS takes control over the vehicle and drives it autonomously.*”. Detta påvisar att så länge föraren, alltså den individ som valt att fordonet ska startas och suttit den i rörelse är ansvarig för dess konsekvenser vid en kollision eller olycka, samma regler gäller vid framförande av fordon med ADAS som utan systemen inte själva kan ta beslut. Assistansfunktionerna är enbart system som bygger på antingen avstånds eller hastighetsberäkning och ses som funktioner för ökad komfort men det är fortfarande föraren som kör. Därför kan man inte anse företaget som producerar bilen som ansvarig då olyckor i dessa skeden oftast inträffar på grund av slitage och assistansfunktioner framför inte fordonet själv.

2.2 Nivå 4 och 5

Vid autonom körning på nivå 4 eller högre har bilen full kontroll över manövreringen. Om en individ får skjuts i ett sådant fordon och det resulterar i en trafikolycka, vem ansvarar då för konsekvenserna? Eftersom autonom körning på nivå 4 eller högre inte är kommersiellt tillgängligt ännu så finns det inga

lagar och regler på hur denna situation ska hanteras. Det är dock rimligt att resonera att eftersom föraren inte har någon ratt eller kan manövrera i denna typen av fordon så är det inte rimligt att föraren ska behöva ta konsekvenserna om en olycka skulle inträffa. Detta resonemang är något som även denna artikeln från Cambridge University går in på [4]. De anser att bilolyckor orsakade av autonoma fordon snarare kan hänvisas till produktfel, eftersom feluppförande av föraren inte längre kommer vara en relevant olycksorsak. Enligt EU-direktivet ansvarar tillverkaren för skador orsakade av en defekt produkt. En produkt är defekt när den inte ger den säkerhet som en konsument har rätt att förvänta sig. Dessa förväntningar kommer vara särskilt höga när det gäller autonoma fordon. Om föraren däremot väljer att överskriva det autonoma systemet, hamnar ansvaret genast på föraren igen.

2.3 Nivå 3 - Gråzonen

Den nivå av autonom körning eller förarassistans som oftast kan förknippas med ett etiskt dilemma är nivå 3. Detta kan anses som övergångsfasen mellan manuellt framförande av ett fordon och autonom körning. Nivå 3 [1] klarar av autonom körning till den nivån att föraren inte behöver vara alert vid ratten eller ens kolla på vägen men ska på en tillsägelse från bilen kunna återta kontrollen över fordonet inom ett visst tidsspann. Det som skapar förvirringar i dessa situationer är vem som står som ansvarig vid en olycka då det autonoma systemet är aktivt. Föraren av ett fordon är i regel alltid den som är ansvarig under färd enligt [5] men utifall det inte är den mänskliga föraren som tekniskt sett kör utan ett autonomt system. Kan detta system då klassas som förare och är företaget som utvecklat systemet ansvariga och hur kan man ställa dem till svars för orsakad olycka?

Ett företag som tillverkar fordon med denna nivå av teknik och implementerar det i sina fordon är biltillverkaren Tesla. Tesla bygger eldrivna högteknologiska fordon starkt inriktade på den autonoma sektorn. Företaget har publicerat ett betatest som för tillfället bara är tillgängligt i delar av USA men som tillåter total självkörning men att föraren kan krävas till att rycka in vid extrema tillfällen. Dessa bilar och dess teknik har börjat ge lite insikt i hur regler och ansvarstagande har börjat regleras och fördelas vid olyckor av denna typ av fordon.

Vid olyckor som har gått till rättegång så har det blivit utdragna processer då det är svårt att avgöra vem som är ansvarig. Ett exempel på ett fall som inträffade 2018 [6] i USA styrde en Tesla bil oväntat rakt in i mittbarriären på en motorväg medans den använde sig av autonom körning, vilket resulterade i ett dödsfall på föraren. Här hävdade Tesla att föraren inte

var uppmärksam och inte han ta över systemet medans motparten hävdar att det inte spelar någon roll för att bilen bestämde oväntat och plötsligt själv att vika av vägen. Det är då svårt att bevisa vem som ska stå till svars för detta, i detta specifika fall valde Tesla att betala ut skadestånd till familjen då företagets rykte var utsatt.

Efter incidenter som denna har man i Sverige försökt lägga fram ett lagförslag [7] vid framförande av autonoma fordon ”*Förarrollen under automatiserad körning ska benämnas förare i beredskap. Förare i beredskap är den som aktiverar den automatiserade körningen eller tar över den uppgiften för ett fordon där sådan drift är aktiverad. Uppgiften kvarstår till dess att automatiserad körning inaktiveras eller uppgiften övertas av annan.*”. Detta påvisar att det ur ett rättsligt perspektiv är den förare som använder autonom körning för eget bruk som är ansvarig och inte företaget.

