

# Vägen till självkörande fordon – försöksverksamhet

*Delbetänkande av Utredningen om självkörande  
fordon på väg*

*Stockholm 2016*



---

STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

---

**SOU 2016:28**

SOU och Ds kan köpas från Wolters Kluwers kundservice.  
Beställningsadress: Wolters Kluwers kundservice, 106 47 Stockholm  
Ordertelefon: 08-598 191 90  
E-post: kundservice@wolterskluwer.se  
Webbplats: wolterskluwer.se/offentligapublikationer

För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Wolters Kluwer Sverige AB  
på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.  
*Svara på remiss – hur och varför*  
*Statsrådsberedningen, SB PM 2003:2 (reviderad 2009-05-02).*  
En kort handledning för dem som ska svara på remiss.  
Häftet är gratis och kan laddas ner som pdf från eller beställas på [regeringen.se/remisser](http://regeringen.se/remisser)

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet  
Omslag: Elanders Sverige AB  
Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2016

ISBN 978-91-38-24430-2  
ISSN 0375-250X

# Till statsrådet Anna Johansson

Regeringen bemyndigade den 12 november 2015 statsrådet Anna Johansson att tillkalla en särskild utredare med uppgift att analysera vilka regelförändringar som behövs för en introduktion av förarstödjande teknik och helt eller delvis självkörande fordon på väg (dir. 2015:114). Med stöd av bemyndigandet förordnades den 26 november 2015 generaldirektören Jonas Bjelfvenstam som särskild utredare.

Som experter förordnades den 4 december 2015 kanslirådet Susanna Broms, måldirektören Maria Krafft, verksjuristen Jonas Malmstig, ämnesrådet Marie Skåniger, körkortsexperten Olof Stenlund, kanslirådet Catrin Tidström och strategen Hamid Zarghampour.

Som sekreterare i utredningen anställdes från och med den 7 december 2015 Ann-Cathrine Wikström och från och med den 1 januari 2016 Kristina Andersson.

Härmed överlämnar jag mitt delbetänkande *Vägen till självkörande fordon – försöksverksamhet* (SOU 2016:28).

Stockholm i mars 2016

Jonas Bjelfvenstam

/Ann-Cathrine Wikström  
Kristina Andersson



# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>9</b>
<b>Summary</b> .....	<b>13</b>
<b>Författningsförslag</b> .....	<b>17</b>
<b>1 Uppdrag och arbetssätt</b> .....	<b>29</b>
1.1 Direktivet .....	29
1.2 Utgångspunkter .....	29
1.3 Behov av försöksverksamhet .....	34
1.4 Arbetssätt .....	35
<b>2 Bakgrund</b> .....	<b>37</b>
2.1 Självkörande fordon .....	37
2.2 Infrastruktur .....	41
2.3 Försöksverksamhet i Sverige och i andra länder .....	43
<b>3 Gällande rätt</b> .....	<b>51</b>
3.1 Internationella konventioner .....	51
3.1.1 Wienkonventionen från den 8 november 1968 .....	51
3.1.2 Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 .....	54
3.1.3 Typgodkännande av fordon .....	55

3.2	Nationella regler .....	58
3.2.1	Lag (1975:88) med bemyndigande att meddela föreskrifter om trafik, transporter och kommunikationer.....	58
3.2.2	Lagen om vägtrafikdefinitioner (2001:559).....	59
3.2.3	Vägmärkesförordningen (2007:90).....	60
3.2.4	Trafikförordningen (1998:1276) .....	61
3.2.5	Lagen (1951:649) om straff för vissa trafikbrott .....	62
3.2.6	Brottsbalken (1962:700) .....	63
3.2.7	Körkortslagen (1998:488) .....	64
3.2.8	Produktsäkerhetslagen (2004:451) .....	65
3.2.9	Fordonslagen (2002:574).....	66
3.2.10	Fordonsförordningen (2009:211) .....	68
3.2.11	Lag (2001:558) om vägtrafikregister.....	71
3.2.12	Arbetsmiljölagen (1977:1160) .....	71
3.2.13	Kameraövervakningslag (2013:460) .....	72
3.2.14	Ersättning vid trafikskada.....	78
3.2.15	Produktansvarslagen (1992:18) .....	83
3.3	Försökslagstiftning i andra länder .....	85
3.3.1	Finland .....	85
3.3.2	Nederländerna.....	85
3.3.3	Storbritannien.....	86
3.3.4	Tyskland .....	88
3.3.5	USA .....	88
<b>4</b>	<b>Överväganden, bedömningar och förslag.....</b>	<b>93</b>
4.1	Internationella konventioner .....	93
4.2	Nya fordonsbeteckningar .....	96
4.3	Försöksverksamhet med självkörande fordon.....	97
4.3.1	Ansökan om tillstånd.....	98
4.3.2	Villkor i tillståndet .....	99
4.3.3	Märkning av fordon .....	100
4.3.4	Informationstillgång .....	101
4.3.5	Rapporter.....	102
4.3.6	Återkallelse .....	103
4.3.7	Överklagande .....	103

4.3.8	Tillsyn.....	103
4.3.9	Samråd med andra myndigheter .....	104
4.4	Alternativa sätt att reglera försöksverksamhet .....	104
4.5	Andra frågor kopplade till försöksverksamhet .....	106
4.5.1	Anpassning av infrastruktur .....	106
4.5.2	Förare och operatör.....	107
4.5.3	Körkortsutbildning .....	108
4.5.4	Flygande inspektioner av polisman .....	109
4.5.5	Vägtrafikregistret.....	110
4.6	Straffrättsligt ansvar.....	111
4.6.1	Utredningar av ansvar .....	112
4.6.2	Begreppet fordonsförare .....	114
4.6.3	Straffrättsligt ansvar i försöksverksamheten .....	118
4.6.4	Utformning av det straffrättsliga ansvaret.....	120
4.6.5	Alternativ där dagens straffrättsliga ansvar för fordonsföraren kvarstår .....	123
4.6.6	Alternativ med kontrollansvar för passagerare....	125
4.6.7	Alternativ reglering med dispens från straffrättsligt ansvar.....	126
4.7	Kameraövervakning .....	127
4.7.1	En avvägning mellan allmänt och enskilt intresse .....	129
4.7.2	Ansvarig för kameraövervakningen.....	130
4.7.3	Platser dit allmänheten har tillträde .....	130
4.7.4	Platser dit allmänheten inte har tillträde .....	131
4.7.5	Ljudupptagning.....	132
4.7.6	Upplivningsplikt .....	133
4.7.7	Vidarebehandling.....	134
4.7.8	Tillgång till material.....	134
4.7.9	Säkerhet.....	135
4.7.10	Bevarandetid .....	135
4.7.11	Överföring av bild- och ljudmaterial till tredjeland .....	136
4.7.12	Tystnadsplikt och utlämnande av uppgifter .....	136
4.7.13	Tillsyn.....	137
4.7.14	Skadestånd.....	137
4.7.15	Straff.....	138

4.8	Ersättning vid trafikskada .....	138
4.9	Arbetsmiljölagsstiftningen .....	141
4.10	Ikraftträdande .....	141
<b>5</b>	<b>Förslagets konsekvenser.....</b>	<b>143</b>
<b>6</b>	<b>Författningskommentar .....</b>	<b>151</b>
6.1	Förslaget till lag om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg .....	151
6.2	Förslaget till lag om ändring av lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner.....	161
<b>Bilaga</b>		
Bilaga 1	Kommittédirektiv 2015:114 .....	163



# Sammanfattning

Mitt uppdrag har varit att lämna förslag på reglering av försök med självkörande fordon på väg. I det följande sammanfattar jag mina bedömningar och förslag.

## **Internationella konventioner**

Min bedömning är att de internationella konventionerna om vägtrafik inte hindrar försöksverksamhet med självkörande fordon på väg. Denna bedömning grundar jag främst på att konventionerna syftar till att underlätta internationell vägtrafik och förbättra trafik-säkerheten. Enligt min mening påverkas inte den internationella vägtrafiken av försök med självkörande fordon. Däremot kan erfarenheter från försöksverksamhet vara av betydelse för att identifiera behov av förändringar av konventionerna i syfte att bland annat underlätta internationell vägtrafik. Inte heller EU-rätten hindrar försök med självkörande fordon.

## **Tillstånd för försöksverksamhet**

Försök ska kunna genomföras med självkörande fordon på alla automatiseringsnivåer. För att försöksverksamheten ska kunna genomföras under ordnade former föreslår jag att verksamheten ska regleras i en särskild lag. För att beviljas tillstånd till försöksverksamheten ska den som ansöker om tillstånd - testorganisationen - uppfylla särskilda krav.

Transportstyrelsen ska ansvara för prövning av tillstånd för försöksverksamhet. Transportstyrelsens beslut om tillstånd kan vara förenat med ett antal villkor. Ett tillstånd för försöksverksamhet kan avse ett visst fordon eller en viss fordonstyp och kan

vara begränsat i tid och begränsat till ett geografiskt område eller en särskild vägsträcka. Transportstyrelsen ska också kunna ställa krav på märkning av fordon om särskilda skäl föreligger. Transportstyrelsens beslut ska kunna överklagas.

Testorganisationen ska i sin ansökan till Transportstyrelsen redovisa hur trafiksäkerheten säkerställs under försöksverksamheten. Här kan till exempel ingå redogörelser för genomförda tester i simulatorer eller på testbanor samt resultaten av dessa. Vidare bör testorganisationen redogöra för hur man löst frågor kring it-säkerhet samt hur man säkerställer att berörda personer får den information som krävs för att försöket ska kunna genomföras på ett säkert sätt.

Insamling och lagring av data under försöksverksamheten ska utföras på ett sätt som är förenligt med gällande internationella och nationella regelverk. Testorganisationen ska redovisa hur rätten till respekt för privatliv och rätten till skydd av personuppgifter upprätthålls samt hur krav på säkerhet och skydd mot obehörig åtkomst tillförsäkras.

Den som har fått tillstånd för försök är skyldig att på begäran, till Polismyndigheten eller Åklagarmyndigheten, lämna den information som finns att tillgå från fordonets sensorer och som behövs för en pågående förundersökning där fordonet varit inblandat. Vidare ska den som har fått tillstånd kontinuerligt rapportera eventuella olyckor i försöksverksamheten samt lämna en årlig rapport om försöksverksamheten till Transportstyrelsen.

## **Tillsyn**

För att säkerställa att regelverket för försöksverksamhet med självkörande fordon på väg följs ska Transportstyrelsen utöva tillsyn över försöksverksamheten. Vid brister kan Transportstyrelsen förelägga testorganisationen att vidta vissa åtgärder. Transportstyrelsen har också möjlighet att återkalla tillståndet.

## Ansvarsfrågan

Försöksverksamheten ska kunna omfatta tester där det automatiska körsystemet klarar alla körmoment inkluderat säkerhetskritiska moment. I sådana tester är det automatiska körsystemet att betrakta som fordonsförare. När fordonet är i självkörande läge ska det straffrättsliga ansvaret bäras av den som har ansökt om tillstånd. Det är testorganisationens ansvar att fordonet kan framföras på ett trafiksäkert sätt. En regel om straffansvar ska införas i den nya försökslagstiftningen.

Ett högt automatiserat fordon kan även köras av en fysisk förare på vissa sträckor. Vid de tillfällen fordonet framförs manuellt är det den fysiska föraren som bär det straffrättsliga ansvaret i likhet med fordon på lägre automatiseringsnivåer.

## Ersättning vid trafikskada

Min bedömning är att det nuvarande regelverket för ersättning vid trafikskada är sådant att det går att tillämpa på alla nivåer av självkörande fordon. Någon författningsändring behövs därför inte. Information från fordonet kan underlätta utredningar vid trafikskada. Den som har fått tillstånd för försök är skyldig att på begäran, till försäkringstagaren för det självkörande fordonet, lämna den information som finns att tillgå från fordonets sensorer och som behövs för att utreda försäkringsärendet. Försäkringsbolag kan få tillgång till informationen genom ett civilrättsligt avtal med försäkringstagaren.

## Kameraövervakning

I försökslagstiftningen behöver nya regler för kameraövervakning införas. Självkörande fordon kommer att ha kameror på utsidan av fordonet. Bildmaterialet som hämtas från utsidan av fordonet ska innan lagring avidentifieras permanent och oåterkalleligt. Mot denna bakgrund bedömer jag att den kameraövervakning, som sker i försök med självkörande fordon, på platser som allmänheten har tillträde till, kan undantas från tillståndsplikt och upplysningsplikt.

Avlyssning och ljudupptagning får inte ske med mikrofoner utanför fordonet.

Kameraövervakning av plats dit allmänheten inte har tillträde, ska undantas från kravet på samtycke såvitt avser personer som befinner sig utanför fordonet. Det kan till exempel omfatta försöksverksamhet med parkeringshus där endast självkörande fordon kan parkera. Samtycke ska krävas från övervakning som sker inuti ett fordon.

Datainspektionen ska utöva tillsyn över kameraövervakning från självkörande fordon.

### **Infrastrukturen**

Min bedömning är att det inte är möjligt att i försökslagstiftningen ställa krav på infrastrukturen i samband med olika försök. Beroende på vilken teknik en testorganisation väljer att använda för det självkörande fordonet kan olika anpassningar krävas i infrastrukturen. Min utgångspunkt är att testorganisationen för en dialog med väghållaren om lämpliga vägar för genomförande av tester samt behov av anpassningar.

### **Arbetsmiljölagstiftningen**

Försök med fordon har förekommit under lång tid i Sverige. Det är arbetsgivarens ansvar att se till att föraren har den kunskap och kompetens som behövs för att genomföra försöken och att arbetsmiljön är säker. Min bedömning är att det inte behövs några ändringar i arbetsmiljölagstiftningen för att genomföra försök med självkörande fordon på samtliga automatiseringsnivåer.

### **Ikraftträdande**

Med hänsyn till den tid som kan beräknas för remissförfarandet, beredningen inom Regeringskansliet samt riksdagsbehandlingen, bör de föreslagna lagarna och lagändringarna kunna träda i kraft den 1 maj 2017.

# Summary

My task has been to submit proposals for the regulation of trials using self-driving vehicles on roads. The following is a summary of my assessments and proposals.

## **International conventions**

It is my view that the international road traffic conventions do not prevent trials from being performed using self-driving vehicles on roads. I base this assessment largely on the fact that the conventions are intended to facilitate international road traffic and to improve road safety. In my opinion international road traffic will not be affected by trials using self-driving vehicles. However, experience from running the trials may be important in identifying the need for changes in the conventions in order to facilitate international road traffic, among other things. Nor does EU law prevent trials using self-driving vehicles from being performed.

## **Trial permits**

It should be possible to carry out trials using self-driving vehicles at all levels of automation. In order to ensure that the trials can be carried out in an orderly manner, I suggest that the activity should be governed by a specific act. The test organisation must comply with specific requirements in order to be granted a permit to perform trials.

The Swedish Transport Agency shall be responsible for authorising permits to carry out trials. The Swedish Transport Agency's decisions on permits may be combined with a number of

conditions. A permit to perform trials may cover a specific vehicle or a specific type of vehicle and may be limited in time and limited to a geographical area or to a specific stretch of road. The Swedish Transport Agency shall also be able to impose requirements for the marking of vehicles if there are special reasons for this. It shall be possible to appeal against the Swedish Transport Agency's decisions.

In its application to the Swedish Transport Agency the test organisation shall indicate how road safety will be ensured when the trials are taking place. This may, for example, include reports on tests performed in simulators or on test tracks with the results from these. In addition, the test organisation should explain how it has resolved issues relating to cybersecurity and how it will ensure that those affected receive the information required for the trial to be carried out securely.

The collection and storage of data during trials shall be performed in such a way as to ensure consistency with the applicable national and international regulations. The test organisation shall set out how the right to privacy and the right to the protection of personal data will be maintained, and how the requirements for security and protection against unauthorised access will be ensured.

Anyone who has been granted a trial permit is responsible for submitting, on request, to the Swedish Police or to the Swedish Prosecution Authority the data available from the vehicle's sensors that is needed to investigate accidents involving the vehicle. In addition, anyone who has been granted a permit shall continuously report any accidents during the trials and submit an annual report on the performance of the trials to the Swedish Transport Agency.

## **Supervision**

In order to ensure compliance with the regulatory framework for trialling self-driving vehicles on roads, the Swedish Transport Agency shall supervise the performance of the trials. In the event of shortcomings, the Swedish Transport Agency can require the test organisation to take certain measures. The Swedish Transport Agency also has the option to revoke the permit.

### **The issue of liability**

The trials shall be capable of including tests in which the automated driving system handles all driving functions including safety-critical functions. In such tests the automated driving system is to be regarded as the vehicle driver. When the vehicle is in self-driving mode, criminal liability shall be borne by whoever applied for the permit. The test organisation is responsible for ensuring that the vehicle can be operated safely. A regulation on criminal liability shall be incorporated in the new trial legislation.

A highly automated vehicle can also be driven by a physical driver on certain routes. On those occasions on which the vehicle is driven manually it is the physical driver who bears the criminal liability, as is the case with vehicles at lower levels of automation.

### **Compensation for traffic accidents**

It is my assessment that the current regulatory framework relating to compensation for traffic accidents is such that it can be applied to all levels of self-driving vehicles. No constitutional amendment is therefore required. Data from the vehicle can facilitate the investigation of traffic accidents. Whoever has been granted a permit for trials is responsible, on request, for submitting to the policyholder of the self-driving vehicle the information that is available from the vehicle's sensors and that is needed to investigate the insurance case. Insurance companies can obtain access to data through a civil law agreement with the insured.

### **Camera surveillance**

New regulations on camera surveillance need to be incorporated into the trial legislation. Self-driving vehicles will have cameras on the outside of the vehicle. Visual data obtained from the outside of the vehicle shall be permanently and irrevocably anonymised before storage. Against this background I consider that the camera surveillance that takes place in trials of self-driving vehicles, in places to which the public has access, can be exempted from the permit and disclosure requirements. The interception of

communications or audio recording must not be carried out using microphones outside the vehicle.

Camera surveillance of a place to which the public does not have access shall be exempted from the requirement for consent in relation to people who are outside the vehicle. This may, for example, cover the performance of a trial in a car park where only self-driving vehicles may park. Consent shall be required in respect of surveillance which takes place inside a vehicle.

The Swedish Data Protection Authority shall supervise the camera surveillance carried out by self-driving vehicles.

### **Infrastructure**

I do not consider that it is possible to lay down infrastructure requirements in the trial legislation in connection with different trials. Depending on the technology a test organisation chooses to use for the self-driving vehicle, various adaptations to the infrastructure may be required. My starting point is that the test organisation will conduct a dialogue with the road authority concerning suitable routes for the performance of tests and the need for adaptations.

### **Work environment legislation**

Trials using vehicles have been performed for a long time in Sweden. It is the employer's responsibility to ensure that the driver has the knowledge and skills required to carry out the trials and that the work environment is safe. I do not consider that any amendments need to be made to the work environment legislation in order to perform trials using self-driving vehicles at all levels of automation.

### **Entry into force**

In view of the time that can be estimated for the consultation process, preparation in the Government Offices of Sweden and parliamentary procedures, it should be possible for the proposed laws and legal amendments to enter into force on 1 May 2017.



# Författningsförslag

## **Förslag till lag om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg**

Härigenom föreskrivs följande.

### **1 kap. Allmänna bestämmelser**

#### **Lagens tillämplighetsområde**

1 § Denna lag innehåller bestämmelser om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg. Syftet med lagen är också att reglera kameraövervakning i försöksverksamheten på ett sådant sätt att enskilda skyddas mot otillbörligt intrång i den personliga integriteten.

2 § Såvitt avser kameraövervakning, som sker med övervakningskameror uppsatta på och i fordonet, gäller denna lag i stället för personuppgiftslagen (1998:204) och kameraövervakningslagen (2013:460).

#### **Definitioner**

3 § De begrepp som används i denna lag har den betydelse som anges i lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner och i kameraövervakningslagen (2013:460).

## 2 kap. Försöksverksamhet med självkörande fordon på väg

### Tillståndsmyndighet

1 § Den myndighet som regeringen bestämmer är tillståndsmyndighet. Tillståndsmyndigheten prövar frågor om försöksverksamhet enligt denna lag eller författning som har meddelats med stöd av denna lag.

### Tillstånd att bedriva försök med självkörande fordon

2 § Försök med självkörande fordon får bedrivas endast efter tillstånd. Det är tillståndsmyndigheten som utfärdar tillstånd. Ett tillstånd gäller under en begränsad tidsperiod med möjlighet till förlängning.

3 § För tillstånd till en privaträttslig juridisk person ska det finnas en eller flera personer som ansvarar för att verksamheten utförs enligt gällande bestämmelser. Ansvariga är

1. i aktiebolag och ekonomisk förening den verkställande direktören, om det finns en sådan, eller annars den styrelseledamot som bolaget eller föreningen har utsett.

2. i kommanditbolag och andra handelsbolag varje bolagsman,

3. hos andra juridiska personer än som avses i 1 eller 2 den eller de som den juridiska personen har utsett.

Om det finns särskilda skäl får tillståndsmyndigheten besluta att

a) någon annan än den eller de som nu har angetts ska vara ansvariga, eller

b) att kommanditdelägare undantas från att vara ansvarig.

4 § Ett tillstånd att bedriva försöksverksamhet får förenas med villkor. Sådana villkor får beslutas i samband med att tillstånd ges. Om det finns särskilda skäl får nya sådana villkor även beslutas under tillståndstiden.

## Återkallelse

5 § Ett tillstånd får återkallas om förutsättningarna för tillståndet inte längre uppfylls eller om föreskrifter och villkor som meddelats med stöd av denna lag i något avseende inte iakttas.

## Förande av fordon

6 § När ett självkörande fordon kör av sig själv finns det inte någon fysisk person som för fordonet. Om en fysisk person påverkar det automatiska körsystemet under självkörande läge är den fysiska personen dock att betrakta som fordonets förare.

## Skuldigheter för den som har tillstånd

7 § Den som bedriver försök med självkörande fordon ska vidta de åtgärder som behövs för att förebygga och hindra att det självkörande fordonet orsakar skador på liv, hälsa, miljö eller egendom.

## Informationstillgång

8 § Vid försök med självkörande fordon ska information från fordonets sensorer lagras i minst två år. Tillståndshavaren är skyldig att på begäran

1. till försäkringstagaren för det självkörande fordonet lämna den information som behövs för ett pågående försäkringsärende, och

2. till Polismyndigheten eller Åklagarmyndigheten lämna den information som behövs för en pågående förundersökning där fordonet varit inblandat.

Tillståndshavaren ska lämna informationen utan kostnad.

## Rapportering

9 § Tillståndshavaren ska lämna en årlig rapport med en redogörelse för försöksverksamheten till tillståndsmyndigheten.

Tillståndshavaren ska när ett olyckstillbud inträffar snarast utreda tillbudet och lämna en rapport till tillståndsmyndigheten.

### **3 kap. Kameraövervakning i försöksverksamheten med självkörande fordon på väg**

#### **Ansvarig för kameraövervakning**

1 § Den som bedriver försöksverksamhet med självkörande fordon ska anses vara den som bedriver kameraövervakningen med de övervakningskameror som är uppsatta på eller i fordonet.

#### **Kameraövervakning av en plats dit allmänheten har tillträde**

2 § Kameraövervakning av en plats dit allmänheten har tillträde är såvitt avser bildupptagning tillåtet med de övervakningskameror som är uppsatta på eller i fordonet.

#### **Kameraövervakning av en plats dit allmänheten inte har tillträde**

3 § Kameraövervakning av en plats dit allmänheten inte har tillträde får såvitt avser bildupptagning bedrivas utan samtycke från de som vistas utanför fordonet.

4 § Kameraövervakning av insidan av ett fordon, som samtidigt är en plats dit allmänheten inte har tillträde, får bedrivas om den som deltar i försöket har samtyckt till övervakningen.

#### **Ljudupptagning**

5 § Ljud får avlyssnas eller tas upp från insidan av fordonet endast om det finns samtycke från den som deltar i försöket.

#### **Upplyningsplikt**

6 § Uppllysning om kameraövervakning enligt 4 och 5 §§ ska lämnas genom tydlig skyltning eller på något annat verksamt sätt.

Uppllysning ska också lämnas om vem som bedriver övervakningen om detta inte framgår av förhållandena på platsen.

Om ljud kan avlyssnas eller tas upp vid övervakning ska särskild uppllysning lämnas om detta.

Upplyningsplikten inträder när övervakningsutrustningen sätts upp.

## Vidarebehandling

7 § Den som bedriver kameraövervakning får endast behandla bild- och ljudmaterial från övervakningen för forsknings- och utvecklingsarbete som syftar till ökad trafiksäkerhet i relation till självkörande fordon.

## Tillgång till material från kameraövervakning

8 § Tillgång till bild- och ljudmaterial från kameraövervakning från självkörande fordon får endast ges för genomförande av forsknings- och utvecklingsarbete som syftar till ökad trafiksäkerhet i relation till självkörande fordon.

## Säkerhet

9 § Den som bedriver kameraövervakning ska vidta lämpliga tekniska och organisatoriska åtgärder för att skydda det upptagna bild- och ljudmaterialet från obehörig åtkomst. Åtgärderna ska åstadkomma en säkerhetsnivå som är lämplig med beaktande av

1. de tekniska möjligheter som finns,
2. kostnaderna för att genomföra åtgärderna, och
3. de risker som finns med behandlingen av materialet.

10 § Innan bildmaterialet lagras ska det avidentifieras. Detta gäller inte om den som bedriver kameraövervakning inhämtat samtycke från den som avbildas.

## Bevarande av bild- och ljudmaterial från kameraövervakning

11 § Bild- och ljudmaterial från kameraövervakningen som är upptagna från ett självkörande fordon får inte bevaras under längre tid än vad som är nödvändigt med hänsyn till ändamålet med övervakningen.

När bild- eller ljudmaterialet från kameraövervakningen inte längre får bevaras ska det förstöras.

## 4 kap. Tillsyn

### Tillsyn

1 § Den myndighet som regeringen bestämmer ska genom tillsyn kontrollera att denna lag följs, liksom de föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen.

2 § Tillsynsmyndigheten har vid tillsynen rätt till tillträde till sådana områden, lokaler och andra utrymmen som används i och i samband med försöksverksamheten. Om det behövs för att den tillsynsmyndighet regeringen bestämmer ska kunna utföra tillsynen, får en tjänsteman med särskilt förordnande vid denna myndighet stoppa fordon för kontroll.

Tillsynsmyndigheten har rätt att få de upplysningar och handlingar som tillsynsmyndigheten begär och som behövs för tillsynen. Tillsynsmyndigheten har rätt att få tillgång till och att granska bevarat bild- och ljudmaterial.

Polismyndigheten ska lämna den hjälp som behövs för tillsynen.

### Föreläggande

3 § Tillsynsmyndigheten får meddela de förelägganden som behövs för att denna lag eller föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen ska följas.

## 5 kap. Ansvars och skadeståndsbestämmelser

### Straffansvar

1 § Till böter eller fängelse ett år döms den som med uppsåt eller oaktsamhet

1. bedriver försöksverksamhet med självkörande fordon på väg utan tillstånd enligt 2 kap. 2 §, eller

2. bryter mot 2 kap. 7 §.

Den som uppsåtligen eller av oaktsamhet på ett allvarligt sätt åsidosätter villkor eller föreskrifter som har meddelats med stöd av denna lag ska dömas till böter om ansvar inte kan dömas ut enligt det första stycket.

Om ett brott enligt första stycket är att anses som ringa ska ansvar enligt denna lag inte utdömas.

## Skadestånd

2 § Den som bedriver kameraövervakning ska ersätta den övervakade för skada och kränkning av den personliga integriteten som kameraövervakning i strid med denna lag har orsakat.

Ersättningsskyldigheten kan i skälig utsträckning jämkas, om den som har bedrivit övervakningen visar att felet inte berodde på honom eller henne.

## 6 kap. Tystnadsplikt, bemyndigande, verkställighet och överklagande

### Tystnadsplikt

1 § Den som på grund av bestämmelser i denna lag eller författning som har meddelats med stöd av lagen har fått kännedom om någons affärs- eller driftsförhållanden, får inte obehörigen röja eller nyttja uppgifterna.

Den som tar befattning med en uppgift som har inhämtats genom kameraövervakning får inte obehörigen röja eller utnyttja det som han eller hon på detta sätt har fått veta om någon enskilds personliga förhållanden.

I det allmännas verksamhet tillämpas i stället bestämmelserna i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

### Bemyndigande

2 § Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela ytterligare föreskrifter om

1. tillstånd och villkor för att bedriva verksamheten,
2. krav på den som ska bedriva eller ansvara för verksamheten
3. tillsyn, och
4. avgifter för myndighets verksamhet enligt denna lag och föreskrift som meddelats med av lagen.

## Verkställighet

3 § Ett beslut enligt denna lag eller enligt föreskrifter med stöd av lagen gäller omedelbart om inte annat anges i beslutet.

## Överklagande

4 § Tillståndsmyndighetens och tillsynsmyndighetens beslut får överklagas till allmän förvaltningsdomstol.

Prövningstillstånd krävs vid överklagande till kammarrätten.

---

Denna lag träder i kraft den 1 maj 2017.



## Förslag till lag om ändring av lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner

Härigenom föreskrivs att 2 § lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner ska ha följande lydelse.

### *Föreslagen lydelse*

Beteckning	2 § Betydelse
<i>Automatiserat körsystem</i>	<i>Ett tekniskt system som automatiskt för ett fordon och som har kontroll över körningen.</i>
Axeltryck	Den sammanlagda statiska vikt som hjulen på en hjulaxel för över till vägbanan.
Fordonståg	Ett motordrivet fordon med ett eller flera tillkopplade fordon.
<i>Fullt automatiserat fordon</i>	<i>Ett självkörande fordon som är konstruerat för att föras utan en fysisk förare.</i>
Hästfordon	Ett fordon som är förspänt med dragare.
<i>Högt automatiserat fordon</i>	<i>Ett självkörande fordon där en fysisk förare kan överlåta körningen till fordonets automatiserade körsystem.</i>

## Lastbil

1. En bil som är inrättad huvudsakligen för godsbefordran.

2. En annan bil som inte är att anse som en personbil eller en buss

Lastbilar delas in i lätta och tunga lastbilar.

---

## Sidvagn

Ett fordon som är inrättat för att kopplas vid sidan av en tvåhjulig motorcykel eller en cykel. En tillkopplad sidvagn anses dock inte som ett särskilt fordon.

*Självkörande fordon*

*Ett motordrivet fordon som är utrustat med ett automatiserat körsystem. Självkörande fordon delas in i högt automatiserat fordon och fullt automatiserat fordon.*

## Släpfordon

Ett fordon som är inrättat för koppling till ett annat motordrivet fordon än en moped klass II och är avsett för person- eller godsbefordran eller för att bära en anordning för att driva dessa fordon. Släpfordon delas in i släpvagnar, släpplädar och terrängsläp samt i lätta släpfordon och tunga släpfordon.

---

Denna lag träder i kraft den 1 maj 2017.

## **Förslag till förordning om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg**

Härigenom föreskrivs följande.

**1 §** Denna förordning innehåller föreskrifter i anslutning till lagen (2017:00) om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg.

**2 §** Transportstyrelsen är tillståndsmyndighet och tillsynsmyndighet, utom såvitt avser kameraövervakning, enligt lagen (2017:00) om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg. Datainspektionen är tillsynsmyndighet såvitt avser kameraövervakning enligt lagen (2017:00) om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg. Endast Transportstyrelsen har rätt att stoppa fordon enligt 4 kap. 2 § lagen (2017:00) om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg.

**3 §** En ansökan om tillstånd att bedriva försök med självkörande fordon ska göras skriftligen. Ansökan ska innehålla en plan för genomförandet av försöken.

**4 §** Tillstånd till försök med självkörande fordon får medges till försök där en hög trafiksäkerhet kan säkerställas samt en god nivå avseende miljöpåverkan och it-säkerhet. Vid tillståndsgivningen ska de närmare villkor och begränsningar som behövs anges.

**5 §** Den som har fått tillstånd för försök är skyldig att kontinuerligt analysera och hantera riskerna som följer med försöksverksamheten samt vara beredd att avbryta försöket.

**6 §** Transportstyrelsen ska såvitt avser kameraövervakning samråda med Datainspektionen innan tillstånd ges.

**7 §** Transportstyrelsen får besluta om att det självkörande fordonet ska vara försett med en skylt eller motsvarande märkning, som innehåller en upplysning om att fordonet är självkörande, om det behövs av säkerhetsskäl.

8 § Transportstyrelsen och Datainspektionen får meddela föreskrifter om avgifter enligt lagen (2017:00) om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg.

---

Denna förordning träder i kraft den 1 maj 2017.

# 1 Uppdrag och arbetssätt

## 1.1 Direktivet

Mitt uppdrag är enligt direktivet (bilaga 1) att analysera vilka regel­förändringar som behövs för en introduktion av förarstödjande teknik och helt eller delvis självkörande fordon på väg.

I uppdraget ingår att överväga och lämna författningsförslag i syfte att skapa bättre rättsliga förutsättningar för introduktion av helt eller delvis automatiserad körning av fordon på väg. Denna del av uppdraget ska redovisas senast den 28 november 2017.

I direktivet anges också att jag ska analysera behoven av regel­ändringar för att underlätta för försök med självkörande fordon i allmän trafik. Här ska jag lämna förslag till de författningsändringar eller den försökslagstiftning som behövs. Regeringen konstaterar i direktiven att det är viktigt att kunna utföra mer omfattande försök med självkörande fordon i allmän trafik för att bättre förstå sam­verkan mellan teknik, människa, infrastruktur och samhälle.

I detta delbetänkande redovisar jag mina förslag gällande försöks­verksamhet med självkörande fordon.

## 1.2 Utgångspunkter

De transportpolitiska målen är en grundläggande utgångspunkt för mina förslag. Riksdagen har beslutat (prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr 2008/09:257) att det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

- Funktionsmålet: Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.
- Hänsynsmålet: Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås.

För att bidra till uppfyllandet av de transportpolitiska målen är det viktigt att självkörande fordon påtagligt bidrar till ett hållbart transportsystem där miljö, klimat, trafiksäkerhet, buller och god tillgänglighet för alla beaktas. I detta avsnitt beskrivs även ett antal andra viktiga utgångspunkter utifrån utvecklingstendenser i samhället i stort. I slutbetänkandet kommer jag att göra en närmare analys av de transportpolitiska målen i förhållande till självkörande fordon.

### **Miljömål och fossilfrihet**

En viktig aspekt när det gäller de transportpolitiska målen är att transportsystemets utformning ska bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås. Beträffande miljöaspekter har regeringen preciserat att transportsektorn ska bidra till att miljömål om begränsad klimatpåverkan uppfylls och att Sverige år 2030 bör ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.<sup>1</sup>

En omställning av transportsektorn för att bryta fossilberoendet och minska utsläppen förutsätter ett samhälle där transporter utförs på ett effektivare sätt, genom exempelvis bättre kapacitetsutnyttjande av infrastrukturen. Vidare måste fossila bränslen bytas ut mot hållbara bränslen, så som biodrivmedel, och transportsektorn kan behöva elektrifieras i högre grad. Regeringen har vidtagit flera åtgärder för att bryta fossilberoendet men för att

---

<sup>1</sup> Proposition (2008/09:93) Mål för framtidens resor och transporter.

målet ska nås krävs att alla aktörer inom samhället samverkar och arbetar aktivt för att minska utsläppen.

För att målet om ett oberoende av fossila bränslen ska nås är det viktigt att den tekniska utvecklingen inom fordonsindustrin förutom automatiserade fordon också omfattar utveckling av hybridfordon, elbilar och biodrivmedel. Det är angeläget att betona att fordonsutveckling handlar om mer än självkörande fordon. En introduktion av självkörande fordon i allmän trafik kan dock leda till miljövinster men det förutsätter att bästa miljöteknik används i fordonen. Jag kommer att återkomma till denna fråga i mitt slutbetänkande.

## Globalisering

Globaliseringen innebär att gränser mellan länderna försvinner, vilket bland annat underlättar handel, investeringar, kapitalflöden samt utbyte av information och teknologi mellan länder. Fordonsindustrin verkar i dag på en global marknad. Det finns därför internationella regler för fordon vad gäller till exempel lägsta tekniska kravnivå för att fordon ska få marknadsföras och säljas. Internationell reglering är en förutsättning för en väl fungerande handel med fordon mellan länder.

Flera företag arbetar med att utveckla självkörande fordon med eller utan internetuppkoppling. Möjligheten att bedriva försöksverksamhet i allmän trafik är nödvändig för den fortsatta utvecklingen. I dag varierar villkoren för försöksverksamhet mellan länder, vilket påverkar var företag väljer att förlägga sina försök. Eftersom forskning och utveckling är nära kopplade till försöksverksamheten kan lokaliseringen av sådan verksamhet påverkas av var försöksverksamheten äger rum. Möjligheten att bedriva försöksverksamhet i Sverige är av stor betydelse för den svenska fordonsindustrin och det svenska näringslivet, vilket bör beaktas när regelverket utformas.

## Urbanisering

Befolkningen ökar i våra tätorter vilket får konsekvenser för hur vi lever, förflyttar oss och interagerar med varandra i stadsmiljön. Med allt fler människor i större städer påverkas trafiksystemet och kraven ökar på att utforma nya lösningar för effektiva transporter. Urbaniseringen är en utmaning för samhällsplaneringen.

Nya former för framtida transporter och parkeringslösningar påverkar markanvändningen. Städerna behöver anpassa sig till den nya tekniken med självkörande fordon och de möjligheter till andra sätt att förflytta sig och transportera varor som det kan medföra. Anpassningar i trafikmiljön kan vara nödvändigt för att självkörande fordon ska fungera väl tillsammans med övriga trafikanter.

Erfarenheter från försöksverksamhet med självkörande fordon kan vara viktiga underlag vid planering av framtidens stads- och trafikmiljö.

## Digitalisering

Digitalisering innebär att nya sätt för kommunikation och utbyte av information kan erbjudas. Utvecklingen går mycket snabbt och användningen av digitala tjänster ökar. Sverige ligger långt fram i utnyttjandet av digitaliseringens möjligheter. Det mobila nätet fortsätter att utvecklas och såväl kapacitet som hastighet förbättras, vilket underlättar användandet av digitala tjänster. Den digitala tekniken blir en naturlig del i vår vardag och allt fler saker kopplas upp mot internet.

Digitaliseringen påverkar utvecklingen av nya varor och tjänster och kan leda till förändring av affärsmodeller och marknader. Internet gör det möjligt att lansera globala tjänster till kunder över hela världen. Utvecklingen av nya tjänster kräver information och tillgången till data blir viktigt i konkurrensen mellan olika aktörer. Digitaliseringen aktualiserar frågor om vem som äger och tillhandahåller data samt frågor om vilken roll det offentliga bör ha. Integritetsfrågor och frågor om it-säkerhet har också blivit allt viktigare i takt med en ökad digitalisering.

Regelverket för försöksverksamhet bör utformas på ett sätt som inte håller tillbaka utvecklingen.



## Delningsekonomi

Delningsekonomi, där privatpersoner säljer, hyr ut och samäger tillgångar eller erbjuder tjänster, växer allt snabbare. Delningsekonomi har fördelar såväl för enskilda individer och företag som för samhället i stort. Det handlar bland annat om ökad valfrihet, lägre priser och möjligheter till fler och mer varierade lösningar för användning och ägande. Delningsekonomi kan också ge människor möjlighet att konsumera mer hållbart.

Utvecklingen har främjats av en ökad användning av internet och digitala innovationer, vilket gett etablerade företag och nya entreprenörer fler affärsmöjligheter, försäljningskanaler och marknadsföringsytor.

Inom transportområdet innebär ny teknik att möjligheterna att samplanera och åka tillsammans förenklas vilket har bidragit till att tjänster som bilpooler mellan privatpersoner ökat. Därmed uppstår ett större och mer varierat utbud av persontransporter med bil. Vidare finns exempel på företag som tillhandahåller taxitjänster utan att äga fordon eller ha anställd personal eller företag som hyr ut bilar för kortare transporter inom en stadskärna och där man endast betalar för de minuter fordonet används.

Den 17 december 2015 beslutade regeringen om direktiv (dir. 2015:136) till en utredning om användarna i delningsekonomi. Utredningen ska kartlägga den nya delningsekonomi och se över olika användares rättsliga ställning. Uppdraget ska redovisas senast den 31 mars 2017.

## Teknikutveckling

Teknikutvecklingen för ökad automatisering av fordon går snabbt och flera fordonstillverkare och teknikföretag utvecklar och testar olika system för självkörande fordon. Tekniken och datorkraften för att styra och hantera fordonet automatiskt finns redan men utmaningen är att integrera tekniken med människan, vägsystemet och omgivningen. Systemen i självkörande fordon är mer eller mindre beroende av externt stöd till exempel data från kommunikation mellan fordon och infrastruktur eller data från kommunikation med andra fordon.

Regelverket för en försöksverksamhet bör utformas på ett sätt som inte hindrar eller försvårar teknikutvecklingen och innovationskraften. Vidare bör reglerna vara utformade på så sätt att de inte behöver omprövas inom kort för att anpassas till den tekniska utvecklingen.

### 1.3 Behov av försöksverksamhet

Utifrån ett tekniskt perspektiv finns fordon med system som kan ersätta föraren. Försöksverksamhet i allmän trafik syftar till att testa hur fordonen fungerar i olika trafiksituationer och trafikmiljöer. Att genomföra försök är nödvändigt för att kunna analysera hur tekniken samspelar med föraren, passagerare, infrastrukturen och andra trafikanter. Genom försöken kan begränsningar i tekniken eller infrastrukturen uppmärksammas och förändringar genomföras. Försöksverksamheten kan även innefatta självkörande fordon i kollektivtrafik och frågor om stadsplanering.

Flera aktörer har även framfört vikten av att kunna utföra tester utan förare i fordonet eller tester där föraren i fordonet inte har ett ansvar under den tid den självkörande funktionen är aktiverad.

Försöken ska också kunna ge ökad förståelse för hur systemen ska utformas för att konsumenten ska använda systemet på rätt sätt eller för att fordon i kollektivtrafik ska fungera på ett ändamålsenligt sätt med resenärerna. Frågor om vilken eventuell utbildning som behövs av personer som ska färdas i självkörande fordon bör lättare kunna besvaras efter att försök har genomförts.

Kunskap och erfarenheter från försöken kan också behövas för att identifiera behov av förändringar i regelverk, såväl nationellt som internationellt. Resultat från försöken kan till exempel vara viktiga underlag för eventuella krav i standarder för att säkerställa att självkörande fordon ska kunna framföras säkert.

## 1.4 Arbetssätt

### Expertgrupp och sekretariat

Utredningen har sammanträtt vid fyra tillfällen. I utredningen har ingått experter från Näringsdepartementet, Justitiedepartementet, Trafikverket och Transportstyrelsen.

I sekretariatet har funnits två utredningssekreterare. Det var dock först den 1 februari 2016 som sekretariatet var bemannat på heltid. Det innebär att utredningstiden i praktiken har varit mycket begränsad.

### Besök och möten

Vid sidan av möten med expertgruppen har jag under vårt utredningsarbete träffat ett antal intresseorganisationer, företag, myndigheter och enskilda personer.

Den 1 februari 2016 anordnade jag ett informationsmöte för berörda intressenter. Syftet var att informera om utredningens uppdrag samt att få deltagarnas kommentarer kring vilka frågor de såg som viktiga i arbetet med att reglera försöksverksamheten. Sammanlagt 40 personer deltog på informationsmötet, som ägde rum i Stockholm.

I februari 2016 anordnade jag ett seminarium med ett antal forskare från olika forskningsutövare för att diskutera synpunkter på reglering av försök med självkörande fordon.

Vidare har utredningen haft kontakt med Datainspektionen, Integritetskommittén (Ju 2014:09) och Utredningen om kameraövervakning – brottsbekämpning och integritetsskydd (Ju 2015:14).

### Betänkandets disposition

Författningsförslagen finns längst fram i betänkandet. I kapitel 2 finns en bakgrundsbeskrivning av självkörande fordon samt exempel från försöksverksamheter som planeras eller äger rum i Sverige och andra länder.

I kapitel 3 redogör jag för gällande rätt internationellt, inom EU och i Sverige. I detta kapitel finns även en redovisning av hur ett antal länder har reglerat försök med självkörande fordon.

Överväganden och förslag behandlas i kapitel 4 och i kapitel 5 beskriver jag förslagets konsekvenser. Betänkandet avslutas med författningskommentarer i kapitel 6. I bilaga finns kommittédirektivet.

## 2 Bakgrund

I detta kapitel beskrivs olika nivåer av automatisering i fordon och en översiktlig redogörelse ges av självkörande fordon. Avslutningsvis beskrivs exempel från försöksverksamheter som planeras eller äger rum i Sverige och andra länder.

### 2.1 Självkörande fordon

Det finns i dag inte någon vedertagen definition av självkörande fordon varken nationellt eller internationellt.

För att beskriva automatiseringen av fordon används ofta en klassificering i olika nivåer. Det finns ett antal olika förslag på klassificeringar och även om dessa har likheter så skiljer de sig i antal nivåer, terminologi och vad som ingår i respektive klass. Inom UNECE arbetsgruppen WP29, som bland annat hanterar tekniska krav på vägfordon, pågår till exempel ett arbete med att ta fram en klassificering med nivåerna A-E.

Jag har i detta delbetänkande valt att använda den nivåindelning som har tagits fram av Society of Automotive Engineers (SAE)<sup>1</sup>. Fortsättningsvis i betänkandet när jag nämner olika nivåer är de SAE nivåerna jag relaterar till.

I tabell 2.1 definieras de olika nivåerna av automatiserad körning.

---

<sup>1</sup> [www.sae.org/autodrive](http://www.sae.org/autodrive)

Tabell 2.1 Automatiseringsnivåer enligt SAE

Nivå	Namn	Beskrivning
5	Full automatisering	Ett automatiserat körsystem har kontroll över köruppgiften i alla trafiksituationer och miljöer som den fysiska föraren klarar av. Fordonet kan vara förarlöst.
4	Hög automatisering	Ett automatiserat körsystem har kontroll över köruppgiften i vissa trafiksituationer. Det finns en förare i fordonet, men föraren behövs inte när fordonet är inställt på självkörande läge. Exempelvis kan självkörande fordon vara tillåtet på en viss vägsträcka, men när det tillåtna området upphör måste föraren ta över. Om föraren inte reagerar på lämpligt sätt kan fordonet ändå hantera situationen.
3	Villkorlig automatisering	Ett automatiserat körsystem har kontroll över köruppgiften i vissa trafiksituationer under förutsättning att föraren reagerar på ett lämpligt sätt när systemet begär att föraren ingriper.
2	Partiell automatisering	Ett eller flera förarstödjande system hjälper föraren i vissa trafiksituationer att styra och accelerera/bromsa under förutsättning att föraren har kontroll över andra delar av köruppgiften.
1	Förarstöd	Ett förarstödjande system hjälper föraren i vissa trafiksituationer att antingen styra eller accelerera/bromsa under förutsättning att föraren har kontroll över andra delar av köruppgiften.
0	Ingen automatisering	Föraren har fullständig kontroll över alla aspekter av köruppgiften, även om varnings- och interventionssystem stödjer föraren i detta.