3 Slutsats

För att sammanställa denna rapport så anser vi att den ansvariga parten vid en olycka orsakat av autonoma fordon är mycket svårt att avgöra utifrån ett etiskt perspektiv. Detta eftersom man som konsument ska kunna lita på de företag man köper en produkt av, speciellt om det kan komma att påverka ens egna eller någon annans liv. Vi anser att om felet är något som föraren inte kan påverka, antingen genom att individen inte har möjlighet att manövrera fordonet eller inte hinner ta över kontrollen, så är tillverkaren av fordonet ansvariga för olyckan. Man ska dock som förare vara medveten om riskerna som finns vid framförandet av ett autonomt fordon.

Om fordonet däremot framförs manuellt med ADAS eller att föraren inte väljer att ta över kontrollen inom den förutbestämda tiden, anser vi att föraren är ansvarig vid potentiell olycka. Detta gäller även om föraren av fordonet överskrider mjukvaran eller säkerhetsåtgärder i fordonet.

För att undvika de etiska dilemman som uppstår vid gråzonen i nivå 3, föreslår vi att tillverkare avvaktar med att lansera sina autonoma fordon tills de uppnått autonom körning motsvarande nivå 4 eller högre, där tillverkaren har fullt ansvar. Med andra ord skulle det mest etiskt korrekta och lätta för samhället vara att hoppa direkt från nivå 2 till 4 och därmed utelämna nivå 3 som vi närmar oss idag.

4 Bilagor

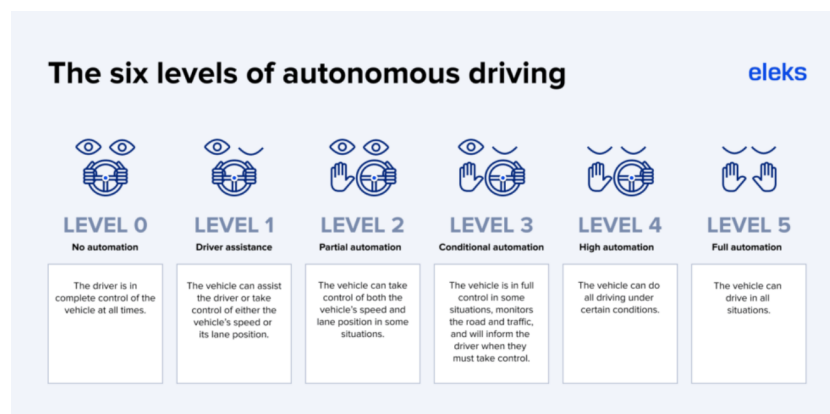


Figure 1: Nivåer av autonom körning

References

- [1] Mukilan Krishnakumar. The 6 autonomous driving levels explained. <https://wandb.ai/mukilan/autonomous-cars/reports/The-6-Autonomous-Driving-Levels-Explained--VmlldzoyNTcwOTQ1>, accessed 2024-10-23.
- [2] Per Axbom. The elements of digital ethics. <https://axbom.com/elements/>, accessed 2024-10-23.
- [3] Andreas Salehi Henrik Kangasmuukko. Automated systems in vehicles and drivers' liability. <https://cms.law/en/swe/news/automated-systems-in-vehicles-and-drivers-liability>, accessed 2024-10-23.
- [4] Melinda Florina Lohmann. Liability issues concerning self-driving vehicles. <https://www.cambridge.org/core/journals/european-journal-of-risk-regulation/article/liability-issues-concerning-selfdriving-vehicles/9363DA9F4173E5EA0F828C29D4EC7E2F>, accessed 2024-10-23.
- [5] Regeringen. Sou 2018:16 och remissvaren. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/trafikforordning-19981276_sfs-1998-1276/#K3, accessed 2024-10-23.

- [6] Mariko Oi. Tesla to settle over fatal autopilot crash. <https://www.bbc.com/news/articles/c14kggkr4vro>, accessed 2024-10-23.
- [7] Regeringskansliet. Ansvarsfrågan vid automatiserad körning samt nya regler i syfte att främja en ökad användning av geostaket. <https://www.regeringen.se/contentassets/5a3eda60c80b4b5e9d19fb56352259cc/ansvarsfragan-vid-automatiserad-korning-samt-nya-regler-i-syfte-att-franja-en-> accessed 2024-10-23, hänvisat till sektionen Unaccountability.