Definitionerna tar inte upp var föraren befinner sig utan utgår främst från hur kontrollen över fordonet utövas. Den största skillnaden mellan nivå tre och fyra är att i nivå tre förväntas föraren alltid kunna ta över kontrollen av fordonen medan på nivå fyra ska fordonet kunna hantera situationen om föraren inte tar över kontrollen vid en begäran från fordonet.

Det finns många olika begrepp som brukar användas i sammanhang om självkörande fordon. Exempel på begrepp som förekommer är automatiserad körning, autonom körning, förarlösa fordon, fordon med hög automatisering eller full automatisering. Mot bakgrund av att självkörande fordon används i kommittédirektiven har jag valt att använda detta begrepp i betänkandet. Ett fordon kan dock vara självkörande i olika grad.

## Förarstödjande system

Det finns redan i dag förarstödjande tekniker i fordon och utvecklingen går snabbt. Exempel på sådana tekniker är bland annat:

- Körfältsassistans – stödsystem som varnar och sedan ingriper genom motstyrning vid avvikelse från körfält.
- Automatisk inbromsning – varnar normalt först och bromsar sen för att undvika påkörning eller minska konsekvenserna.
- Parkeringsassistans – föraren aktiverar systemet, gasar och bromsar, systemet styr fordonet på plats.
- Farthållare med styrassistans – håller avstånd till fordon framför och håller fordonet mitt i filen.

Genom att olika förarstödjande tekniker kombineras ökar automatiseringsgraden och på nivå fem kan systemet helt ersätta föraren.

## Teknik och självkörande fordon

Vissa självkörande fordon måste vara uppkopplade mot internet eller via korthållskommunikation<sup>2</sup> inhämta kompletterade information för att kunna köra själv. Andra fordonstillverkare arbetar med tekniker i fordonen så att fordonet kan köra helt autonomt.

Ett självkörande fordon som är beroende av extern information behöver en kombination av digital information baserad på data från sensorer i fordonet, digital information från en karta samt digital information om vägen och trafiken. Den samlade informationen bearbetas därefter av en fordonsdator.

Sensorer i fordonen är till exempel radarenheter, kameror, ultraljudsensorer och lasersensorer. Sensorerna är viktiga för att ge fordonet en bild av hur vägen och trafikmiljön ser ut. Sensorer används bland annat för att upptäcka fordon som närmar sig bakifrån, hinder på vägen eller övervaka objekt eller individer som befinner sig nära fordonet samt läsa av körfältsmarkeringar, vägmärken och vägens utformning.

---

<sup>2</sup> Med korthållskommunikation avses kommunikation vid signaler med kort räckvidd. I detta sammanhang kan det till exempel vara mellan fordon och fordon.

Kartan kan förse fordonet med information om infrastrukturen. Exempelvis kan antal körfält, skyddsräcken, vägmärken och utfarter framgå av kartan. Med hjälp av information i realtid från vägsidesstationer eller annan trafikinformation kan fordonet få digital information om vägen och trafiken och navigera i realtid.

Genom olika tekniker kan fordon kommunicera med varandra genom att fordonet hela tiden tar emot information från andra fordon i närheten. På så sätt kan ett fordon få information om faror tidigt och körningen kan anpassas. Fordon kan också vid snabba väderförändringar och halkrisk kommunicera informationen till en molntjänst. Informationen om halkfaran skickas då till efterkommande fordon som kan anpassa hastigheten. Varningar kan skickas mellan fordon för att undvika kollisioner vid häftiga inbromsningar. Fordonen kan också skicka uppgifter om hastighet, acceleration, inbromsning och körfältshållning till fordon i närheten.

### Begränsningar i teknik

Tekniken för självkörande fordon är ännu inte fullt utvecklad. Syftet med försök med självkörande fordon på väg är just att testa och utveckla tekniken ytterligare.

Det finns i nuläget begränsningar i tekniken bland annat vad gäller möjligheten att avläsa och förstå andra människors rörelsemönster och avsikten med detta. Till exemplen ska en polis använda tecken för att ge anvisningar för trafiken.<sup>3</sup> En trafikant ska lyda en polis anvisningar för trafiken och dessa anvisningar gäller före andra trafikregler.<sup>4</sup> Om trafikanten inte gör det, kan den göra sig skyldig till underlåtenhet att lyda polisens anvisning för trafiken, vilket kan resultera i böter. Ett självkörande fordon kan i dag, såvitt jag vet, inte förstå skillnaden mellan en polisman som vinkar med en stoppspade eller en privatperson som viftar med ett föremål.

Självkörande fordon kan heller inte förstå och tolka blinkande ljus från andra fordon. Det handlar både om ljus från utrycknings-

---

<sup>3</sup> 7 kap. 1 § vägmärkesförordningen (2007:90).

<sup>4</sup> 2 kap. 3 § trafikförordningen (1998:1276).



fordon, stoppljus från polisfordon eller blinkande med ljus från andra trafikanter för att påkalla uppmärksamhet.

En annan begränsning gäller viltolyckor. Av 26 § i jaktlagen (1987:259) och 40 § i jaktförordningen (1987:905) framgår att fordonets förare är skyldig att märka ut olycksplatsen och snarast anmäla till Polismyndigheten om en sammanstötning sker med ett djur av arterna björn, varg, järv, lo, älg, hjort, rådjur, utter, vildsvin, mufflonfår eller örn. Detta gäller oavsett om djuret är synligt skadat eller inte. Att inte anmäla en sammanstötning är straffbart och belagt med böter om det sker uppsåtligen eller av grov oaktsamhet.<sup>5</sup> Dagens teknik kan avgöra om fordonet sammanstött med ett stort eller litet djur, men inte förstå skillnaden mellan mindre djur. Fordonet kan till exempel inte avgöra om sammanstötning skett med en varg eller en hund alternativt en uggle eller en örn.

Fordonet kan heller inte avgöra vad som lastats i det, till exempel farligt gods, eller kontrollera övervikt. Vidare kan inte fordonet kontrollera antalet passagerare i fordonet.

Teknikutvecklingen går snabbt och det kan därför finnas anledning att i slutbetänkandet återkomma till flera av dessa frågor.

## 2.2 Infrastruktur

### Kommunikation mellan fordon och den fysiska infrastrukturen

Frågan är vilka förändringar som kan komma att krävas i infrastrukturen för att självkörande fordon ska kunna framföras på ett trafiksäkert sätt. Beroende på vilka tekniska system fordonet använder sig av kan det ställa olika krav på vägsinfrastrukturens utformning. I vilken omfattning det krävs förändringar av infrastrukturen eller om aktuella självkörande fordon är utformade för att anpassas till den infrastruktur som finns varierar troligen mellan olika fordonstyper. För att väghållaren ska vara beredd att investera i anpassningar av infrastrukturen kan man anta att det måste vara anpassningar som passar för flera typer av försök med självkörande fordon.

---

<sup>5</sup> 45 § jaktlagen (1987:259).

Självkörande fordon är beroende av att kunna läsa av infrastrukturen, vägmärken och andra anvisningar för trafiken. Dessa måste därför vara i en sådan form eller sådant skick att fordonet kan använda informationen. Exempelvis kan det vara nödvändigt med höga krav på synbarheten på vägmarkeringar för att den självkörande funktionen ska fungera.

Även om tekniken i ett självkörande fordon i alla delar inte är beroende av att kunna kommunicera med infrastrukturen kan det finnas informationsutbyte som leder till ökad trafiksäkerhet och framkomlighet genom att fordonet ges bättre möjlighet att planera och anpassa sin körning. Kommunikationen mellan fordon och infrastruktur kan utformas på olika sätt. Ett sätt är att placera ut informationsstationer längs med vägarna. Dessa stationer samlar in information från passerande bilar och sänder ut den till fordonen igen. Information innehåller data om trafiksituationen i området till exempel om hur mycket trafik det är för tillfället och om någon olycka skett eller vägarbete pågår. Andra exempel på kommunikation mellan fordon och infrastruktur kan vara hastighetsskyltar längs vägen som via överföring av signaler berättar vilken hastighet som gäller.

## Digital information

I den digitala infrastrukturen ingår bland annat 3D-kartor samt information digitalt från den nationella vägdata-basen. I vägdata-basen finns bland annat information om trafikregler. Den tillgängliga digitala informationen är i nuläget av varierad kvalitet.

Dator i fordonet bearbetar information från sensorer i fordonet och kombinerar denna med digital information i form av en högupplöst digital karta med geografiska referenser i realtid. Kartan kan förse fordonet med information om väginfrastrukturen. Exempelvis kan antal körfält, skyddsräcken, vägmärken och utfarter framgå av kartan. Utöver kartdata kan ökat informationsutbyte mellan fordon, infrastruktur och andra källor informera och förbättra självkörande funktioner.

## 2.3 Försöksverksamhet i Sverige och i andra länder

Utvecklingen av mer eller mindre automatiska fordon har pågått i många år. För snart 30 år sedan startade det EU-finansierade projektet Eureka Prometheus. Projektet syftade till att förbättra trafiksäkerheten och innehöll moment för att utveckla självkörande fordon. Projektet pågick åren 1987–1995. Vid ungefär samma tidpunkt, åren 1989–1995, pågick även ett annat EU-finansierat trafiksäkerhetsprojekt, DRIVE. I detta projekt ingick bland annat frågor om kommunikation mellan fordon och infrastruktur.

Vid sidan av fordonsföretag är bland annat universitet, teknikföretag och it-företag engagerade i utvecklingen av självkörande fordon. I flera länder pågår försöksverksamhet i allmän trafik. I detta avsnitt redovisas några exempel på försöksverksamheter i allmän trafik som planeras eller pågår. Redovisningen är översiktligt och visar endast en mycket liten del av allt som pågår inom detta område.

### Sverige

Inom projektet DriveMe planeras för att 100 självkörande Volvo-bilar med start 2017 ska köras på allmän väg i Göteborg. Den aktuella vägsträckan är fem mil lång och består av flerfiliga vägar med tät pendeltrafik och ofta köbildning. Körbanorna för trafik i olika färdriktningar är separerade och det förekommer inga korsningar. Den maximala hastigheten under försöket kommer att vara 70–80 km/tim. När föraren initierar självkörande läge skickas en förfrågan till en molnbaserad funktion. Denna ger då tillstånd att köra om bilen befinner sig på rätt väg och förhållandena är godtagbara. Sedan kommer bilen själv successivt under körningen att begära tillstånd för vägsektion efter vägsektion.

Den självkörande bilen ska kunna hantera alla tänkbara trafiksituationer på egen hand. Om föraren av fordonet av någon anledning är oförmögen att återta kontrollen över fordonet ska fordonet kunna sakta ner och stanna på ett säkert sätt. Föraren ska bara behöva kontrollera fordonet på väg till och från den utvalda vägsträckan. Förarna ska vara vanliga personer och inte personer anställda vid Volvo.

Vidare har Göteborgs stads Parkering AB och Volvo Cars inlett ett samarbete som syftar till att undersöka vilka effekter som automatiserade fordon kan komma att ha på parkeringsytorna och framtidens stadsplanering. Tanken är att testa självparkerande bilar i mindre skala och därefter i större skala i en framtida parkeringsanläggning.

Sommaren 2017 planerar projektet Born to drive att demonstrera en automatiserad logistiklösning som innebär att nyttillverkade bilar flyttas förarlöst från monteringsfabriken till transport och distribution och i förlängningen ända fram till återförsäljaren. I dag flyttas en nyttillverkad bil ett stort antal gånger innan den når återförsäljaren och en förare behövs vid varje flytt. Projektet leds av Combitech och övriga deltagare är Volvo Cars, Actia, Consat, Semcon, Viktoria Swedish ICT, VTI samt Trafikverket.

Ericsson och Scania kommer inleda ett nytt samarbete för att påskynda uppkoppling av kommersiella fordon och infrastrukturen. Kommunikation med hjälp av 4G och det framtida 5G ska möjliggöra konvojkörning på systemnivå där lastbilar ansluter sig och lämnar konvojer efter deras rutter och scheman.<sup>6</sup>

Ett antal aktörer samverkar även kring att bygga upp en testmiljö för självkörande fordon i stadsmiljö i Kista, Stockholm. I projektet ingår bland annat kollektivtrafiklösningar med självkörande bussar. Tanken är även här att fordonen ska ha ett bra stöd av 5G i området. Deltagare i projektet är bland annat Scania, KTH, Ericsson, Nobina och Stockholms stad.

Jag har även erfarit att det hos flera andra aktörer i Sverige pågår utvecklingsverksamhet och behovet av att kunna testa självkörande fordon i allmän trafik är stort.

## Storbritannien

Inom projektet UKCITE kommer Jaguar Land Rover, Siemens, Vodafone samt ett antal ytterligare aktörer att testa uppkopplade och automatiserade fordon i allmän trafik.<sup>7</sup> Sammanlagt 100 fordon ska ingå i försöksverksamheten som väntas starta under 2016. En

---

<sup>6</sup> <http://www.ericsson.com/news/1989100>

<sup>7</sup> [http://newsroom.jaguarlandrover.com/en-in/jlr-corp/news/2016/02/jlr\\_connected\\_corridor\\_010216/](http://newsroom.jaguarlandrover.com/en-in/jlr-corp/news/2016/02/jlr_connected_corridor_010216/)

vägsträcka på ungefär 65 kilometer ska utrustas med tekniker för trådlös kommunikation längs vägen. Testerna omfattar bland annat kommunikation mellan fordon och infrastruktur som till exempel fordonens kommunikation med trafiksignaler. Försöken ska även omfatta kommunikation mellan fordon. Bland annat ska möjligheterna för ett fordon att få tidiga varningar om att utryckningsfordon närmar sig utvärderas.

Inom projektet GATEway ska självkörande fordon testas i stadsmiljö i London med start 2016.<sup>8</sup> Avsikten är att testa och utvärdera olika användningsområden för självkörande fordon. Här ingår exempelvis mindre pendlingsbussar, parkering och varutransporter.

Som en del av projektet UK Autodrive testas sedan februari 2016 helt självkörande små elbilar på gågator i en stad.<sup>9</sup> Elbilen har plats för två personer och den maximala hastigheten är 24 km/tim. Syftet är bland annat att undersöka hur fordonen interagerar med omgivningen. I nuläget görs försöken på gågator, men tanken är att elbilarna ska kunna köra på såväl vanliga vägar som gågator för att kunna transportera personer från dörr till dörr. För närvarande är det tre elbilar som används i försöket. Bilarna har ratt och pedaler och i fordonet finns en utbildad testförare som kan ta över kontrollen om det behövs. Under 2016 är tanken att mer storskaliga försök ska äga rum med cirka 40 helt självkörande elbilar utan testförare i fordonet. Organisationer som deltar i försöket är bland annat Jaguar Land Rover, Ford, University of Oxford och University of Cambridge.

## USA

Många olika företag testar sina självkörande fordon i USA. Google, Mercedes Benz, Daimler, Cruise Automation, Ford, Kia Motors, Honda, Tesla Motors, Nissan, BMW, Volkswagen, Delphi Automotive, Bosch och Audi har alla fått godkänt att testa självkörande fordon på allmänna vägar i olika delstater. I det följande redogör jag för tre pågående försöksverksamheter.

---

<sup>8</sup> <http://www.digitalgreenwich.com/driverless-cars/>

<sup>9</sup> <https://ts.catapult.org.uk/pods>

Google har tagit fram en egen förarlös bil som från början är konstruerad för att vara självkörande.<sup>10</sup> Det tekniska systemet i form av sensorer och mjukvara tar hand om körningen. Testerna har pågått sedan 2009 och under testerna finns det en särskilt utbildad testförare i fordonet. Testföraren observerar hur fordonet hanterar olika situationer och återkopplar kunskapen till ansvariga för teknikutvecklingen. Google testar även tekniken i andra fordon i samverkan med bland annat Toyota.

Sedan maj 2015 testar Daimler självkörande lastbilar på allmänna motorvägar i Nevada.<sup>11</sup> För att uppmärksamma andra trafikanter lyser det blått fram på lastbilen när det självkörande läget är på och vitt när lastbilen körs manuellt. Lastbilarna har särskilda registreringsskyltar. Lastbilen är bara självkörande på motorvägen och gör inte omkörningar. Det finns en förare i lastbilen som ska kunna ta över kontrollen om något oförutsett inträffar.

Den amerikanska armén har testat konvojer av förarlösa fordon som följer en lastbil som körs av en förare.<sup>12</sup> Avståndet mellan fordonen regleras automatiskt. I de första testerna ingick tio fordon. Med start sommaren 2016 kommer fortsatta tester att göras där kommunikation mellan fordon och infrastruktur ingår. Varje lastbil kommer att kommunicera sin hastighet och position till enheterna i infrastrukturen som i sin tur skickar tillbaka information om till exempel avstängda körfält och gällande hastighetsbegränsningar.

## Nederländerna

I Nederländerna genomförs sedan januari 2016 tester i allmän trafik med en självkörande eldriven minibuss, kallad WEpod.<sup>13</sup> Fordonet, som saknar ratt och pedaler, kan transportera upp till sex personer med en maximal hastighet på 40 km/tim men kör under de första testerna endast 8 km/tim. Fordonen trafikerar en 200 meter lång sträcka som ligger inom ett campusområde. I maj 2016 förväntas

---

<sup>10</sup> <https://www.google.com/selfdrivingcar/>

<sup>11</sup> <https://www.daimler.com/innovation/autonomous-driving/freightliner-inspiration-truck.html>

<sup>12</sup> <http://www.autonews.com/article/20160206/OEM06/302089997/army-marches-forward-with-self-driving-trucks>

<sup>13</sup> <http://wepods.nl/>

rutten utvidgas till fler linjer och andra regioner i Nederländerna. Under testfasen kommer bussen inte att färdas i rusningstrafik, på natten eller i dåligt väder. Bussens färd övervakas från ett kontrollrum och passagerarna kan när som helst under färd kontakta kontrollrummet. Under försöket finns även en värd ombord som vid behov hjälper passagerarna.

I Rotterdam pågår tester med sex självkörande bussar, utan förare ombord, som trafikerar en sträcka på 1 800 meter mellan en tunnelbanestation och området Rivium Business Park.<sup>14</sup> I varje buss ryms 20 passagerare. Linjen togs i bruk redan 1995 men 2005 förlängdes sträckan och antalet hållplatser. Det är i dag fem hållplatser längs vägen och bussen kör högst 40 km/tim. Bussen följer en separat bussbana och vid korsningar med andra vägar färdas bussen i tunnel eller på broar. I vägbanan finns magneter. Färden övervakas från en kontrollcentral.

Nederländerna har även initierat ett projekt, som ska äga rum 2016, med konvojkörning med lastbilar genom Europa (European Truck Platooning Challenge).<sup>15</sup> Tanken är lastbilar automatiskt, med korta avstånd, följer ett ledarfordon. För att kunna genomföra försöket mellan olika länder i Europa krävs att regelverken i aktuella länder tillåter denna form av tester.

## Japan

Japanska fordonstillverkare, teknikföretag, leverantörer, universitet, regeringen och andra aktörer från den offentliga sektorn har inlett en gemensam satsning för att snabba på utvecklingen och introduktionen av automatiserade fordon. Bland annat byggs testanläggningar och den offentliga sektorn utvecklar infrastruktur för kommunikation.<sup>16</sup>

Tester i allmän trafik med självkörande taxi i Fujisawa, Japan planeras att starta under 2016.<sup>17</sup> Inledningsvis ska fordonen vara

---

<sup>14</sup> <http://www.2getthere.eu/projects/rivium-grt/>

<sup>15</sup> <https://www.government.nl/topics/mobility-public-transport-and-road-safety/contents/truck-platooning>

<sup>16</sup> [http://asia.nikkei.com/Business/Trends/Japanese-companies-ministries-come-together-to-hasten-](http://asia.nikkei.com/Business/Trends/Japanese-companies-ministries-come-together-to-hasten-development?utm_campaign=cmp_396538&utm_medium=email&utm_source=getnewsletter)

[development?utm\\_campaign=cmp\\_396538&utm\\_medium=email&utm\\_source=getnewsletter](http://asia.nikkei.com/Business/Trends/Japanese-companies-ministries-come-together-to-hasten-development?utm_campaign=cmp_396538&utm_medium=email&utm_source=getnewsletter)

<sup>17</sup> <http://www.ibtimes.co.uk/japan-robot-taxis-get-green-light-2016-1522215>

tillgängliga för ett 50-tal personer och kunna användas för resor till lokala livsmedelsbutiker och platser där kollektivtrafiken är otillgänglig. Den totala sträckan per resa kan bli upp till tre kilometer. Under försöket kommer en tekniker att finnas i bilen.

## Sydkorea

I Sydkorea pågår flera försöksverksamheter. Exempelvis testar en grupp forskare sedan hösten 2015 en självkörande taxitjänst kallad SNUber.<sup>18</sup> Testerna utförs på ett campusområde där taxibilarna används för att transportera funktionshindrade studenter. Taxi-resan beställs via en mobilapp. Under testerna färdas bilen med en hastighet på maximalt 30 km/tim och det finns en förare i fordonet och övervakar körningen.

Med start i februari 2017 kommer testning av automatiserade fordon att kunna testas på en drygt 40 kilometer lång motorvägssträcka samt en 30 kilometer sträcka av övriga vägar. Regeringen har särskilt beslutat att testverksamhet ska kunna äga rum på dessa vägar.

## Kina

Företaget Baidu samarbetar med fordonstillverkare för att utveckla självkörande fordon.<sup>19</sup> Fordonen har testats i Peking på en sträcka om 30 kilometer i allmän trafik. Vidare anger Baidu att de fokuserar på självkörande bussar och pendelfordon som trafikerar vissa rutter eller vissa områden. De inriktar sig på att möjliggöra automatiserad körning på delsträckor i stället för att utveckla tekniken för alla motorvägsmiljöer.

---

<sup>18</sup> <http://nyhetsbrev.viktoria.se/taxi-pa-ett-campus-i-sydkorea/>

<sup>19</sup> <http://nyhetsbrev.viktoria.se>



## Singapore

Singapore har sedan några år tillbaka utfört tester med självkörande fordon på allmänna vägar.<sup>20</sup> Försöksverksamhet med förarlösa bussar i allmän trafik äger också rum.

För närvarande planeras för konvojkörning med lastbilar, där alla lastbilar förutom den första är självkörande. Vidare planeras att införa en flotta av självkörande pendelfordon och inleda storskaliga försök med sådana fordon under 2018.

Myndigheterna i Singapore har beslutat att ett särskilt område med allmän väg ska vara testområde för självkörande fordon. Det är ett vägnät som totalt omfattar sex kilometer med både lättare och tyngre trafik. Företag som vill testa självkörande fordon i allmän trafik kan ansöka om tillstånd för att få utföra tester med sina fordon i detta område. För att få tillstånd måste de sökande vissa att de uppfyller vissa grundläggande krav. Fordonets trafiksäkerhet undersöks. Testfordonen måste vara utrustade så att tidpunkt för försöket, hastighet samt huruvida det självkörande läget var aktiverat ska kunna utläsas. Det är bara inom det utpekade vägnätet som självkörande läge får användas. Tillståndet för försöksverksamhet gäller för ett år.

## Projektet CityMobil2

Projektet CityMobil2 är EU-finansierat och syftar till att tillhandahålla trafik med självkörande bussar.<sup>21</sup> Storskaliga försök har genomfört bland annat i Lausanne, Schweiz. Fyra mindre bussar trafikerade sex hållplatser efter en sträcka om en och en halv kilometer på ett campusområde. Alla fordonen övervakades från ett samlat ställe och från kontrollfunktionen kan även instruktioner om hastighet och resväg lämnas till fordonen. Passagerarna kunde använda en app för att kalla på fordonet och ange destination.

I La Rochelle, Frankrike, genomfördes försök under första halvåret 2015 med sex självkörande bussar. Försöket genomfördes i stadsmiljö och bussarna körde 15–20 km/tim. Bussarna som rymmer cirka tio personer hade ingen förare ombord men en värd fanns

---

<sup>20</sup> <http://nyhetsbrev.viktoria.se>

<sup>21</sup> <http://www.citymobil2.eu/en/>

ombord för att hjälpa passagerarna. Körningen övervakades från ett kontrollrum. Som ett sätt att öka trafiksäkerheten gjordes anpassningar av vägen, trafiksignaler som programmerats att ge företräde till försöksfordonen installerades inför testerna. Transportministern i Frankrike beviljade tillstånd för det tillfälliga försöket.

Den tredje orten där ett storskaligt försök genomförts är Trikala i Grekland. Hösten 2015 genomfördes försök med sex bussar på en sträcka om två och en halv kilometer i stadsmiljö. Anpassningar av vägbanan gjordes, ett kontrollrum inrättades och trafiksignalerna anpassades.

## 3 Gällande rätt

### 3.1 Internationella konventioner

Fordonstillverkning och fordonstrafik är i högsta grad en internationell angelägenhet. Under många år har ett omfattande internationellt arbete pågått för att enas kring bland annat gemensam trafiklagstiftning. Exempel på detta är Wienkonventionen. Utöver Wienkonventionen finns det även andra överenskommelser om hur fordon ska vara utrustade (typgodkännande). När det gäller försök med självkörande fordon finns det också ett antal länder som har eller överväger att införa regler för sådan verksamhet i det nationella regelverket. Även om det finns ett stort internationellt samarbete kring gemensam trafiklagstiftning är det ändå så att de juridiska förutsättningarna för självkörande fordon varierar mellan olika länder. Vissa länder anser att självkörande fordon är förbjudna om inte annat framgår av regelverket. Andra länder har precis motsats uppfattning.

#### 3.1.1 Wienkonventionen från den 8 november 1968

Wienkonventionen i trafiksammanhang är inte en utan två konventioner. En konvention som handlar om vägtrafik och en konvention som handlar om vägmärken och signaler. Sverige har ratificerat båda överenskommelserna (SÖ 1989:1-5). Av detta följer att svensk trafiklagstiftning ska utformas i enlighet med Wienkonventionen, vilket också till stora delar skett i trafikförordningen (1998:1276) och vägmärkesförordningen (2007:90).

De båda konventionen är FN-konventioner och ges ut av UNECE<sup>1</sup>, FN:s ekonomiska kommission för Europa. UNECE är en organisation som möjliggör för medlemsländerna att förhandla fram internationella överenskommelser inom många områden. UNECE:s arbete begränsas inte bara till Europa utan länder från andra kontinenter kan också vara medlemmar. Wienkonventionen om trafiksäkerhet har en arbetsgrupp kallat Working Party on Road Safety (WP1). Under UNECE finns inte bara WP 1 som hanterar trafiksäkerhet på ett mer övergripande plan utan ett stort antal andra överenskommelser om trafik har också träffats till exempel om tygodkännande av fordon (WP 29). I WP 29 utarbetas de tekniska krav för fordon som kan ha betydelse för självkörande fordon (se nedan).

### Konventionen om vägtrafik

Konventionen om vägtrafik<sup>2</sup> har till syfte att underlätta internationell vägtrafik och öka trafiksäkerheten genom bestämmelser om trafik. Av intresse för den här utredningen är innehållet i följande artiklar:

Art 1.v "Driver" means any person who drives a motor vehicle or other vehicle (including a cycle)...

Art 8.1 Every moving vehicle or combination of vehicles shall have a driver.

Art 8.3 Every driver shall possess the necessary physical and mental ability and be in a fit physical and mental condition to drive.

Art 8.4 Every driver of a power-driven vehicle shall possess the knowledge and skill necessary for driving the vehicle; however, this requirement shall not be a bar to driving practice by learner-drivers in conformity with domestic legislations.

Art 8.5 Every driver shall at all times be able to control his vehicle or to guide his animals.

---

<sup>1</sup> United Nations Economic Commission for Europe.

<sup>2</sup> Convention on Road Traffic done at Vienna on 8th November 1968.

Art 8.5 a<sup>3</sup> Vehicle systems which influence the way vehicles are driven shall be deemed to be in conformity with the first sentence of this paragraph and with paragraph 5 of this Article and paragraph 1 of Article 13, when they are in conformity with the conditions of construction, fitting and utilization according to international legal instruments concerning wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles.

Art 8.5.b Vehicle systems which influence the way vehicles are driven and are not in conformity with the aforementioned conditions of construction, fitting and utilization, shall be deemed to be in conformity with paragraph 5 of this Article and with paragraph 1 of Article 13, when such systems can be overridden or switched off by the driver.

Art 8.6 A driver of a vehicle shall at all times minimize any activity other than driving. Domestic legislation should lay down rules on the use of phones by drivers of vehicles. In any case, legislation shall prohibit the use by a driver of a motor vehicle or moped of a hand-held phone while the vehicle is in motion.

Art 13.1 Every driver of a vehicle shall in circumstances have his vehicle under control so as to be able to exercise due and proper care and to be at all times in a position to perform all manoeuvres required of him...

Art 41.1 Every driver of a motor vehicle must hold a driving permit...

I många länder pågår ett arbete med att utveckla självkörande fordon (se kapitel 2) och det finns ett behov av att anpassa Wienkonventionen till den förändrade tekniken. UNECE arbetar aktivt med detta sedan 2013. Man diskuterar till exempel i arbetsgrupper om samma krav kan ställas på ett självkörande fordon som på en mänsklig förare, om en mänsklig förare alltid ska kunna stänga av det självkörande systemet och om definitionen på vad som menas med en förare i artikel 1.v ska utökas till att även omfatta självkörande fordon. När detta skrivs finns det inte något färdigt förslag på hur Wienkonventionen kan utformas för att anpassas till självkörande fordon.

I UNECE diskuteras också hur försökslagstiftning med självkörande fordon ska utformas. Det finns inga förarbeten till Wien-

---

<sup>3</sup> Art 8.5 a och b är ett tillägg som gjordes i mars 2014 efter förslag från Österrike, Belgien, Frankrike, Tyskland och Italien.

konventionen utan varje medlemsland kan till exempel göra sin egen tolkning. Inom UNECE ser man att det finns en risk för att länder, för att snabbt kunna få till stånd försök med självkörande fordon, stiftar egna regler med varierande innehåll, som i förlängningen kommer att försvåra försöksverksamhet över gränser och i sin tur försvåra internationell handel med fordon och internationell trafik.

### Konventionen om vägmärken och signaler

Överenskommelsen beskriver hur vägmärken, trafiksignaler och vägmärkingar ska vara utformade för att passa en internationell standard. Tanken är att underlätta internationell trafik genom att göra dem så lika som möjligt mellan olika länder. Inte heller i detta avseende är konventionen anpassad till självkörande fordon. Konventionen är införd i vägmärkesförordningen (2007:90).

#### 3.1.2 Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949<sup>4</sup>

Wienkonventionen har sitt ursprung i att ett antal europeiska länder ville fördjupa sitt samarbete kring trafiklagstiftning. Tidigare hade det internationella samarbetet varit reglerat i Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949, som fortfarande gäller och som i sin tur bygger på ännu äldre konventioner. Liksom med Wienkonventionen pågår det arbete med att utveckla Genèvekonventionen. Cirka 40 länder är anslutna både till Genèvekonventionen och till Wienkonventionen, däribland Sverige.<sup>5</sup> USA har till exempel anslutit sig till Genèvekonventionen, men inte till Wienkonventionen. Även Genèvekonventionen har till syfte att främja trafiksäkerheten och de båda konventionernas innehåll liknar varandra om än att de inte är identiska. Att det finns ett större antal länder anslutna till båda konventionerna kan medföra att de i framtiden fortsätter att

---

<sup>4</sup> Genève 19 september 1949.

<sup>5</sup> I art. 47 i Wienkonventionen om vägtrafik regleras förhållandet mellan Wienkonventionen och Genèvekonventionen. Om två länder är anslutna till Wienkonventionen gäller endast Wienkonventionen mellan dessa länder. USA är till exempel inte ansluten till Wienkonventionen. I förhållandet mellan Sverige och USA gäller Genèvekonventionen.

ha liknande innehåll. Så här lyder till exempel relevanta artiklar i Genèvekonventionen (i den lydelse som träder i kraft i mars 2016):

Art 4 For the purpose of this Convention the following expressions shall have the meanings hereby assigned to them:..."Driver" means any person who drives a vehicle, including cycles, or guides draught, pack or saddle animals or herds or flocks on the road, or who is in actual physical control of the same...

Art 8.1 Every vehicle or combination of vehicles proceeding as a unit shall have a driver.

Art 8.3 Convoys of vehicles and animals shall have the number of drivers prescribed by domestic regulations.

Art 8.5 Drivers shall at all times be able to control their vehicles or guide their animals. When approaching other road users, they shall take precautions as may be required for the safety of the later.

### 3.1.3 Typgodkännande av fordon

Lagstiftning kring självkörande fordon handlar inte bara om trafikregler utan styrs även av tekniken som möjliggör självkörande fordon. För att en fordonstillverkare eller en importör ska kunna sälja och registrera personbilar, lastbilar, bussar och släpvagnar inom EU krävs ett godkännande av fordonet. Det är fastställt genom EU:s ramdirektiv 2007/46/EG.<sup>6</sup> Reglerna för godkännande är harmoniserade inom EU och är i vissa fall även globala. De EU-gemensamma bestämmelserna om fordon syftar till att skapa en inre marknad inom gemenskapen och säkerställa en hög nivå av trafiksäkerhet, hälsoskydd, miljöskydd, energieffektivitet och skydd mot obehörig användning. Vilka krav som måste vara uppfyllda regleras alltså av EU. De närmare tekniska bestämmelserna utarbetas dock huvudsakligen inom UNECE (WP<sup>7</sup> 29) (där EU är avtalslutande part) och återfinns i UNECE-reglementen som EU-lagstiftningen hänvisar till. År 1958 träffade man en övergripande

---

<sup>6</sup> Europaparlamentet och rådets direktiv 2007/46/EG av den 5 september 2007 om fastställande av en ram för godkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon samt av system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för sådana fordon.

<sup>7</sup> WP står för Working Party. Inom WP 29 finns olika arbetsgrupper som arbetar med olika delar på ett fordon till exempel en grupp arbetar med bromsar.

överenskommelse om typgodkännande<sup>8</sup> som sedan över åren kompletterats med nya överenskommelser om hur ett fordon tekniskt ska vara konstruerat (för närvarande över 130 stycken). Förenklat kan man beskriva regelverket som en katalog med ett antal kapitel (reglementen) (R följt av ett nummer), där varje kapitel träffar en detalj på fordonet. Innehållet i dessa överenskommelser påverkar den tekniska utformningen av självkörande fordon.

Överenskommelserna i dag är inte anpassade till självkörande fordon, men även här pågår ett internationellt arbete för att anpassa regelverket till ny teknik. Som exempel ges nedan UN R 79 som handlar om styrning. UN R 79 träffar "highly automated vehicle" som fortfarande har kvar en ratt. För fordon, som ska kunna köras helt utan ratt och pedaler, är det betydligt fler överenskommelser som blir aktuella för översyn. Det handlar till exempel om broms, handbroms och färdriktningsvisare (blinkers). Ska fordonet också kunna fjärrstyras genom en fjärrkontroll behöver ytterligare överenskommelser ändras.

EU bestämmer alltså vilka krav ett fordon ska uppfylla genom ramdirektivet 2007/46/EG. Det finns dock visst utrymme för medlemsstaterna att medge undantag. EU:s bestämmelser är huvudsakligen genomförda i fordonsförordningen (2009:211) och Transportstyrelsen har möjlighet att fatta beslut om undantag från kraven genom bemyndigande i 8 kap. 18 § fordonsförordningen (se nedan). Undantag får medges enbart under vissa förutsättningar, till exempel om det kan ske utan fara för trafiksäkerheten. Detta bemyndigande kan nyttjas för att fatta beslut i ärenden om fordon som ska användas i testverksamhet.

---

<sup>8</sup> Kungörelse (1960:167) i anledning av Sveriges tillträde till den i Genève den 20 mars 1958 avslutade överenskommelsen om antagande av enhetliga regler för typgodkännande av utrustning och delar till motorfordon samt för ömsesidigt erkännande av sådant godkännande.



## Uniform Provisions concerning the Approval of Vehicles with regard to steering Equipment UN R 79

I denna överenskommelse regleras hur ett fordon ska vara utrustat när det gäller styrning. Utgångspunkten är att det är föraren som kontrollerar och styr fordonet. Överenskommelsen skiljer också på signaler till styrsystemet som kommer inifrån fordonet till exempel från en radar och på signaler som kommer utifrån till exempel från infrastruktur. Hittills tillåts inte att ett fordon styrs genom signaler som kommer utifrån, men under vissa förutsättningar tillåter överenskommelsen att fordonet styrs med signaler som kommer inifrån fordonet. Ett sådant undantag är om fordonets hastighet understiger 10 km/timme. Följande artiklar är av intresse:

2.3.3. "Autonomous Steering System" means a system that incorporates a function within a complex electronic control system that causes the vehicle to follow a defined path or to alter its path in response to signals initiated and transmitted from off-board the vehicle. The driver will not necessarily be in primary control of the vehicle.

2.3.4. "Advanced Driver Assistance Steering System" means a system, additional to the main steering system, that provides assistance to the driver in steering the vehicle but in which the driver remains at all times in primary control of the vehicle. It comprise one or both of the following functions:

2.3.4.1. "Automatically commanded steering function" means the function within a complex electronic control system where actuation of the steering system can result from automatic evaluation of signals initiated on-board the vehicle, possibly in conjunction with passive infrastructure features, to generate continuous control action in order to assist the driver in following a particular path, in low speed manoeuvring or parking operations.

2.3.4.2. "Corrective steering function" means the discontinuous control function within a complex electronic control system whereby, for a limited duration, changes to the steering angle of one or more wheels may result from the automatic evaluation of signals initiated on-board the vehicle, in order to maintain the basic desired path of the vehicle or to influence the vehicle's dynamic behaviour.

System that do not themselves positively actuate the steering system but that, possibly in conjunction with passive infrastructure features, simply warn the driver of a deviation from the ideal path of the vehicle, or of an unseen hazard, by means of a tactile warning transmitted through the steering control, are also considered to be corrective steering.

5.1.1.3 Automatically commanded steering is permitted only when the driver retains overriding control.

5.1.6. Advanced driver assistance steering system shall only be approved in accordance with this Regulation where the function does not cause any deterioration in the performance of the basic steering system. In addition they shall be designed such that the driver may, at any time and by deliberate action, override the function.

5.1.6.1 Whenever the Automatically Commanded Steering function becomes operational, this shall be indicated to the driver and the control action shall automatically disable if the vehicle speed exceeds the set limit of 10 km/h by more than 20 percent or the signals to be evaluated are no longer being received. Any termination of control shall produce a short but distinctive driver warning by a visual signal and either an acoustic signal or by imposing a tactile warning signal on the steering control.

Av UN R 79 framgår alltså att det görs en skillnad på fordon som kör fortare än 10 km/timme. För fordon som kör saktare än så är det alltså möjligt att ha full automatiskt styrning till exempel vid parkering. Om hastigheten överskrider 10 km/timme är det i dag endast godkänt med fordon som styr för att behålla sin position på en väg (lane keeping assistance). Av artiklarna framgår även att det förväntas finnas en förare som kan kontrollera fordonets framförande.

## **3.2 Nationella regler**

Det finns ett omfattande regelverk som reglerar frågor om vägtrafik. Nedan följer en kort summarisk genomgång av den lagstiftning som är mest aktuell för självkörande fordon.

### **3.2.1 Lag (1975:88) med bemyndigande att meddela föreskrifter om trafik, transporter och kommunikationer**

Föreskrifter meddelas av riksdagen genom lag och av regeringen genom förordning. Föreskrifter ska meddelas genom lag om de avser bland annat (1) enskildas personliga ställning och deras personliga och ekonomiska förhållanden inbördes och (2) förhållanden mellan enskilda och det allmänna under förutsättning att föreskrifterna

gäller skyldighet för enskilda eller i övrigt avser ingrepp i enskildas personliga eller ekonomiska förhållanden. Riksdagen kan när det gäller punkten 2 ovan bemyndiga regeringen att meddela föreskrifter om detta, men föreskrifterna får inte avse annan rättsverkan av brott än böter.<sup>9</sup>

Ett sådant bemyndigande har riksdagen gett regeringen när det gäller föreskrifter om bland annat trafik på väg eller i terräng i lagen (1975:88) om bemyndigande att meddela föreskrifter om trafik, transporter och kommunikationer (bemyndigandelagen). I prop. 1977/78:81 s. 60 anges att riktlinjer för reformer av större principiell betydelse bör underställas riksdagen även om den då inte behöver ta ställning den mera detaljerade författningsutformningen.

Bemyndigandelagen har medfört att de flesta bestämmelser på trafikområdet meddelas i förordning eller myndighetsföreskrift och inte i lag.

### 3.2.2 Lagen om vägtrafikdefinitioner (2001:559)

I lagen om vägtrafikdefinitioner (2001:559) finns en sammanställning på olika definitioner inom trafikområdet. Många lagstiftningar hänvisar till dessa definitioner i sin författningstext. Definitionerna i lagstiftningen är avsedda att ha allmän giltighet enligt 1 §.

I 2 § ges ett antal definitioner. Med fordon avses en anordning på hjul, band, medar eller liknande som är inrättad huvudsakligen för färd på marken och inte löper på skenor. Fordon delas in i motordrivna fordon, släpfordon, efterfordon, sidvagnar, cyklar, hästfordon och övriga fordon.

Motordrivet fordon är ett fordon som för framdrivandet är försett med motor, dock inte ett sådant eldrivet fordon som är att anses som cykel.

Motordrivna fordon delas in i motorfordon, traktorer, motorredskap och terrängmotorfordon. Uppdelningen rättar sig efter fordonens ändamål, dels efter fordonens konstruktiva hastighet.

---

<sup>9</sup> 8 kap. 2 och 3 §§ regeringsformen.

Motorfordon är ett motordrivet fordon som är avsett att användas huvudsakligen på väg, oavsett om det är färdigbyggt eller inte och som är inrättat

1. huvudsakligen för att självständigt användas till person- eller godsbefordran, eller
2. för något annat ändamål än som avses under 1, om fordonet inte är att anse som en traktor eller ett motorredskap.

Motorfordon delas in i bilar, motorcyklar och mopeder. Bil är ett fordon som är försett med tre eller fler hjul eller medar eller med band och som inte är att anse som en motorcykel eller en moped. Bilar delas in i personbilar, lastbilar och bussar.

I förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner finns ytterligare definitioner utöver de som nämns i lagen.

Av förarbetena<sup>10</sup> framgår att om det är frågan om en central definition ska denna definieras i lagen och inte i förordningen. Detta gäller framför allt definitioner som har betydelse för avgränsning av rättigheter och skyldigheter inom vägtrafiken. Samtidigt bör centrala fordonsbegrepp inte splittras trots att de har en mer perifer betydelse.

### 3.2.3 Vägmärkesförordningen (2007:90)

Vägmärkesförordningen (2007:90) innehåller bestämmelser om anvisningar för trafik och utmärkning på väg och i terräng genom bland annat vägmärken, trafiksignaler och vägmarkeringar. I förordningen ställs krav på att vägmärken och andra anordningar ska vara utformade och placerade samt i ett sådant skick att de kan upptäckas i tid och förstås av trafikanterna. Det ställs även krav på utformning och färgsättning av dessa. Förordningen bygger på Konventionen om vägmärken och signaler från 1968. Det finns även myndighetsföreskrifter i form av Vägverkets föreskrifter (VVFS 2007:305) om vägmärken och andra anordningar.

Regeringen har i vägmärkesförordningen överlåtit åt kommunen, den statliga väghållningsmyndigheten m.fl. att ansvara för att anord-

---

<sup>10</sup> Prop. 00/01:95 s. 92.

ningar och tecken för trafiken sätts upp, tas bort, underhålls och utförs i den omfattning som anges för respektive plats.

### 3.2.4 Trafikförordningen (1998:1276)

I Sverige finns bestämmelser om trafik på väg och i terräng (trafikregler) för förare av fordon och andra trafikanter i trafikförordningen. Det finns även myndighetsföreskrifter som meddelats med stöd av denna förordning. Trafikförordningen bygger på Wienkonventionen om vägtrafik.

Förordningen innehåller, dels bestämmelser med specifika krav på föraren hur fordon får eller inte får framföras vid vissa situationer, dels bestämmelser som kan beskrivas som generella aktsamhetskrav. Exempel på specifika krav är krav på vilket körfält som ska användas, krav på att fordon inte får framföras under vissa förutsättningar och att föraren ska ge tecken vid byte av körfält. Exempel på generella aktsamhetskrav är allmänt hållna krav på föraren om hastighetsanpassning och anpassning av körsätt.

Straffbelägningen i trafikförordningen är omfattande. Straffbestämmelserna riktar sig till exempel mot förare av motordrivet fordon (14 kap. 3–5 §§), andra trafikanter (14 kap. 6–10 §§) eller fordonsägare m.fl. (14 kap. 11–13 §§). Såväl uppsåtliga som oakt samma överträdelse av trafikreglerna är straffbelagda. I ett par bestämmelser föreskrivs även att medverkan till viss gärning ska vara straffbar (14 kap. 4 och 11 §§). Det straff som föreskrivs i trafikförordningens straffbestämmelser är böter. Trafikförordningens bestämmelser ska inte tillämpas om straff kan dömas ut enligt brottsbalken eller trafikbrottslagen (14 kap. 14 §).

I fråga om bestämmelser om generella aktsamhetskrav och liknande saknas ofta straffbestämmelser i trafikförordningen. Då kan endast bestämmelserna i trafikbrottslagen tillämpas, eller ännu grövre fall, brottsbalken till exempel när man avsiktligt kör på någon.

I förordningen finns även bemyndiganden till kommuner och förvaltningsmyndigheter att meddela föreskrifter med särskilda trafikregler. Förordningen innehåller också bemyndigande att meddela föreskrifter om undantag (eller medge undantag i enskilda fall) från vissa bestämmelser i förordningen och föreskrifter som

meddelats med stöd av den samt ansvarsbestämmelser och vissa administrativa bestämmelser.

Särskilda trafikregler för en viss väg eller vägsträcka eller för samtliga vägar inom ett visst område eller för ett område eller en färdled i terräng meddelas genom lokala trafikföreskrifter. Särskilda trafikföreskrifter genom lokala trafikföreskrifter ska normalt märkas ut.

Av 10 kap. 1 § framgår att särskilda trafikregler får meddelas genom lokala trafikföreskrifter om bland annat hastighetsgräns, förbud att stanna och parkera fordon, att en viss plats ska vara körfält för fordon i linjetrafik, inskränkning till mindre bredd m.m.

Av 10 kap. 2 § framgår att vissa föreskrifter med särskilda trafikregler får avse

1. en viss trafikantgrupp,
2. ett visst fordonsslag eller vissa fordonsslag, eller
3. fordon med last av viss beskaffenhet.

I huvudsak kan man säga att kommunerna meddelar föreskrifter inom tätbebyggt område medan länsstyrelserna meddelar utom tätbebyggt område. Trafikverket får också meddela föreskrifter om hastighetsbegränsningar och bärighetsklasser.

### 3.2.5 Lagen (1951:649) om straff för vissa trafikbrott

I lagen (1951:649) om straff för vissa trafikbrott (trafikbrottslagen) regleras vissa särskilda brott. Det lindrigaste straff som föreskrivs är böter (till exempel vårdslöshet i trafik och olovlig körning) och det strängaste straff som föreskrivs är fängelse i högst två år (grovt rattfylleri). I bestämmelserna kan föraren och andra vägtrafikanter ställas till straffrättsligt ansvar. Trafikant betyder den som färdas eller annars uppehåller sig på en väg eller i ett fordon på en väg eller i terräng samt den som färdas i terrängen. Lagstiftningen träffar alltså en vidare krets än bara föraren i vissa av paragraferna. Nedan följer en mycket kort genomgång av lagstiftningen.

*1 § vårdslöshet i trafik:* Den som i väsentlig mån brister i omsorg och varsamhet ska dömas för vårdslöshet i trafik. Detta brott straffas om det begås uppsåtligen eller om personen med vetskap

om att det finns en risk för att något inträffar tar en risk att olycka sker, även om det inte är avsikten. Personer som är mycket trötta, bryter mot regler, gör farliga omkörningar, kör mot rött ljus eller annan stopplikt, kör för fort är exempel som omfattas av bestämmelsen. Återkallelse av körkort är obligatorisk om en person döms för grov vårdslöshet i trafik.<sup>11</sup>

*2 § hindrande eller störande av trafik:* Om en vägtrafikant hindrar eller stör trafiken i väsentlig mån på en väg kan den dömas till böter. Exempel på detta är att vid stark trafik köra på en motorvägs snabbare körfil med lägre än tillåtna hastighet utan att förhållandena påkallade det.

*3 § olovlig körning:* Föraren kan göras ansvarig om denne för ett körkortspliktigt fordon uppsåtligen utan att vara berättigad till det.

*4 och 4 a §§ rattfylleri respektive grovt rattfylleri:* Föraren kan göras ansvarig om denne framför fordonet alkoholpåverkad över ett visst gränsvärde. Han eller hon kan också göras ansvarig om han eller hon är drogpåverkad.

Till 4 § finns ett undantag som är av intresse för denna utredning då den berör försöksverksamhet. Ansvarsbestämmelserna gäller inte om förandet av fordonet ingått som ett led i en vetenskaplig eller därmed jämförlig undersökning till vilket tillstånd har lämnats av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Undantagsregeln kom till för att möjliggöra försök med alkohol- eller drogpåverkade förare. Det fanns ett behov av att studera hur alkoholpåverkningen påverkade körförmågan i verklig trafik.<sup>12</sup>

*5 § smitning:* Slutligen kan en vägtrafikant, som med eller utan skuld haft del i uppkomsten av en trafikolycka, dömas till ansvar för smitning om han avlägsnar sig från platsen.

### 3.2.6 Brottsbalken (1962:700)

I 3 kap. brottsbalken finns även brott som kan bli aktuella i samband med trafik. En del brott kan begås uppsåtligen, andra är oaktsamhetsbrott. En person kan använda ett fordon uppsåtligen, som ett verktyg, för att skada eller döda en annan person. Det kan

---

<sup>11</sup> 5 kap. 3 § 1 och 9 § första stycket körkortslagen.

<sup>12</sup> Prop. 1986/87:81 s. 6 f.

då bli frågan om till exempel grov misshandel (6 §) eller mord (1 §).

Sedan finns det brott där föraren varit oaktsam. Enligt 7 § kan en person dömas för (grovt) vållande till annans död om han eller hon av oaktsamhet varit orsak till en annans persons död. En nykter bilförare kan till exempel dömas om denne gjort sig skyldig till ett så utpräglat risktagande att han eller hon kan anses ha varit i det närmaste helt likgiltig för konsekvenserna utan att uppsåt förelegat. Ett annat brott är vållande till kroppsskada enligt 8 §. En bilist, som till exempel kör på en fotgängare vid ett obehåpat övergångsställe, kan dömas för vållande till kroppsskada.<sup>13</sup>

### 3.2.7 Körkortslagen (1998:488)

Straffrättsliga sanktioner kan användas som ett instrument för att uppnå säkrare vägtrafik. Ett annat instrument för att uppnå säkrare vägtrafik är regleringen kring körkort. I körkortslagen (1998:488) regleras grunden för rätten att inneha körkort och åtgärder mot förare vars körkortsinnehav ifrågasätts. I körkortsförordningen (1998:980) och i Transportstyrelsens föreskrifter finns ytterligare regler för körkort. Till regelverket hör också EU-direktiv<sup>14</sup>. Ur trafiksäkerhetssynpunkt är det av stor betydelse att den som kör motordrivet har den kunskap och insikt som krävs för att fordonet ska kunna framföras på ett trafiksäkert sätt. Krav på körkort gäller inte vid färd med fordon inom ett inhägnat område (2 kap. 10 §). Detta undantag kan till exempel användas vid försöksverksamhet.

Av intresse för den här utredningen är också kravet på att körkortstillstånd endast får meddelas en sökanden, som med hänsyn till sina personliga och medicinska förhållanden kan anses lämplig som förare av ett körkortspliktigt fordon. Med personlig lämplighet avses att personen inte är olämplig i nykterhetskänslighet och i övrigt kan antas komma att respektera trafikregler och visa hänsyn, omdöme och ansvar i trafiken. Med medicinsk lämplighet menas att personen har tillfredsställande syn för att köra fordonet och att sökanden i övrigt uppfyller de medicinska krav

---

<sup>13</sup> NJA 1996 s. 590.

<sup>14</sup> EU:s tredje körkortsdirektiv 2006/126/EG.



som är nödvändiga med hänsyn till trafiksäkerheten (1 kap. 1 § och 3 kap. 2 §).

Ett körkortsinnehav kan förenas med särskilda villkor som är nödvändiga från trafiksäkerhetssynpunkt (3 kap. 10 §). Det kan handla om att fordonet ska ha viss utrustning, till exempel vara handikappanpassat på visst sätt för att körkortsinnehavaren ska få framföra fordonet, utrustat med alkolås eller att glasögon ska användas under färd. När det gäller villkor med hänsyn till medicinsk lämplighet finns ytterligare bestämmelser i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om medicinska krav för innehav av körkort m.m. (TSFS 2010:125).

Återkallelse av körkort kan ske p.g.a. en rad omständigheter (5 kap. 3 §). Återkallelse kan bland annat ske om föraren gjort sig skyldig till grov vårdslöshet i trafik, smitning vid olycka, rattfylleri, överskridit högsta tillåtna hastighet, kört mot rött ljus, underlåtit att iakttä stoppliket eller kört om vid övergångsställe.

### 3.2.8 Produktsäkerhetslagen (2004:451)

Produktsäkerhet är en fråga som regleras på EU-nivå genom ett direktiv<sup>15</sup>. Syftet med direktivet är att harmonisera de olika medlemsstaternas nationella lagstiftning om produktsäkerhet och åstadkomma en miniminivå för produktsäkerhet. Det finns också direktiv för ett stort antal varugrupper där det mer i detalj regleras vilka krav som ska vara uppfyllda för att produkten ska få släppas på marknaden.

Direktivet har införlivats i svensk rätt genom produktsäkerhetslagen (2004:451). Produktsäkerhetslagen syftar till att säkerställa att varor och tjänster som tillhandahålls konsumenterna inte orsakar skada på person (1 §). Lagen tillämpas i fråga om varor och tjänster som tillhandahålls i näringsverksamhet och varor som tillhandahålls i offentlig verksamhet. En förutsättning är att varan eller tjänsten är avsedd för konsumenterna eller kan antas komma att användas av konsumenterna (2 §). Genom lagen slås det fast att näringsidkare bara får tillhandahålla säkra varor och tjänster. I lagen

---

<sup>15</sup> Europaparlamentet och rådets direktiv 2001/95/EG av den 3 december om allmän produktsäkerhet senast ändrad genom Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 596/2009.

anges när en vara och en tjänst ska anses säker respektive farlig. Näringsidkare ska också på eget initiativ lämna säkerhets- och varningsinformation, återkalla farliga varor och tjänster från såväl näringsidkare i senare säljled som konsumenter samt bedriva ett förebyggande produktsäkerhetsarbete. Tillsynsmyndigheten kan bland annat meddela föreläggande eller förbud i förening med vite och använda sanktionsavgifter om en näringsidkare inte följer vissa bestämmelser i lagen.

Produktsäkerhetslagen kompletterar och fyller ut speciallagstiftning på produktsäkerhetsområdet beträffande konsumentvaror och konsumenttjänster samt innehåller allmänna bestämmelser om produktsäkerhet på konsumentområdet. Konsumenter garanteras därigenom en minsta nivå av produktsäkerhet, även för varor som inte är specialreglerade. Frågor som har att göra med produktsäkerhet och fordon regleras i fordonslagen (2002:574) och i myndighetsföreskrifter (se nedan).<sup>16</sup>

I produktsäkerhetslagen anges när den är tillämplig (4–5 b §§). Det är dessa bestämmelser som anger om en specialreglerad vara även faller in under produktsäkerhetslagen och därmed om en tillsynsmyndighet på det specialreglerade området också är tillsynsmyndighet enligt produktsäkerhetslagen. Om en specialreglering inte behandlar en viss fråga kan nämligen produktsäkerhetslagens regler träda in. Det som kan bli aktuellt i förhållande till regler inom fordonsområdet är att speciallagstiftningen kan lägga användningsförbud på enskilda fordon medan produktsäkerhetslagen kan åstadkomma ett säljförbud enligt 4 §.

Transportstyrelsen är tillsynsmyndighet inom fordonsområdet. En konsument kan vända sig till Transportstyrelsen och anmäla fel och brister som har med trafiksäkerheten hos fordon att göra.

### 3.2.9 Fordonslagen (2002:574)

Fordonslagen (2002:574) är en speciallagstiftning om produktsäkerhet och fordon och går som sådan före produktsäkerhetslagen. I grunden bygger fordonslagen på i första hand EU-rätt, som syftar

---

<sup>16</sup> Kopplingen mellan regelverken finns i 1 kap. 2 a § och 3 kap. 4 § i fordonslagen (2002:574).

till harmonisering av medlemsländernas lagstiftning. EU-rätten stödjer sig i sin tur på UNECE:s reglemente (se avsnitt 3.1.3).

Det svenska regelverket på fordonsområdet är mycket omfattande. Utöver fordonslagen finns fordonsförordningen (2009:211) och myndighetsföreskrifter. Regelverket kan sägas bestå av två delar. I den ena delen regleras bestämmelser som avser fordonets beskaffenhet och utrustning, vilket till stora delar återfinns i fordonsförordningen och myndighetsföreskrifter. I den andra delen, som regleras i fordonslagen, finns bestämmelser om godkännande av fordon och kontroll av fordon för att säkerställa att fordon är tillförlitliga från trafiksäkerhetssynpunkt och i övrigt lämpliga för trafik. Fordonslagen gäller till exempel inte för fordon som används uteslutande inom inhägnade industriområden eller för tävling (1 kap. 2 §).

I fordonslagen anges ett antal sätt på vilket ett fordon kan kontrolleras. En form av kontroll är *typgodkännande*. Fordonsmarknaden är internationell och ett typgodkännande innebär att en medlemsstat<sup>17</sup> intygar att en typ av fordon, system, komponenter eller separata tekniska enheter uppfyller tekniska krav i direktiv och förordningar. Det handlar om ett förfarande för att godkänna en serie identiska produkter. Ett nytt fordon som är EU-typgodkänt ska kunna registreras och användas i varje medlemsstat utan att behöva genomgå någon ytterligare teknisk kontroll (2 kap. 1 §). Fordonet kan därmed produceras i stora volymer och säljas på marknaden.

Nya fordon, som ska säljas på en marknad och som inte omfattas av ett typgodkännande, kan i stället få ett *enskilt godkännande*. Det gäller för fordon som inte ska masstillverkas utan byggas i små serier. Ett enskilt godkännande meddelas för ett fordon som uppfyller föreskrivna krav i fråga om beskaffenhet och utrustning (2 kap. 5 b §).

För fordon som har egentillverkats, ändrats utifrån typgodkännandet eller importerats till Sverige och som behöver ett nytt godkännande är *registeringsbesiktning* en möjlig väg att gå (2 kap. 6 §). Det handlar om ett godkännande fordon för fordon. Vid registeringsbesiktning fastställs fordonets tekniska identitet, det görs kontroll av att fordonet uppfyller föreskrivna krav i fråga om

---

<sup>17</sup> Godkännandemyndighet i Sverige är Transportstyrelsen.

beskaffenhet och utrustning samt det fastställs vilka uppgifter om fordonet som ska föras in i vägtrafikregistret.

Andra former av kontroll är lämplighetsbesiktning och kontrollbesiktning (2 kap. 8 och 9 §§). I en *lämplighetsbesiktning* kontrolleras om fordonet är lämpligt för den avsedda användningen till exempel att en buss är lämplig för att transportera passagerare i yrkesmässig trafik. *Kontrollbesiktning* sker för att kontrollera att fordonet inte har försämrats i otillåten grad och uppfyller de krav som kan ställas på fordon och utrustning. Kontrollbesiktning är obligatorisk för de flesta motordrivna fordon och sker periodiskt.

Kontrollbesiktning sker i hall. Ute på en väg kan i stället en slumpvis *flygande inspektion* göras, som är ur kontrollsynpunkt ett likvärdigt alternativ till kontrollbesiktning (2 kap. 10 §). Flygande inspektioner görs av polisman eller bilinspektör. Varje polisman, som har anledning att anta att ett fordon som anträffas i trafik inte är i föreskrivet skick, får också utföra den kontroll av fordonets beskaffenhet och utrustning som uppenbart behövs från trafik-säkerhetssynpunkt (2 kap. 11 §) s.k. *annan kontroll genom polisman*. En bilinspektör och polisman har rätt att stoppa fordon för att genomföra kontroll (3 kap. 2 §).

En polisman, en bilinspektör m.fl. får meddela de förelägganden, körförbud och andra beslut som behövs med hänsyn till ett fordons säkerhet eller lämplighet i trafik (3 kap. 6 §). En polisman får också hindra fortsatt färd med ett fordon som inte är i föreskrivet skick, om den fortsatta färden skulle medföra en påtaglig fara för trafik-säkerheten eller annars utgöra en väsentlig olägenhet (5 kap. 3 §). Beslut om körförbud, som har meddelats av en polisman eller en bilinspektör, får överklagas hos Transportstyrelsen (5 kap. 5 §). Lagen innehåller även vissa straffbestämmelser, till exempel är det straffbart att förhindra en flygande inspektion (5 kap. 1 §).

### 3.2.10 Fordonsförordningen (2009:211)

I fordonsförordningen (2009:211) ges de materiella bestämmelserna för ett fordons beskaffenhet och utrustning. Det finns även ytterligare bestämmelser om kontroll av fordon.

Utgångspunkten är att ett fordon endast får användas om det är tillförlitligt från säkerhetssynpunkt och i övrigt lämpligt för trafik

(2 kap. 1 §). Ansvaret vilar på fordonets ägare (alternativt nyttjanderättshavare), men även på föraren om han eller hon har vetskap om hindret för att använda fordonet (8 kap. 9 §). Ägaren (alternativt nyttjanderättshavare) av ett fordon är också skyldig att underhålla och sköta det så att det är i föreskrivet skick (2 kap. 14 §).

I andra kapitlet ställs också vissa krav på anordningar för manövrering av fordonet, brand- och explosionsriskerna hos fordonet, fordonets inre och yttre utformning och miljökrav (2 kap. 5–9 §§). När det gäller hur personbilar, lastbilar och bussar ska vara utrustade finns det ett omfattande regelverk i form av myndighetsföreskrifter. Dessa myndighetsföreskrifter utgår i sin tur från UNECE:s reglementen och EU:s regelverk. Sverige får ha nationella regler för hur ett fordon ska vara beskaffat och utrustat så länge det inte påverkar handel med fordon på EU:s inre marknad.

För den här utredningen är försöksfordon/provfordon av intresse. EU bestämmer vilka krav ett fordon ska uppfylla genom ramdirektivet 2007/46/EG. Det finns dock visst utrymme för medlemsstaterna att medge undantag. Transportstyrelsen har möjlighet att fatta beslut om undantag (dispens) från kraven i enskilda fall genom bemyndigandet i 8 kap. 18 § fordonsförordningen. Undantag kan meddelas för ett visst fordon, en viss fordonstyp, en viss grupp eller en viss kategori av fordon. Ett undantag får också förenas med villkor. Undantag får beslutas om det

1. behövs med hänsyn till fordonets eller fordonens konstruktion eller användning eller är motiverat av något annat särskilt skäl,
2. kan ske utan fara för trafiksäkerheten och inte medför någon väsentlig störning för omgivningen eller någon annan avsevärd olägenhet, samt
3. är förenlig med tillämpliga EU-rättsakter, avtal om ömsesidigt erkännande och reglementen.

Transportstyrelsen kan ge ut myndighetsföreskrifter och allmänna råd till 8 kap. 18 § fordonsförordningen.

Nedan följer två exempel på hur dispensgivningen fungerar i praktiken. Det första exemplet rör dispens för ett fordon, till exempel ett handikappanpassat fordon. Det andra exemplet rör

dispens för en kategori fordon, det vill säga ett i teorin oändligt antal bilar av fabrikat X.

När det gäller dispens för ett enstaka fordon går det oftast till så att ett typgodkänt fordon köps in och byggs om efter behov. Beroende på hur behovet ser ut kan bilens utformning variera stort. Fordonet behöver till exempel inte ha ratt utan kan styras med en annan typ av anordning. Fordonet behöver heller inte ha gas- eller bromspedaler utan hastigheten kan kontrolleras på annat sätt. Bilägaren vänder sig till Transportstyrelsen och ansöker om dispens. I ansökan ska bland annat anges vilka regler ägaren vill ha undantag för samt skälen till detta till exempel medicinska. Ägaren ska också lämna in intyg om det finns sådana för att styrka skälen. Anser Transportstyrelsen att särskilda skäl föreligger beviljas dispens, som kan vara förenat med villkor till exempel att dispensen upphör vid ägarbyte. Sedan ska fordonet genomgå en registreringsbesiktning och få godkänt där. Därefter registreras det i vägtrafikregistret.

Fordonstillverkare har i stället en generell dispens, som gäller tills vidare, men kan återkallas av Transportstyrelsen. En typ av dispens är kategori av fordon till exempel bil av fabrikat X, som inte tidigare är typgodkänd eller liknande. En annan typ av dispens är kategori av fordon som är typgodkända eller liknande, men där tillverkaren vill ändra på fordonet i något avseende. Dispensen förenas i sin tur med vissa inskränkningar. Gemensamt är att provfordonen undantas från kontrollbesiktning. Fordonstillverkarna har också en stor frihet att utforma provfordonen som de vill. Minimikravet är dock att fordonen ska uppfylla kraven i 44 kap. Vägverkets föreskrifter (VVFS 2003:22) om bilar samt släpvagnar som dras av bilar. I korthet innebär det att ett provfordon måste vara tillförlitligt ur säkerhetssynpunkt och lämpligt för trafik (jfr 2 kap. 1 § fordonsförordningen) samt uppfylla vissa basala krav som finns i 44 kap. 3 § om hur ett fordon ska vara beskäffat och utrustat. Det handlar bland annat om att fordonet måste ha broms, styrinrättning, lyktor, strålkastare, korrigeringsvisare och däck. Dispensen kan också förenas med överlåtelseförbud, förbud mot att användas i yrkesmässig trafik och förbud mot uthyrning. Fordonstillverkaren anmäler själv fordonet till vägtrafikregistret, som registreras som ”provfordon”. Någon registreringsbesiktning görs alltså inte.

### 3.2.11 Lag (2001:558) om vägtrafikregister

Vägtrafikregistret består av olika delar och används till en rad olika ändamål. I vägtrafikregistret fordonsregisterdel förs in data om fordonets ägare, tekniska status och användningssätt. Ett fordon som omfattas av registreringsplikt får brukas endast om fordonet är registrerat och en ägare till fordonet därmed förs in i registret. Vägtrafikregistret återspeglar även innehållet i olika myndighetsbeslut. En rad myndigheter, men även ägare, kan också lämna uppgifter till vägtrafikregistret. Uppgifterna är i princip offentliga. Informationen från registret är av väsentlig betydelse för polisen i dess trafikövervaknings- och spaningsarbete. Registret utgör underlag för kontroll av att trafikförsäkringsskyldigheten fullgörs.

För att ett motordrivet fordon ska få brukas på väg krävs:

- att fordonet är registrerat i vägtrafikregistret och försett med registreringsskylt,
- att fordonsskatt har erlagts,
- att gällande trafikförsäkring finns, och
- att det inte finns något brukandeförbud till exempel körförbud.

Till lagen hör förordning (2001:650) om vägtrafikregister. Det finns även myndighetsföreskrifter.

### 3.2.12 Arbetsmiljölagen (1977:1160)

Arbetsmiljölagen (1977:1160) syftar till att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet samt att i övrigt uppnå en god arbetsmiljö (1 kap. 1 §). Arbetsgivaren ska vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagaren utsätts för ohälsa eller olycksfall (3 kap. 2 §). Vidare ska arbetsgivaren se till att arbetstagaren får en god kännedom om de förhållanden, under vilket arbetet bedrivs, och att arbetstagaren upplyses om de risker som kan vara förbundna med arbetet. Arbetsgivaren ska förvissa sig om att arbetstagaren har den utbildning som behövs och vet vad han har att iaktta för att undgå riskerna i arbetet. Arbetsgivaren ska se till att endast arbetstagare som har fått tillräckliga instruktioner får tillträde till områden där det finns en påtaglig risk för ohälsa eller

olycksfall (3 kap. 3 §). I lagen regleras också användningen av varor i arbetslivet och där finns en utförlig reglering av produktsäkerhet inom arbetslivet.

Lagen innehåller regler om anmälningsskyldighet för arbetsgivaren vid inträffande arbetsolycksfall som lett till dödsfall, svårare personskada eller samtidigt drabbat flera arbetstagare och vid tillbud som inneburit allvarlig fara för liv och hälsa (3 kap. 3 a § och 2 § arbetsmiljöförordningen). Tillsyn utövas centralt av Arbetsmiljöverket och på lokal nivå av arbetsmiljöinspektionen. Arbetsmiljöverket får meddela de förelägganden och förbud som behövs för att lagen eller meddelade föreskrifter efterlevs. Besluten får förenas med vite. Arbetsmiljöverkets beslut i ärenden som avser skyddsansvar och om tillämpning av vissa föreskrifter som meddelats med stöd av lagen kan överklagas hos allmän förvaltningsdomstol. Lagen innehåller också bestämmelser om straff, förverkande och sanktionsavgifter.

Lagen kompletteras av arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och föreskrifter utgivna av arbetsmiljöverket.

### 3.2.13 Kameraövervakningslag (2013:460)

Självkörande fordon behöver bland annat kameror för att kunna navigera och för att upptäcka hinder på vägen. Det gör att hänsyn kan behövas tas till bestämmelserna i kameraövervakningslagen (2013:460).<sup>18</sup> Lagen är till för att säkerställa balansen mellan intresset av att använda kameraövervakning för berättigade ändamål och intresset av att skydda enskildas integritet (1 §).

#### Lagens tillämpningsområde

Med övervakningskamera avses Tv-kameror, andra optisk-elektroniska instrument och därmed jämförbar utrustning (2 §). Lagen träffar kameror som är avsedda för personövervakning. Med detta menas övervakning där personer kan identifieras. Så är fallet om hela personen eller personens ansikte syns tydligt. Även sådana omständigheter som utmärkande klädsel, speciella kroppsrörelser

---

<sup>18</sup> Prop. 2012/13:115.



eller en särskild kroppskonstitution kan möjliggöra identifiering. För att en möjlighet till identifiering ska anses föreligga krävs att sådana kännetecken kan iakttagas som gör att man utan större osäkerhet kan skilja de personer som iakttagas från andra personer.<sup>19</sup> Ett annat krav är att övervakningskameran ska vara uppsatt. Enligt förarbetena betyder detta att kameran ska vara varaktigt placerad.

Hur kameraövervakningslagen förhåller sig till övervakningskameror placerade på eller i fordon är inte helt lätt att besvara. Första gången frågan behandlades var i prop. 1978/79:111, bilaga 1, s. 3 f. Föredraganden uttalade då om Tv-backspegel att dessa inte syftade till att åstadkomma personövervakning och att brukandet av sådana apparater inte innebar ett otillbörligt intrång i enskildas personliga integritet. Föredraganden drog slutsatsen att Tv-backspegel och liknande installationer inte borde omfattas av lagen om Tv-övervakning samt att en föreskrift av sådan innebörd borde tas in i lagen. Lagtexten fick emellertid en annan utformning. ”Tillstånd behövs dock ej för övervakningskamera som av trafiksäkerhetsskäl eller för arbetarskydd är anbringade på fordon, maskin eller liknande för att förbättra sikten för föraren eller brukaren”<sup>20</sup>. Sedan dess har det bara skett redaktionella ändringar av bestämmelsen.

Den gängse tolkningen har hittills varit att en övervakningskamera monterad på ett fordon omfattas av kameraövervakningslagen och att övervakningskameran ska anses vara uppsatt på fordonet.<sup>21</sup> Det finns också övervakningskameror i dag i många olika typer av fordon till exempel tunnelbana, spårvagn, bussar och taxi, som träffas av kameraövervakningslagen. Frågan är dock för närvarande under rättslig prövning. Bakgrunden till målet var en privatperson, som ansökte om tillstånd hos länsstyrelsen om att få bedriva kameraövervakning genom att montera en mobiltelefonkamera på insidan av en personbils framruta med hjälp av en hållare och sugpropp. Syftet uppgavs vara att personen ville dokumentera händelser i sitt liv för att kunna lägga upp dessa på sociala medier. Länsstyrelsen ansåg att mobiltelefonkameran var en övervakningskamera och att vid avvägningen mellan enskilt och allmänt intresse skulle det allmänna gå

---

<sup>19</sup> Prop. 1989/90:119 s. 40.

<sup>20</sup> 4 § första stycket lag (1977:20) om Tv-övervakning.

<sup>21</sup> Prop. 2012/13:115 s. 26.

före. Tillstånd beviljades därför inte för kameraövervakning. Privatpersonen överklagade. Förvaltningsrätten ansåg att eftersom kameran hela tiden filmade nya platser var den inte varaktigt uppsatt. Tillstånd behövdes därför inte. Datainspektionen överklagade. Kammarrätten argumenterade utifrån hur kameran var fastsatt i fordonet och hur kameran kunde manövreras. Domstolen menade bland annat att den tekniska konstruktionen inte var varaktig och att tillstånd därför inte behövdes. Datainspektionen överklagade. Högsta förvaltningsdomstolen har meddelat prövningstillstånd i målet i frågan om en fordonsmonterad mobiltelefonkamera omfattas av kameraövervakningslagen. När detta skrivs är målet inte avgjort.<sup>22</sup>

Kameraövervakningslagen skiljer på platser som allmänheten har tillträde till och platser där allmänheten inte har tillträde (5 §). Kameraövervakning på platser där allmänheten har tillträde är i regel tillståndspliktig. På platser där allmänheten inte har tillträde, till exempel garage, krävs i regel inget tillstånd för kameraövervakning under förutsättning att en fysisk person utför övervakningen som ett led i en verksamhet av rent privat natur (6 §).<sup>23</sup> Det innebär att övervakning som bedrivs av en juridisk person inte träffas av undantaget.<sup>24</sup> För övervakning i parkeringshus gäller att sådan är tillåten efter anmälan till länsstyrelsen om syftet är att förebygga, avslöja eller utreda brott (15 §).

## Förhållandet till personuppgiftslagen

Liksom kameraövervakningslagen reglerar personuppgiftslagen (1998:204) (PuL) behandling av personuppgifter. Om det finns en annan lag som har avvikande bestämmelser går dessa före PuL:s bestämmelser. Kameraövervakningslagen är en sådan lag som gäller före PuL (6 §). Noteras kan dock att när det gäller den efterföljande behandlingen av ljud- och bildupptagningen (till exempel lagring och bearbetning) gäller kameraövervakningslagen endast för den behandling som utförs av den som är ansvarig för kameraövervakningen eller som sker för dennes räkning. Kameraövervak-

---

<sup>22</sup> Högsta förvaltningsdomstolen, mål 4110-15, prövningstillstånd 2016-01-13.

<sup>23</sup> Det finns bestämmelser i brottsbalken som reglerar hemlig kränkande fotografering i en privat miljö där samtycke saknas (4 kap. 6 a §).

<sup>24</sup> Prop. 2012/13:115 s. 45.

ningslagen gäller inte om behandling görs av någon annan utomstående. Då gäller i stället PuL eller registerförfattning.<sup>25</sup>

Grunden för PuL är dataskyddsdirektiv<sup>26</sup> från 1995. I december 2015 avslutade Europeiska Kommissionen, Europaparlamentet och Europeiska Unionens råd sina förhandlingar om en ny dataskyddsförordning. Förordningen är ännu inte formellt antagen. En förordning är direkt tillämplig i Sverige och behöver därför inte implementeras i svensk lagstiftning. Länder, myndigheter, företag m.fl. kommer att ha två år på sig att anpassa sig till den nya förordningen. Hur den nya dataskyddsförordningen kommer att påverka PuL och kameraövervakningslagen är när detta skrivs oklart.

## Allmänna krav

Kameraövervakning ska bedrivas lagligt, enligt god sed och med tillbörlig hänsyn till enskildas personliga integritet (7 §). När kameraövervakning är laglig framgår av bestämmelser i kameraövervakningslagen, men kan också framgå av brottsbalken. Vad som är god sed kan till exempel framgå av allmänna råd och branschöverenskommelser.

## Kameraövervakning av plats dit allmänheten har tillträde – undantag från tillståndsplikten

Sammanfattningsvis är alltså kameraövervakningslagen tillämplig för en fast monterad kamera på allmän plats och där personer kan identifieras. Om inte tillstånd ges för övervakningen av länsstyrelsen är den olaglig (8 §). I vissa situationer, som regleras i 10 §, behövs dock inte tillstånd. Tillstånd krävs till exempel inte vid övervakning som sker med en övervakningskamera som för säkerheten i trafiken eller arbetsmiljön är uppsatt på ett fordon, på en maskin eller liknande för att förbättra sikten för föraren eller användaren. Hit räknas enligt förarbetena till exempel Tv-backkameror monterade på fordon (se ovan).

---

<sup>25</sup> Prop. 2012/13:115 s. 39.

<sup>26</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 95/46/EG om skydd för enskilda personers med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter.

## **Kameraövervakning av en plats dit allmänheten inte har tillträde och som inte är för privat ändamål**

Kameraövervakning av en plats dit allmänheten inte har tillträde, till exempel en arbetsplats, får bedrivas om den som ska övervakas har samtyckt till detta (22 §). Kameraövervakning får bedrivas utan samtycke om övervakningen behövs för att förhindra olyckor och övervakningsintresset väger tyngre än den enskildes intresse av att inte bli övervakad (23 §). Vid bedömningen av den enskildes intresse av att inte bli övervakad ska särskilt beaktas hur övervakningen ska utföras, vilken teknik som används och vilket område som ska övervakas. Kameraövervakning av en plats dit allmänheten inte har tillträde ska endast få ske för särskilda och berättigande ändamål. Den som bedriver kameraövervakning ska dokumentera ändamålet med övervakningen samt se till att övervakningen inte sker i större omfattning än vad som behövs för att tillgodose ändamålet. (24 §).

## **Upplysningsplikt**

Huvudregeln är att det finns en upplysningsplikt vid kameraövervakning (25 §). Detta gäller både för platser allmänheten har tillträde till och för sådana platser allmänheten inte har tillträde till. Från integritetsynpunkt är det viktigt att den som övervakas får kännedom om övervakningen och att övervakningen inte är dold. Normalt sker upplysning om kameraövervakning genom skyltning. Annat verksamt sätt går också att använda. Kraven på vad som kan anses vara en verksam upplysning kan dock variera beroende på vilket område som ska övervakas och vilka personer som kan komma att övervakas. Upplysning ska lämnas om vem som bedriver kameraövervakning om detta inte framgår av förhållandena på platsen. Den som bedriver övervakningen ska vid förfrågan informera den övervakade om ändamålet med övervakningen (26 §). Till kravet på upplysning om kameraövervakning finns undantag i 27 §, till exempel behöver Polismyndighet inte lämna upplysning om övervakning som avser automatisk hastighetsövervakning.

## Vidarebehandling

Den som bedriver kameraövervakning får inte behandla material som inhämtats genom kameraövervakning för ändamål som är oförenliga med det som materialet samlades in för. Detta innebär att den som bedriver kameraövervakning måste säkerställa att bilder och ljud inte behandlas för nya ändamål som är oförenliga med det ursprungliga ändamålet (28 §). Det är förenligt med denna bestämmelse om en enskild kameraövervakare lämnar ut material och följer regeln i 37 § om att iaktta tystnadsplikten. Någon bedömning i det enskilda fallet angående ändamålet behöver således inte göras utifrån denna bestämmelse om utlämnandet sker med stöd av 37 §.

## Tillgång till material från kameraövervakningen (intern tillgång)

Tillgång till bild- och ljudmaterial från kameraövervakning får inte ges till fler personer än vad som behövs för att övervakningen ska kunna bedrivas (29 §). Med tillgång avses all hantering av det inspelade materialet.

## Säkerhet

Den som bedriver kameraövervakning ska vidta lämpliga tekniska och organisatoriska åtgärder för att skydda det upptagna bild- och ljudmaterialet (30 §).

Den som för någon annans räkning har hand om kameraövervakningen får utföra kameraövervakningen bara i enlighet med instruktioner från den som bedriver kameraövervakning. Det ska vidare finnas ett skriftligt avtal mellan den som bedriver kameraövervakning och den som har hand om övervakningen för hans eller hennes räkning (31 §).

## Bevarande av material från kameraövervakning

Material från kameraövervakning av en plats till vilken allmänheten har tillträde får bevaras under högst två månader. Länsstyrelsen får besluta om längre bevarandetid i enskilda fall. Material från kameraövervakning av en plats dit allmänheten inte har tillträde får inte bevaras under längre tid än vad som är nödvändigt med hänsyn till ändamålet med behandlingen av uppgifterna. När materialet inte längre får bevaras ska det omedelbart förstöras, med vissa undantag (32 §).

## Tystnadsplikt och utlämnande av uppgifter (extern tillgång)

Spridning av bilder från kameraövervakning innebär ofta påtagliga risker för kränkning av den personliga integriteten. Detta gäller i synnerhet om spridningen sker till ett stort antal personer, till exempel på internet. Den som tar befattning med en uppgift som har inhämtats genom kameraövervakning får inte obehörigen röja eller utnyttja det som han eller hon på detta sätt har fått veta om någons enskilda personliga förhållanden (37 §). Som obehörigt röjande anses inte att någon fullgör uppgiftsskyldighet som följer av lag eller förordning till exempel sekretessreglering. Det kan till exempel handla om att lämna ut material till brottsbekämpande myndigheter eller räddningstjänst för att förebygga eller begränsa verkningarna av en olycka (32 kap. 3 a § offentlighets- och sekretesslag (2009:400)).

### 3.2.14 Ersättning vid trafikskada

Ersättning vid trafikskada är ett stort och komplext område. Nedan följer endast en summarisk genomgång av regelverket utifrån sådant som kan ha betydelse vid försöksverksamhet med självkörande fordon.

Frågor om ersättning vid trafikskada regleras på nationell nivå och inte på FN eller EU-nivå. Det gör att lagstiftningen kan variera stort mellan olika länder. Det finns dock internationellt samarbete kring till exempel grönt kort, som visar att fordonet är trafikförsäkrat vid resor över landsgränser. I huvudsak regleras ersättning vid trafik-

skada av två lagar i Sverige; trafikskadelagen (1975:1410) i första hand och i andra hand av skadeståndslagen (1972:207).

En fordonsförsäkring är uppbyggd i tre olika delar, beroende på vilket skydd fordonets ägare önskar. Det är endast fordonets ägare<sup>27</sup> som kan teckna försäkring för fordonet. En del utgörs av trafikförsäkringen, vilket är en obligatorisk försäkring. Förenklat täcker trafikförsäkringen personskador och skador som fordonet vållar på annans egendom. Om ägaren även i en sådan situation vill skydda sin egen egendom och det som transporteras i fordonet måste han eller hon teckna halv- eller helförsäkring, vilket är frivilliga försäkringar. I en halvförsäkring ingår stölskydd, räddning, rättsskydd och maskinskada. Helförsäkring innehåller en halvförsäkring och en vagnskadeförsäkring. Vagnskadeförsäkringen täcker skador som ägaren vållar med sitt eget fordon till exempel vid kollision med ett annat fordon eller djur. Utöver halv- och helförsäkringar kan ägaren teckna en rad tilläggsförsäkringar till exempel självriskreducering.

Tillverkare och generalagenter kan erbjuda en vagnskadegaranti för nya personbilar (oftast på 3 år). Om det finns en vagnskadegaranti ersätter den vagnskadeförsäkringen (men ägaren behöver då en halvförsäkring också för att få samma skydd). Vagnskadegarantierna är återförsäkrade i något svenskt försäkringsbolag. När garantin gått ut kan skyddet förlängas med en vagnskadeförsäkring.

Försäkringsavtalslagen (2005:104) reglerar bland annat förhållandet mellan försäkringsbolag och försäkringstagare. Lagen tillämpas inte på trafikförsäkringen i de delar försäkringen regleras av trafikskadelagen. Lagen berör både konsumenter och näringsidkare. Enligt försäkringsavtalslagen får ett försäkringsbolag inte neka en konsument att teckna försäkring som bolaget normalt tillhandahåller allmänheten, om det inte finns särskilda skäl (3 kap. 1 §). När det gäller helförsäkring kan ett försäkringsbolag i princip sätta sina egna premier, men dessa får inte vara så höga att det i praktiken blir ett sätt att neka konsumenten försäkring. Näringsidkare har inte samma rätt till att få teckna försäkring.

---

<sup>27</sup> Om fordonet innehas p.g.a. kreditköp med förbehåll om återtaganderätt eller innehas det med nyttjanderätt för bestämd tid om minst ett år (leasing), fullgörs dock försäkringsplikten av innehavaren (2 § trafikskadelagen (1975:1410). I DriveMe-projektet ska bilarna leasas till en näringsidkare som i sin tur ska låna ut bilarna till sina anställda.

Det som gör Sverige delvis unikt, jämfört med många andra länder, är att vi har en väl utbyggd socialförsäkring till exempel i form av sjukpenning, sjukersättning eller arbetsskadelivränta som samordnas med trafikförsäkringen. Kostnader för sjukvård finansieras till övervägande också av skattemedel. Trafikförsäkringen har även drag av socialförsäkring vid personskada i och med att även en förare, som vållat olyckan, kan få ersättning för sina personskador på samma sätt som passagerare och andra skadade personer.

Om man inte är nöjd med försäkringsbolags beslut om vållande samt ersättning blir det ytterst en fråga för allmän domstol att pröva.

## Trafikskadelagen

Trafikskadelagen reglerar trafikförsäkringen. Trafikförsäkring är en särskild försäkring som täcker skador som kan uppkomma vid trafik med motordrivet fordon. Trafikförsäkringen är obligatorisk för alla fordon (utom för staten) enligt 2 §. Trafikförsäkringen är utformad så att den garanterar att ersättning betalas även i situationer där ägaren inte har betalt premien eller man överhuvudtaget inte vet vilket fordon som har orsakat skadan (16 §).

Försäkringen tar över fordonets ägares, förarens eller brukarens personliga ansvar för en inträffad skada. Man behöver alltså inte utreda vem som är ansvarig för olyckan primärt. Den skadelidande vänder sig direkt till fordonets försäkringsbolag när han eller hon vill ha ersättning.

Försäkringen täcker *skada* som uppkommer *i följd av trafik* med det försäkrade fordonet (1 och 8 §§). Skada i följd av trafik är ett viktigt begrepp eftersom tolkning av detta begrepp avgör om ersättning utgår eller ej. Vad menas då med detta? Trafik med motordrivet fordon anses föreligga så snart fordonet kommit i rörelse. Det finns alltså inget krav på att det ska finnas en förare i fordonet för att det ska anses vara en skada i följd av trafik. Men också skador som uppkommer när ett fordon står stilla kan ha bedömts som föranledd av trafik med fordonet. Detta gäller om skadan har inträffat i samband med bilens användning för sitt ändamål. Om en bil har parkerats olämpligt och någon kör på den föreligger skada i följd av trafik. Det ska vidare finnas ett orsaks-



samband mellan trafiken och skadan. Ett exempel på detta är när en passagerare öppnar en bildörr och därigenom skadar en annan trafikant.

En försäkringsgivare, som får meddela trafikförsäkring, är skyldig att på begäran meddela trafikförsäkring oavsett om det är en konsument eller näringsidkare som begär detta (6 §). Av 2 § trafikförsäkringsförordningen framgår att ett försäkringsbolag kan sätta sina egna trafikförsäkringspremier inom vissa gränser. En premie för trafikförsäkring får ej bestämmas till ett högre belopp än som med erforderlig säkerhet kan anses svara mot den risk försäkringen är avsedd att täcka med tillägg för nödvändiga omkostnader.

Trafikförsäkringen har olika regler för personskada respektive sakskada.

### *Personskada*

Den som drabbas av en personskada till följd av trafik har alltid rätt till trafikskadeersättning (8 §). Rätt till ersättning har förare och passagerare samt trafikanter utanför fordonet till exempel fotgängare och cyklister. Som personskada räknas både kroppsliga och psykiska besvär om de är en direkt följd av skadan. En grundläggande princip är att den skadelidande ska ha full ersättning för sin skada. Föraren har samma skydd som andra skadelidande, men ersättningen kan jämkas under vissa förutsättningar till exempel när föraren gjort sig skyldig till rattfylleri och vårdslöst medverkat till skadan (12 §). I en sådan situation behöver vållandeansvaret utredas primärt.

Den skadelidande har rätt till ersättning oavsett omständigheterna. För att få ersättning krävs inte att något vållande kan påvisas. Det räcker med att fordonet har orsakat en skada för att ersättningen ska komma att utbetalas. Man behöver alltså inte utreda om föraren varit vårdslös eller inte eller om skadan orsakades av ett fel på fordonet för att ersättning ska utgå till den skadade.

Förare och passagerare erhåller ersättning från den egna bilens trafikförsäkring (det försäkringsbolag som meddelat trafikförsäkringen för fordonet) (10 §). Personer som befinner sig utanför bilen

ska i första hand vända sig till det vållande fordonets trafikförsäkringsbolag (11 §). Om flera fordon är vållande kan personen välja vilket försäkringsbolag han eller hon vill anmäla skadan till. Trafikförsäkringsbolag har solidarisk ersättningskyldighet för skadan. När försäkringsbolag slutligen ska fördela skadan mellan sig görs en utredning om föraren varit vållande eller om det funnits brister på fordonet (22 §), men detta saknar betydelse för den skadelidandes primära ersättningsrätt. Enligt uppgifter till utredningen från försäkringsbranschen fungerar systemet smidigt när det endast är svenska fordon inblandade. Är däremot ett utländskt fordon och därmed ett utländskt försäkringsbolag inblandat medför det ett omfattande utredningsarbete för det svenska försäkringsbolaget.

### *Sakskada*

Reglerna för sakskada är betydligt mer komplicerade än för personskada i trafikskadelagen. Starkt förenklat fungerar reglerna enligt följande. Om mitt fordon orsakat olyckan p.g.a. vållande hos föraren alternativt att fordonet var bristfälligt får jag ingen ersättning för min egendom. Sakskador på andras fordon och last samt infrastruktur betalas från min trafikförsäkring. Vill jag skydda min egen egendom på olika sätt måste jag således teckna halv- eller helförsäkring eftersom trafikförsäkringen inte täcker sådana skador. Den som vill ha ersättning från min trafikförsäkring har att bevisa att föraren varit vållande eller att fordonet varit bristfälligt.

När det gäller självkörande fordon kan det vara intressant att närmare gå in på fall då skadevällaren är föraren, brukaren eller ägaren av motordrivet fordon. Ett krav är att vållandet ska ha skett i *samband med förandet av fordonet* (10 §). Med detta menas inte bara att föraren själv måste ha varit vårdslös utan även att en passagerare kan ha ingripit i fordonets förande på ett oaktsamt sätt eller påverkat framförandet, till exempel gripit tag i ratten under tiden det framfördes.

Fordonsägaren ansvarar för bilens skick, oavsett om han eller hon varit vållande till detta. Det saknar betydelse om ägaren känt till bristfälligheterna eller inte. Det kan t.o.m. vara frågan om konstruktionsfel eller fabrikationsfel hos fordonet. Ersättningsansvar uppkommer under alla förhållanden.

*Förhållandet till skadeståndslagen*

Den som har drabbats av en trafikskada kan begära ersättning från trafikskadeförsäkringen. Ersättningen är formellt inte ett skadestånd. Utan hinder av att trafikskadeersättningen kan betalas ut har den skadelidande rätt att i stället begära skadestånd av skadevållaren (18 §). Något praktiskt intresse av detta har han eller hon dock inte, eftersom trafikskadeersättningen och skadestånd bestäms enligt samma grunder. Den som har utgett skadestånd för trafikskada har rätt att återkräva utgivet belopp av trafikförsäkringsgivaren med vissa begränsningar (19 §).

**3.2.15 Produktansvarslagen (1992:18)**

Produktansvar är en fråga som regleras på EU-nivå genom ett direktiv<sup>28</sup>. Syftet med direktivet är att harmonisera de olika medlemsstaternas nationella lagstiftning om produktansvar eftersom skillnader kan snedvrída konkurrensförhållanden och påverka varuflödet inom den gemensamma marknaden.

Direktivet har införlivats i svensk rätt genom produktansvarslagen (1992:18). Skadestånd enligt denna lag betalas för personskada som en produkt har orsakat p.g.a. en säkerhetsbrist. Ersättning kan även utgå för viss sakskada (1 §). En produkt som har infogats i en annan egendom utgör enligt lagens mening fortfarande en produkt för sig. Om en skada har uppstått till följd av en säkerhetsbrist hos en produkt som utgör en beståndsdel i en annan produkt, ska båda produkterna ha orsakat skadan (2 §). Ersättningsskyldighet föreligger oavsett om någon varit vårdslös eller ej (strikt ansvar) med följande begränsningar. En produkt har en säkerhetsbrist, om produkten inte är så säker som skäligen kan förväntas. Säkerheten ska bedömas med hänsyn till hur produkten kunnat förutses bli använd och hur den marknadsförts samt med hänsyn till bruksanvisningar, tidpunkt då produkten sattes i omlopp och övriga omständigheter (3 §). Utgångspunkten är att tillverkaren m.fl. är skadeståndsskyldiga (6 §). Detta gäller inte om denne kan visa att säkerhetsbristen inte fanns när han satte produk-

---

<sup>28</sup> Rådets direktiv av den 25 juli 1985 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om skadeståndsansvar för produkter med säkerhetsbrister (85/374/EEG).

ten i omlopp till exempel därför att någon annan manipulerat produkten eller kan visa att det på grundval av det vetenskapliga och tekniska vetandet vid den tidpunkt då han satte produkten i omlopp inte var möjligt att upptäcka säkerhetsbristen (8 §). Det sistnämnda träffar utvecklingsskador. Denna typ av skador diskuterades särskilt när lagen infördes. I det ursprungliga förslaget skulle inte utvecklingsskador undantas från det strikta ansvaret, men undantag för utvecklingsskador infördes på förslag från lagutskottet.<sup>29</sup> Om skadelidande varit medvällande kan skadeståndet jämkas (10 §).

Det finns inte någon bestämmelse i trafikskadelagen som hindrar att trafikskador ersätts enligt produktansvarslagen, med vissa undantag. En fordonsägare, vars fordon vållat en olycka, skulle kunna åberopa produktansvarslagen för skador på det egna fordonet eller på egendom som transporterats i det. Produktansvarslagens regler om skadestånd har emellertid främst sin betydelse i att ett trafikförsäkringsbolag har rätt att återkräva trafikskadeersättning för skada som även omfattas av produktansvarslagen (20 § andra stycket trafikskadelagen) (se ovan om trafikförsäkring), det vill säga om en trafikolycka orsakats av ett konstruktionsfel på ett inblandat fordon och trafikförsäkringen ersätter skador som uppkommit vid olyckan så kan trafikförsäkringsbolaget återkräva ersättning av producenten. Det ankommer på försäkringsbolaget att bevisa att det var fel på fordonet. Det är dock möjligt att bevisvärderingen kan påverkas av det förhållandet att tillverkaren normalt är den som har tillgång till information om produktens konstruktion. Om den skadelidande har lagt fram en utredning som ger hans eller hennes påstående en tämligen hög grad av sannolikhet, kan domstolen anse påståendet styrkt för den händelse tillverkaren inte förebringat en utredning om tillverkningsförhållandena som förtar sannolikheten hos den skadelidandes påstående.<sup>30</sup> Bevisbördan ligger i sin tur på producenten att visa att det är frågan om en utvecklingsskada och som därmed inte omfattas av produktansvarslagen.

---

<sup>29</sup> Prop. 1990/91:197 s. 31 och 1991/92:14 LU s. 8 f.

<sup>30</sup> SOU 1979:79 s. 33.

### 3.3 Försökslagstiftning i andra länder

Ett antal länder är intresserade av att bedriva försök med självkörande fordon på väg i större skala. För närvarande pågår ett arbete i flera länder för att möjliggöra detta och en del länder har redan genomfört förändringar i syfte att tillåta försök med självkörande fordon på väg. Nedan följer en redogörelse för hur ett antal länder i Europa och USA förhåller sig till försök med självkörande fordon på väg.

#### 3.3.1 Finland<sup>31</sup>

Finland har uttalade ambitioner att vara ett ledande land när det gäller automatiserade transporter och robotisering och välkomnar försök med självkörande fordon på väg. Man menar bland annat att det arktiska klimatet utgör en bra testmiljö. Den finländska lagstiftningen tillåter redan i dag långtgående försök med självkörande fordon. Den nationella trafiklagstiftningen definierar inte vad som menas med en förare och det finns heller inte krav på att en förare till exempel måste befinna sig inuti fordonet. Finland har därför inte infört någon försökslagstiftning eftersom man menar att det inte behövs.<sup>32</sup>

#### 3.3.2 Nederländerna<sup>33</sup>

Nederländerna planerar för att genomföra försök med självkörande fordon på väg i stor skala. Den tidigare lagstiftningen hindrade detta, vilket har medfört att Nederländerna påbörjat en process för att förändra lagstiftningen. Den 1 juli 2015 genomfördes regler som tar sikte på tekniken i fordonen (en möjlighet att ge undantag från typgodkännande). Enligt de nya reglerna kan fordonstillverkare, forskningsorganisationer etc. ansöka om undantag från gällande regler hos RWD (Dienst Wegverkeer) för att möjliggöra försök med självkörande fordon på väg. Tillstånd ska ges om fordonet uppfyller vissa tekniska krav bland annat när det gäller styrsyste-

---

<sup>31</sup> Finland har anslutit sig till Wienkonventionen.

<sup>32</sup> Ministry of Transport and Communications. Robots on land, in water and in the air, Publications 14/2015.

<sup>33</sup> Nederländerna är anslutna till Wienkonventionen.

met. Det krävs också att fordonet har testats på ett antal olika sätt bland annat i slutna trafiksystem innan det får testas på allmän väg. Dessa tester måste visa att fordonet är säkert. I sitt beslut kan RWD bland annat ange att försöket får utföras inom ett visst område och ställa särskilda krav på försöket.<sup>34</sup> Försök enligt denna lagstiftning pågår redan i Nederländerna. Under dessa försök finns det alltid en fysisk förare i förarstolen som är beredd att ta över.

När detta skrivs pågår ett arbete i Nederländerna med att se över lagstiftningen i övrigt när det gäller föraren. Enligt den nederländska lagstiftningen definieras föraren som den som kör fordonet eller har kontroll över det genom direkt övervakning. Nederländerna accepterar att under försöken kommer det att finnas behov av att föraren vistas utanför fordonet och man vill bland annat åstadkomma en förändring som gör detta möjligt. Enligt de förslag till lagstiftning utredningen tagit del av ska det alltid finnas en mänsklig förare (även på nivå 5). Om den mänskliga föraren befinner sig utanför fordonet måste denne alltid kunna kontrollera det.

### 3.3.3 Storbritannien

Storbritannien är aktiv när det gäller försöksverksamhet. I en rapport från februari 2015 konstateras att det inte finns några hinder i den nuvarande lagstiftningen för försök med självkörande fordon på väg under förutsättning att en person är närvarande och tar ansvar för att fordonet framförs på ett säkert sätt.<sup>35</sup> De som vill utföra försök i Storbritannien är inte begränsade till vissa geografiska områden eller testplatser, behöver inte erhålla tillstånd från myndighet, (men väl informera) och inte heller finns det krav på ställande av borgen (under förutsättning att det finns försäkring).<sup>36</sup>

Storbritannien gav i juli 2015 ut riktlinjer för försöksverksamheten i stället för att reglera verksamheten i författning eftersom man bedömde att det var ett flexiblare tillvägagångssätt.<sup>37</sup>

---

<sup>34</sup> Hämtat från rdw.nl

<sup>35</sup> Department of Transport. The Pathway to Driverless Cars: Summary report and action plan.

<sup>36</sup> Till saken hör också att Storbritannien har undertecknat, men inte ratificerat Wienkonventionen. Wienkonventionen hindrar således inte utvecklingen i Storbritannien.

<sup>37</sup> Department of Transport. The Pathway to Driverless Cars: A code of Practice for testing.

Riktlinjerna anger bland annat att den som utför försöket också är ansvarig för trafiksäkerheten. Självkörande fordon måste följa och uppfylla kraven i gällande trafiklagstiftning. Den som vill utföra ett försök måste först testa fordonet i slutna trafikmiljöer, laboratorium etc. När försöksorganisationen bedömer att dessa försök visar att fordonet är tillräckligt säkert kan fordonet provköras på allmän väg. De självkörande fordonen ska vara utrustade med en anordning som sparar viss bestämd information från fordonets sensorer och kontrollsystem till exempel ska det registreras när fordonet kör själv. Syftet med detta är att informationen ska tas fram vid en eventuell olycka för analys. Informationen ska på begäran överlämnas till myndighet. Informationen som samlas in måste också skyddas och användas på ett sådant sätt att den inte strider mot lagstiftningen om personuppgifter. Vidare måste fordonet skyddas mot cyberattacker från utomstående. Systemet måste utformas så att det är tydligt när fordonet kör själv och när det inte gör det samt när fordonet behöver hjälp av en mänsklig förare. Fordonet måste också vara försäkrat.

Storbritannien skiljer på försök med högt automatiserade fordon och fullt automatiserade fordon.

Highly automated vehicle = A vehicle in which a driver is required to be present and can take manual control at any time. However in certain situations, the vehicle can offer an automated mode which allows the driver to disengage from the driving task and undertake other tasks.

Fully automated vehicle = This means a vehicle in which a driver is not necessary. The vehicle is designed to be capable of safely completing journeys without the need for a driver in all traffic, road and weather conditions that can be managed by a competent human driver.

Under försöksverksamheten måste båda typerna av fordonen kunna framföras manuellt av en människa när som helst under färden. I försöksverksamheten måste således ett fordon för transport av människor vara utrustad med ”ratt och pedaler” oavsett grad av automatisering. När det gäller högt automatiserade fordon förväntas det finnas en mänsklig förare i fordonet som kan kontrollera hastighet och riktning. Denna person ska vara behörig<sup>38</sup> att framföra fordonet och ska ha genomgått utbildning för hur fordonet

<sup>38</sup> Med detta menas att föraren ska vara auktoriserad av testorganisationen samt ha körkort för fordonet.

fungerar och veta vilka begränsningar det har. Föraren är också ansvarig för hela färden, även när fordonet kör själv. Även testorganisationen och fordonstillverkaren är ansvariga för att fordonet är säkert. Föraren är bland annat skyldig att se till att fordonet följer gällande hastighetsbestämmelser.

För fullt automatiserade fordon kan en brukare (operator) finnas utanför det självkörande fordonet. Det ställs samma krav på brukaren som på föraren i högt automatiserade fordon, det vill säga att personen måste ha körkort, fordonet måste följa gällande trafikregler etc.

Om försöket kräver att infrastruktur ändras på något sätt måste överenskommelse om detta träffas med ansvarig myndighet. Slutligen är det testorganisationen som tar fram och är ansvarig för de digitala kartor som behövs i försöket.

### 3.3.4 Tyskland<sup>39</sup>

Den nuvarande trafiklagstiftningen tillåter delvis självkörande fordon på väg. Fullt ut självkörande fordon är ännu inte tillåtna. De enskilda förbundsländerna kan dock bevilja undantag gällande tekniska krav i den nationella lagstiftningen. På så sätt kan försök med självkörande fordon på väg äga rum under förutsättning att det finns en mänsklig förare i fordonet på förarplatsen, som kan ta kontroll över fordonet vid behov. Föraren är också ansvarig under hela färden för att fordonet framförs på ett trafiksäkert sätt.

### 3.3.5 USA<sup>40</sup>

I USA har det funnits försökslagstiftning med självkörande fordon på väg sedan 2011 (Nevada). Trafikregler i USA är i huvudsak en delstatlig angelägenhet och regelverket utformas delstat för delstat och ibland även county för county. De olika delstaterna har olika uppfattning om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg och hur detta ska gå till. Till exempel anser både Florida och

---

<sup>39</sup> Tyskland är ansluten till Wienkonventionen.

<sup>40</sup> USA är inte anslutna till Wienkonventionen, men deltar i UNECE:s arbetsgrupper inom WP 29.



Kalifornien att självkörande fordon är tillåtna, men Kalifornien har valt, till skillnad från Florida, att ställa särskilda krav på säkerhet i sin lagstiftning.<sup>41</sup> Noteras kan också att fem delstater i USA hittills har infört sådan lagstiftning för självkörande fordon på väg (Florida, Kalifornien, Michigan, Nevada och Colombia), men samtidigt har ett större antal stater förkastat lagförslag gällande försöksverksamhet.

Den amerikanska myndigheten National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)<sup>42</sup> gav i maj 2013 ut riktlinjer för försökslagstiftning med självkörande fordon på väg i syfte att öka trafiksäkerheten under försöksverksamheten och förhindra en alltför olikartad lagstiftning i de olika delstaterna. Under 2016 ska dessa riktlinjer uppdateras, troligen till sommaren. Myndigheten definierar självkörande fordon enligt följande:

Self-driving vehicles are those in which operation of the vehicle occurs without direct driver input to control the steering, acceleration, and braking and are designed so that the driver is not expected to constantly monitor the roadway while operating in self-driving mode.

Myndigheten anser att det ska finnas en förare i varje fordon, som ska kunna ta över kontrollen. Föraren ska vidare vara anställd eller liknande av försöksorganisationen. Myndigheten avråder således från att privatpersoner deltar som förare i försöken. Testföraren ska få utbildning om hur fordonet fungerar när det kör själv (körkortsutbildning). Försöksorganisationen ska också kunna visa dokumentation på att tekniken är säker innan försök tillåts på allmänna vägar och den ska lämna information till myndigheter om problem uppstår under försöksverksamheten. Vidare ska det vara tydligt för föraren i vilket läge bilen befinner sig i (självkörande eller manuell körning) och att övergången mellan dessa lägen kan ske på ett säkert sätt. Fordonet måste också tala om för föraren om det självkörande systemet inte fungerar. Fordonet får heller inte strida mot existerande säkerhetskrav. Slutligen måste det finnas

---

<sup>41</sup> Googles testfordon är tänkta att vara självkörande utan kontroll från en mänsklig förare och designas också på ett sådant sätt. I försöksverksamheten i Kalifornien på allmän väg finns det emellertid krav på att en mänsklig förare ska ha möjlighet att ta över kontrollen över fordonet när fordonet kör på en sådan väg, vilket Google också har anpassat sina försöksfordon till.

<sup>42</sup> NHTSA har bland annat hand om typgodkännandet av fordon i USA, som är en federal lagstiftning.

utrustning som sparar data från fordonets sensorer för det fall att det sker en olycka. Nedan följer ett exempel på hur delstaten Kalifornien har valt att arbeta med försökslagstiftning och självkörande fordon. Kalifornien införde försökslagstiftning med självkörande fordon under 2012 (efter påstötningar från Google).

California Vehicle Code, Section 38750 (urval av paragrafer)

(1) "Autonomous technology" means technology that has the capability to drive a vehicle without the active physical control or monitoring by a human operator.<sup>43</sup>

(2A) "Autonomous vehicle" means any vehicle equipped with autonomous technology that has been integrated into that vehicle.

(2B) An autonomous vehicle does not include a vehicle that is equipped with one or more collision avoidance systems, including, but not limited to, electronic blind spot assistance, automated emergency braking systems, park assist, adaptive cruise control, lane keep assist, lane departure warning, traffic jam and queuing assist, or other similar system that enhance safety or provide driver assistance, but are not capable, collectively or singularity, of driving the vehicle without the active control or monitoring of a human operator.<sup>44</sup>

(4) An "operator" of an autonomous vehicle is the person who is seated in the driver's seat, or if there is no person in the driver's seat, causes the autonomous technology to engage.

(5B) An autonomous vehicle may be operated on public roads for testing purposes by a driver who possesses the proper class of license for the type of vehicle being operated if all of the following requirements are met:

(5B1) The autonomous vehicle is being operated on roads in this state solely by employees, contractors, or other person designated by the manufacturer of the autonomous technology.

(5B2) The driver shall be seated in the driver's seat, monitoring the safe operation of the autonomous vehicle, and capable of taking over immediate manual control of the autonomous vehicle in the event of an autonomous technology failure or other emergency.

---

<sup>43</sup> Den här paragrafen tar sikte på den teknik som används i nivå 3–5.

<sup>44</sup> Den här paragrafen tar sikte på den teknik som används på nivå 1 och 2.

När Kalifornien införde försökslagstiftningen stadgade man samtidigt att deras motsvarighet till Trafikverket (DMV) skulle ta över den fortsatta utvecklingen av regelverket. DMW har bland annat under 2014 tagit fram regler för hur försöken ska administreras. DMW beräknar också att under våren 2016 lägga fram förslag på regler för hur allmänheten ska kunna använda självkörande fordon och därmed kunna köpa dessa på marknaden. DMW publicerade ett förslag i december 2015, som när detta skrivs är ute på remiss. Förslaget täcker inte fordon som kan köra helt själva eftersom DMW inte anser att tiden är mogen för det. Av förslaget framgår bland annat att det måste finnas en fysisk förare, som genomgått en särskild körkortsutbildning. Föraren ska övervaka fordonet, när det kör själv och vara beredd att överta kontrollen över det. Föraren är ansvarig för trafiköverträdelser. Det finns också regler för hur personlig integritet ska kunna upprätthållas.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> [www.dmv.ca.gov](http://www.dmv.ca.gov)



## 4 Överväganden, bedömningar och förslag

I detta kapitel redogör jag för mina bedömningar och förslag gällande rättsliga förutsättningar för försök med självkörande fordon i allmän trafik.

### 4.1 Internationella konventioner

**Min bedömning:** Bestämmelserna i konventionerna om vägtrafik hindrar inte försöksverksamhet med självkörande fordon på väg. Mycket talar för att konventionerna inte är tillämpliga överhuvudtaget.

Sverige har ratificerat 1968 års Wienkonvention om vägtrafik samt 1949 års Genèvekonvention. En fördragsslutande part har åtagit sig att vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att de trafikregler som gäller i deras territorier i det väsentliga överensstämmer med kraven i konventionen.

Huvudsyftet med konventionerna är att underlätta internationell vägtrafik och förbättra trafiksäkerheten. Konventionernas tillämpning för försöksverksamhet med självkörande fordon på allmän väg har diskuterats under senare år.

Flera länder, som har ratificerat konventionerna, har inlett försöksverksamhet. Länderna har dock gjort olika tolkningar av konventionerna bland annat gällande vilken form av försöksverksamhet som är förenlig med konventionerna. Detta har resulterat i att vissa länder har kommit igång med tester som till exempel omfattar fordon utan ratt och pedaler. Ett exempel på detta är självkörande

minibussar utan förare ombord som, sedan januari 2016, testas i allmän trafik i Nederländerna (se avsnitt 2.3).

I den arbetsgrupp som arbetar med trafiksäkerhet inom FN:s ekonomiska kommission för Europa UNECE WP1<sup>1</sup> har frågan om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg diskuterats.

Under WP1 finns en informell arbetsgrupp. Denna arbetsgrupp har inte beslutsmandat utan rapporterar och lämnar förslag till WP1. Av minnesanteckningar<sup>2</sup> från mötet den 15 februari 2016 framgår att det finns en samsyn i den informella arbetsgruppen om att försöksverksamhet med självkörande fordon på allmän väg är förenligt med konventionen. Denna slutsats grundar sig på att kravet på kontroll av fordonet kan anses uppfyllt genom att den organisation som genomför försöksverksamheten ansvarar för att testerna genomförs på ett trafiksäkert sätt. Arbetsgruppen konstaterade också att tester, upp till SAE nivå 5, där det inte finns någon förare i fordonet är förenligt med konventionen.

Sverige representeras av Transportstyrelsen i WP1 och i den informella arbetsgruppen.

Min bedömning är att mycket talar för att konventionerna inte är tillämpliga på försöksverksamhet med självkörande fordon i allmän trafik. I vart fall utgör de inget hinder. Det innebär att försök på alla automatiseringsnivåer är möjliga att genomföra. Denna bedömning grundar sig på att konventionerna syftar till att underlätta internationell vägtrafik och förbättra trafiksäkerheten. Konventionerna synes vara föråldrade och det pågår ett arbete internationellt med att anpassa dessa till teknikutvecklingen. Konventionerna behandlar heller inte försöksverksamhet och andra länder, som är parter i konventionerna, har påbörjat försöksverksamhet. Ett ytterligare skäl är att den förutsedda omfattningen av försöksverksamhet kommer att vara av mycket begränsad omfattning i förhållande till den totala trafiken. Dessutom innebär mina förslag en reglering i nationell lagstiftning. Enligt min mening påverkas därför inte heller den internationella vägtrafiken av försök med självkörande fordon. Däremot kan erfarenheter från försöksverksamhet vara av betydelse för att identifiera behov av för-

---

<sup>1</sup> United Nations Economic Commission for Europe, Working Party 1.

<sup>2</sup> Draft report from 3rd MEETING OF THE WP1 INFORMAL WORKING GROUP ON AUTOMATED DRIVING (WP1-IWG-AD-03-05).

ändringar av konventionerna i syfte att bland annat underlätta internationell vägtrafik.

Självkörande fordon väntas leda till ökad trafiksäkerhet vilket ligger i linje med konventionernas syfte att förbättra trafiksäkerheten. Försöksverksamhet i sig bedrivs för att kunna öka säkerheten. Detta kan ske genom ytterligare utveckling av fordon eller infrastruktur. Det är dock viktigt att försöksverksamheten bedrivs på ett trafiksäkert sätt.

Även för det fall att konventionerna skulle anses vara tillämpliga för försöksverksamhet blir slutsatsen densamma. Min bedömning skulle i så fall vara att det inte finns något i konventionerna som hindrar försöksverksamhet.

Vidare har EU-kommissionen i en promemoria<sup>3</sup> lyft fram risker med att nationella regler för försöksverksamhet inte harmoniseras mellan EU länder. Bland annat menar kommissionen att olika regler kan göra det svårt att genomföra storskalig försöksverksamhet där flera länder deltar. EU-kommissionen synes därmed också indirekt ha gjort bedömningen att det inte finns några EU-rättsliga hinder för försöksverksamhet, till exempel utifrån EU:s körkortsdirektiv där regelverket utgår ifrån att föraren är en fysisk person. Ett arbete inom EU med att anpassa regelverket till självkörande fordon har påbörjats. Jag kommer i slutbetänkandet att återkomma till EU:s regelverk.

Min bedömning är att även försök där flera länder ingår inte strider mot konventionerna eftersom det fortfarande handlar om försöksverksamhet. För att möjliggöra även för denna typ av försök är det dock angeläget att fortsätta följa utvecklingen i andra länder och så långt möjligt harmonisera regelverket. Att avstå från ett nationellt regelverk i avvaktan på en eventuell framtida harmonisering av regler om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg på EU-nivå skulle dock allvarligt försvåra och försena redan planera initiativ och projekt. Därmed skulle också Sveriges konkurrenskraft och möjligheteter att stärka innovation och industriell utveckling försämrast.

---

<sup>3</sup> COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Better regulations for innovation-driven investment at EU level (Brussel 15.12.2015).

## 4.2 Nya fordonsbeteckningar

**Mitt förslag:** Lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner ska kompletteras med två nya fordonskategorier; högt automatiserade självkörande fordon och fullt automatiserade självkörande fordon.

Självkörande fordon är en ny företeelse inom vägtrafikområdet. Det saknas fordonskategorier för att definiera vad som avses med detta. Utredningen har utgått ifrån SAE:s förslag om att dela in fordon i 5 nivåer utifrån automatiseringsgrad (se avsnitt 2.1). För nivå 1–3 behövs inte några nya definitioner i lagen om vägtrafikdefinitioner eftersom dessa redan täcks av nuvarande lagstiftning. Däremot behöver nya definitioner anges för självkörande fordon på nivå 4 (högt automatiserat självkörande fordon) och på nivå 5 (fullt automatiserat självkörande fordon).

Jag kommer i avsnitt 4.6 att beröra förhållandet mellan självkörande fordon och det straffrättsliga ansvaret hos föraren eller andra som brukar ett sådant fordon. Mina överväganden i den delen kommer att få betydelse för rättigheter och skyldigheter inom vägtrafiken. Enligt min mening ska därför de nya definitionerna tas in i lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner och inte i förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner.

Med självkörande fordon menar jag här ett fordon som är utrustat med ett automatiserat körsystem. Ett automatiserat körsystem är ett tekniskt system som automatiskt för ett fordon och som har kontroll över körningen (motsvarar en fysisk förare). Självkörande fordon delas in i högt automatiserade fordon (motsvarar nivå 4) och fullt automatiserade fordon (motsvarar nivå 5). Ett högt automatiserat fordon är ett självkörande fordon där en förare kan överlåta körningen till fordonets automatiserade körsystem. Ett fullt automatiserat fordon är ett självkörande fordon som är konstruerat för att föras utan förare. Ett sådant fordon har i stället en operatör (se 4.5.2).

Med mina föreslagna definitioner möjliggörs en stor variation av försöksfordon.



### 4.3 Försöksverksamhet med självkörande fordon

**Mina förslag:** Transportstyrelsen ska ansvara för prövning av tillstånd för försöksverksamhet. Transportstyrelsens beslut om tillstånd kan vara förenat med ett antal villkor. Den som ansöker om sådant tillstånd ska i sin ansökan till Transportstyrelsen redovisa hur trafiksäkerheten säkerställs under försöksverksamheten.

Information från fordonets sensorer ska lagras i minst två år. Tillståndshavaren är skyldig att på begäran till Polismyndigheten eller Åklagarmyndigheten lämna den information som behövs för en pågående förundersökning där fordonet varit inblandat. Tillståndshavaren ska också vara skyldig att, till försäkringsstagaren för det självkörande fordonet, lämna den information som behövs för att utreda ett pågående försäkringsärende. Informationen ska lämnas utan kostnad.

För att försöksverksamheten med självkörande fordon på väg ska kunna genomföras under ordnade former föreslår jag att verksamheten ska regleras i en särskild lag. För att beviljas tillstånd till försöksverksamheten ska den som söker tillstånd uppfylla särskilda krav. Jag kommer fortsättningsvis i huvudsak att använda begreppet testorganisation för den som söker tillstånd eller tillståndshavaren.

Mitt förslag är att de grundläggande kraven fastställs i lag, regeringen ges möjlighet att precisera kraven i förordning och den myndighet regeringen bestämmer får i föreskrifter fastställa mer specifika krav. Transportstyrelsen ska vara tillståndsmyndighet.

Prövningen av ansökan ska inriktas på den sökande testorganisationens förmåga att redovisa hur säkerheten tillgodoses under försöksverksamheten. Eftersom självkörande fordon är under utveckling används i dag olika tekniker för de självkörande systemen. Det är inte rimligt att förvänta sig att Transportstyrelsen ska upprätthålla en sådan kunskap att man kan ta ställning till en stor variation av tekniker både i mjukvara och hårdvara. Det är därför testorganisationens uppgift att redovisa hur man uppfyller kraven på bland annat trafiksäkerhet. Tillstånd ska i sin tur ges om riskerna är acceptabla. Transportstyrelsen måste dock i sin prövning ha sådan expertkunskap att man kan utvärdera de mått och steg som testorganisationen har vidtagit och de riskanalyser som har genom-

förts. Ett tillstånd gäller under en begränsad tidsperiod med möjlighet till förlängning.

Försöksverksamhet i andra länder visar att testorganisationer kan vara traditionella fordonstillverkare, men också it-företag, teknikföretag eller andra aktörer. Det finns även exempel på privatpersoner som bygger egna självkörande fordon. Jag har övervägt möjligheten att införa krav på vandelsprövning av den som ansöker om tillstånd. Jag har emellertid valt att i försökslagstiftningen inte ställa något krav på lämplighet för den som ansöker om tillstånd. För att få tillstånd till försök med självkörande fordon på väg krävs i allmänhet omfattande och dyra tester innan en ansökan kan lämnas in till Transportstyrelsen. Detta krav innebär i sin tur att oseriösa testorganisationer sorteras bort.

#### 4.3.1 Ansökan om tillstånd

Testorganisationen bör i ansökan ange vad som ska testas, antal fordon och typ av fordon samt tidplan för när testerna önskas genomföras.

Vidare bör det framgå av ansökan vägsträcka eller område där testerna önskas utföras samt hur berörd infrastruktur fungerar tillsammans med fordonen. En dialog om vägsträckan eller områdets lämplighet för den planerade försöksverksamheten bör också ha förts med ansvarig väghållare. Den som ansöker om tillstånd ska säkerställa att de har all den information från infrastrukturen som behövs för att kunna utföra försöket på ett trafiksäkert sätt.

I ansökan bör testorganisationen även lämna en beskrivning av tekniken i försöksfordonet och hur den avviker från till exempel ett typgodkännande. För självkörande fordon finns ingen säkerhetsstandard eller regelverk för automatiska körsystem att pröva ansökan mot. Det medför att fordonets säkerhet måste utvärderas på annat sätt. Innan en ansökan kan lämnas till Transportstyrelsen bör därför testorganisationen ha genomfört egna tester och försök i syfte att visa att fordonet är säkert. Sådana tester och försök kan till exempel utformas genom att tekniken först prövas i en dator med olika simuleringsprogram, därefter i en fordonssimulator och slutligen på testbanor. Resultatet av testerna bör framgå av ansökan.

Testorganisationen ska även redogöra för hur en hög it-säkerhet kan upprätthållas samt vilka rutiner som finns för att löpande identifiera och hantera risker.

För att säkerställa en hög trafiksäkerhet under försöken är det också viktigt att berörda personer får den information som behövs för att försöket ska kunna genomföras på ett säkert sätt när det självkörande läget är på respektive av. Testorganisationen bör därför redogöra för hur information eller utbildning utformas. En annan viktig del är information till allmänheten. Beroende på försökets utformning kan det vara aktuellt att informera till exempel boende i aktuellt område eller andra aktörer om försöket.

### 4.3.2 Villkor i tillståndet

Ett tillstånd att bedriva försöksverksamhet får förenas med villkor. Sådana villkor får beslutas i samband med att tillstånd ges och om det finns särskilda skäl får nya sådana villkor även beslutas under tillståndstiden.

Ett tillstånd för försöksverksamhet kan till exempel avse ett visst fordon eller en viss fordonstyp och kan vara begränsat till ett geografiskt område eller en särskild vägsträcka. Andra villkor kan vara att ljudupptagning inte ska göras i fordonet eller att alkohol ska användas vid försöksverksamheten. Transportstyrelsen kan också ange som villkor att information ska lämnas till allmänheten om försöket eller att fordonen ska ha en särskild märkning. Andra typer av villkor kan till exempel vara en särskild hastighetsbegränsning för fordonen i det aktuella försöket. Transportstyrelsen kan även ställa krav på att vissa dokument, till exempel om tillstånd, ska finnas tillgängliga i fordonet.

Jag har även övervägt om ett särskilt nykterhetskrav för förare och passagerare bör införas i lag eller förordning om försöksverksamheten och om detta i så fall ska gälla i situationer då ett fordon är i självkörande läge. Det får då först konstateras att den befintliga trafiknykterhetslagstiftningen fullt ut omfattar alla situationer när fordonet inte befinner sig i självkörande läge. I situationer när fordonet befinner sig i självkörande läge saknar det en fysisk förare. Den person som skulle kunna ta över körningen i ett nivå 4 fordon är i det läget att betrakta som passagerare. I ett nivå 5 fordon finns

aldrig en fysisk förare. Formellt ser jag att gällande lagstiftning täcker de fall där en fysisk förare av ett självkörande fordon är alkoholpåverkad. Jag menar dock att frågan om alkohol i trafiken har stor betydelse för trafiksäkerheten och att frånvaron av alkohol i samband med försöksverksamheter i trafiken har ett stort signalvärde. Det är därför viktigt att berörda aktörer i samband med olika försök på området noga överväger hur man kan motverka att deltagare i försöket uppträder alkoholpåverkade även då de inte är förare av ett försöksfordon. Som jag nyss beskrivit föreslår jag att Transportstyrelsen i sina villkor för en försöksverksamhet kan reglera denna fråga.

Jag har också övervägt att införa en bestämmelse som innebär att 3 kap. 1 § trafikförordningen (1998:1276) ska gälla för förare i högt automatiserade fordon även under den tid fordonet är i självkörande läge. På så sätt skulle fler situationer än alkoholpåverkan täckas in, till exempel trötthet eller påverkan av andra stimulerande eller bedövande ämnen. Min bedömning är dock att även detta får Transportstyrelsen vid behov hantera i villkoren.

### 4.3.3 Märkning av fordon

Självkörande fordon är nya i allmän trafik och kommer att blandas med övriga trafikanter. Frågan är om dessa fordon behöver märkas ut till exempel genom särskilda registreringsskyltar eller en markering på registreringsskylten. Det finns i dag till exempel särskilda registreringsskyltar för rallybilar. Dessa skyltar infördes inte av trafiksäkerhetsskäl utan för att andra trafikanter ska få vetskap om att det är en rallybil. Fördelen med märkning av självkörande fordon kan vara att andra trafikanter blir uppmärksammade på att de möter ett självkörande fordon som kanske inte alltid agerar som förväntat. En annan fördel kan vara att minska den osäkerhet som kan uppstå hos andra trafikanter om till exempel föraren i det självkörande fordonet sitter och läser en tidning eller om förare saknas på förarplatsen. Det kan också vara aktuellt med försök där det självkörande fordonet har en annan design än dagens fordon, vilket kan väcka frågor och påverka beteendet hos andra trafikanter.

Ett krav på obligatorisk märkning av självkörande fordon kan dock innebära flera nackdelar. Andra trafikanter kan få för sig att

testa tekniken genom att till exempel tvärt svänga in framför det självkörande fordonet för att få det att tvärbromsa, vilket i sin tur kan leda till trafikfarliga situationer. Fordon som är märkta kan också medföra att andra trafikanter tar onödig hänsyn till de självkörande fordonen. Kunskap om samspelet mellan självkörande fordon och övriga trafikanter är viktigt för den fortsatta utvecklingen och märkta fordon ger då inte en rättvis bild.

Vid en samlad bedömning anser jag att det gagnar försöksverksamheten och trafiksäkerheten bäst att inte införa ett krav på obligatorisk märkning av självkörande fordon. Beroende på vilken typ av försök som en ansökan avser kan det finnas tillfällen när en märkning är nödvändig. Det kan också vara så att Polismyndigheten, för en viss testverksamhet, anser att fordon ska vara märkta för att undvika missförstånd. Transportstyrelsen ska därför kunna ställa krav på märkning av fordon om särskilda skäl föreligger genom villkor i beslutet om tillstånd för försöksverksamheten. Testorganisationen kan även på frivillig väg välja att märka fordonen.

#### 4.3.4 Informationstillgång

Självkörande fordon genererar en hel del information av olika slag. Detta medför att det i framtiden kommer att ställas nya krav på hur information ska hanteras och vem som kan sägas äga uppgifterna, hur uppgifterna får användas, hur de ska skyddas och till vilka parter de får spridas. Under försöksverksamheten får frågor om information lösas avtalsrättsligt. Jag återkommer till dessa frågor i mitt slutbetänkande.

Informationstillgång i två hänseenden kan dock inte vänta till slutbetänkandet. För att kunna avgöra vem som har ett straffrättsligt ansvar eller vem som vållade en olycka är det angeläget att kunna fastställa när fordonet körde själv och när det framfördes manuellt. Det är också viktigt att information från fordonets sensorer registreras, till exempel hastighet, hjulvinklar och väglag.

Mitt förslag är att vid försök med självkörande fordon ska informationen från fordonets sensorer lagras i minst två år. Detta motiveras av att preskriptionstiden i regel är två år när det är fråga om brottslighet relaterad till trafik. Tillståndshavare ska vara

skyldig att på begäran, till Polismyndigheten eller Åklagarmyndigheten, lämna den information som behövs för en pågående förundersökning där fordonet varit inblandat.

Tillståndshavaren ska också vara skyldig att, till försäkringstagaren för det självkörande fordonet, lämna den information som behövs för att utreda ett pågående försäkringsärendet.

Insamling och lagring av data under försöksverksamheten ska utföras på ett sätt som är förenligt med gällande internationella och nationella regelverk. Testorganisationen ska redovisa hur rätten till respekt för privatliv och rätten till skydd av personuppgifter upprätthålls samt hur krav på säkerhet och skydd mot obehörig åtkomst tillförsäkras.

I dag kan information från fordonets sensorer samlas i en ”svart låda”. Det finns olika tekniska lösningar på vad som kan utgöra en svart låda. Svarta lådor har funnits länge i fordon. Syftet har främst varit för fordonstillverkaren att samla information om ett olycksförlopp för att kunna utveckla säkrare fordon. Det är i dag frivilligt för fordonstillverkare att ha en svart låda i fordonet. I försöksverksamheten i USA ställts dock som krav att fordonet lagrar information från fordonets sensorer i en svart låda.

Utredningen har uppmärksammat på att fordonstillverkare tar betalt, till exempel av rättsvårdande myndigheter, för att tömma en svart låda på information och sedan tolka informationen. Det kan handla om hundratusentals kronor. Mitt förslag är att informationen i försöksverksamheten ska lämnas utan kostnad till Polismyndigheten, Åklagarmyndigheten och försäkringstagaren. Enligt min mening är det särskilt angeläget att under försöksverksamheten kunna dra lärdomar av olyckstillbud.

#### 4.3.5 Rapporter

Den som har fått tillstånd till försöksverksamhet ska utvärdera och rapportera olyckstillbud i försöksverksamheten till Transportstyrelsen. Rapporteringen bör göras snarast men senast inom två veckor från det att olyckan ägde rum. Skälet till detta är att Transportstyrelsen ska kunna följa försöken och kunna ta ställning till om det finns brister som påverkar trafiksäkerheten.

Vidare ska den som har fått tillstånd årligen lämna en rapport om försöksverksamheten till Transportstyrelsen. Erfarenheter från försöksverksamheten är viktigt bland annat för att kunna ta ställning till vilka förändringar som kan behövas i internationella och nationella regelverk. Rapporterna kan också vara viktiga underlag för att identifiera behov av standarder inom vissa områden.

Transportstyrelsen bör precisera vad den årliga rapporten ska innehålla samt hur rapporteringen av olyckstillbud ska gå till. Här måste en avvägning göras mellan myndigheternas behov av information och den administration som rapporteringen innebär för testorganisationen.

#### **4.3.6 Återkallelse**

Transportstyrelsen ska kunna återkalla ett tillstånd om förutsättningarna för tillståndet inte längre uppfylls eller om föreskrifter och villkor som meddelats med stöd av föreslagen lag om försöksverksamhet i något avseende inte iakttas.

#### **4.3.7 Överklagande**

Testorganisationen ska kunna överklaga Transportstyrelsens beslut i tillståndsfrågan till allmän förvaltningsdomstol. I kammarrätten ska prövningstillstånd krävas. Rätten att överklaga bör finnas eftersom ett avslag kan ha stor betydelse för den sökandes möjligheter att utveckla och bibehålla sin verksamhet.

#### **4.3.8 Tillsyn**

För att tillförsäkra att regelverket för försöksverksamhet med självkörande fordon på väg följs ska Transportstyrelsen utöva tillsyn över försöksverksamheten. Transportstyrelsen får meddela de föreläggande som behövs för att regelverket ska följas. Den sanktionsmöjlighet som Transportstyrelsen har är möjligheten att återkalla tillståndet till försöksverksamheten. Tillsynen ska vara avgiftsfinansierad i likhet med övrig tillsyn som Transportstyrelsen ansvarar för.

Principiellt finns det vissa problem med att blanda tillsynsuppgifter med uppgifter som tillståndsgivning och normering. Särskilt problematiskt är detta där det finns en stor risk att myndighetens opartiskhet kan ifrågasättas. Eftersom försöksverksamhet med självkörande fordon är ett nytt och begränsat verksamhetsområde ser jag det dock som mest effektivt att ha tillståndsgivning och tillsyn i samma myndighet. På så sätt kan kunskap och kompetens samlas på ett ställe.

Gällande kameraövervakning föreslås Datainspektionen ansvara för tillsynen i försöksverksamheten (se avsnitt 4.7).

#### **4.3.9 Samråd med andra myndigheter**

I 7 § förvaltningslagen (1986:223) anges bland annat att en myndighet själv har att beakta möjligheten att inhämta upplysningar och yttranden från andra myndigheter. Transportstyrelsen bör i varje ansökan bedöma vilka övriga myndigheter som kan vara lämpliga att inhämta yttranden ifrån. Jag ser till exempel att Polismyndigheten och vägghållaren är sådana myndigheter som yttranden regelmässigt bör inhämtas ifrån.

Jag vill också särskilt lyfta fram vikten av att inhämta yttranden från och samråda med Datainspektionen beträffande övervakningskameror i fordonen. För att undvika onödiga kostnader kan det vara viktigt för testorganisationer att tidigt kunna förutse vilka krav Datainspektionen kommer att ställa i sin tillsynsverksamhet avseende till exempel säkerhet, metoder för aidentifiering och lagring. Datainspektionens krav bör därför vara med redan från början, som villkor, i Transportstyrelsens beslut.

#### **4.4 Alternativa sätt att reglera försöksverksamhet**

Ett alternativ till tillståndsförfarande skulle kunna vara att inte införa några nya regler kring försöksverksamhet utan låta dispensmöjligheten i 8 kap. 18 § fordonsförordningen (2009:211) omfatta all försöksverksamhet. Hittills har dispensmöjligheten varit närmast obegränsad med nuvarande teknik så länge vissa minimikrav har uppfyllts. Självkörande fordon ställer emellertid nya krav på dispensgivningen.



I dag har fordonstillverkare en generell dispens för sina provfordon. Så länge vissa minimikrav är uppfyllda på fordonet har fordonstillverkare stor frihet att utforma fordonen under eget ansvar. Dagens regelverk utgår från att exempelvis en broms ersätts med en annan broms som antingen är likvärdig eller bättre. När det gäller självkörande fordon saknas ett beprövat automatiskt kör-system att jämföra med. Det kan därför bli svårt för Transportstyrelsen att säkerställa att dispens kan ges utan fara för trafik-säkerheten. Den närmast obegränsade möjligheten till dispens är inte heller alltid av godo. Det finns en osäkerhet kring var den borte gränsen går. Ett tydligt tillståndsförfarande för försöksverksamhet med självkörande fordon ger en bättre förutsebarhet för testorganisationerna. Vidare har utredningen erfarit att problem har inträffat kring provfordon på väg i samband med flygande inspektioner. I sådana fall kan det vara bra för en testorganisation att kunna visa ett tillstånd för aktuell försöksverksamhet.

Ett annat alternativ att säkerställa att den nya tekniken är trafik-säker skulle vara att ge Transportstyrelsen i uppdrag att utveckla nya standarder. Min bedömning är att detta tar lång tid och dessutom ser jag det som nödvändigt med kunskap från försöksverksamhet för att kunna utforma standarder. Att ta fram nya standarder är också kostsamt och risk finns att en nationell standard måste göras om när nya EU-regler har utarbetats på området. Jag ser därför inte att utvecklandet av standarder är en framkomlig väg när det gäller reglering av försöksverksamhet. Inget annat land har heller valt denna lösning i försöksverksamheten med självkörande fordon. En fördel med ett tillståndsförfarande i förhållande till standarder är att det öppnar upp för en marknadsdriven utveckling som inte begränsas av tekniska standarder.

## 4.5 Andra frågor kopplade till försöksverksamhet

### 4.5.1 Anpassning av infrastruktur

**Min bedömning:** Nuvarande regelverk tillåter försök med högt eller fullt automatiserade fordon såvitt avser infrastrukturen.

Vid försök med självkörande fordon kan infrastrukturen behöva anpassas till de självkörande fordonen. Det har framförts till utredningen att det finns ett behov av att framför allt göra försök med självkörande bussar i kollektivtrafikfält.

Utomlands förekommer det i försöksverksamheten att självkörande fordon får egna körfält eller körbanor. Några önskemål om att liknande regler skulle införas i Sverige, där en viss körbana eller körfält uteslutande fick användas av självkörande fordon i försöksverksamheten, har inte nått utredningen. Jag finner dock att det inte är en framkomlig väg att föreslå regler som skulle möjliggöra helt egna körfält för självkörande fordon i försöksverksamheten. En annan sak är försöksverksamhet på särskilda provbanor eller på teststräckor avlysta för allmän trafik. Regelverk för att tillgodose sådana behov finns redan. I försöksverksamheten får således självkörande fordon som regel samsas med annan trafik på vägen.

När det gäller frågan om försök med självkörande bussar kan genomföras i körfält för fordon i linjetrafik m.fl. konstaterar jag att en kommun genom lokala trafikföreskrifter kan reservera en körbana eller ett körfält åt linjetrafik. Detta enligt 10 kap. 1 § andra stycket, p. 5 trafikförordningen (1998:1276). Enligt min mening tillåter nuvarande regelverk försöksverksamhet med bussar på nivå 4 och 5 i kollektivtrafikfält så länge det är frågan om fordon i linjetrafik. Det genomförs redan i dag andra försök med bussar i linjetrafik till exempel Electricity i Göteborg.

Emellertid kan det finnas behov av att genomföra försök med bussar som inte går i linjetrafik. En kommun har möjlighet att ge rätt för förare av andra fordon än sådana i linjetrafik att använda körfältet för fordon i linjetrafik m.fl. (10 kap. 1 § andra stycket, p. 8 trafikförordningen). Enligt rättspraxis ska denna möjlighet användas restriktivt. Bestämmelsen har använts för taxi med motiveringen att taxi kompletterar kollektivtrafiken, åtminstone vid

färdtjänst och skolskjuts. Enligt min mening framstår det som tveksamt om en försöksverksamhet med självkörande bussar, som inte är i linjetrafik, kompletterar kollektivtrafiken. En möjlig väg är här att i stället använda bestämmelserna i 13 kap. 3 och 4 §§ i trafikförordningen där bland annat en kommun kan medge undantag i det enskilda fallet för körfält för fordon i linjetrafik m.fl. Nuvarande regelverk kan således hantera försök med självkörande bussar, som inte är i linjetrafik, och behöver därför inte ändras. När det gäller övrig infrastruktur får testorganisationen och ägaren till infrastrukturen komma överens om hur infrastrukturen ska anpassas. Ett sådant arbete pågår redan till exempel i Kista Science City där det planeras för ett 5G-nät, som kan användas i försök med självkörande fordon.

#### 4.5.2 Förare och operatör

Ett högt automatiserat självkörande fordon (nivå 4) kan köra själv på vissa sträckor medan den fysiska föraren förväntas köra på andra sträckor. Exempelvis kan väderförhållandena vara sådana att det självkörande fordonet inte kan köra på vissa vägsträckor. Ett annat skäl kan vara att tillräckligt detaljerade digitala kartor saknas för en vägsträcka. Eftersom föraren växelvis kommer att lämna över och ta tillbaka framförandet av fordonet behöver föraren fortfarande ha körkort för fordonet enligt dagens regelverk. Föraren kan befinna sig i eller utanför fordonet. Ett exempel på när föraren befinner sig utanför fordonet är i en situation där fordonet ska parkera sig själv i låg hastighet.

Fordon på nivå 5 har ett fullt automatiserat körsystem som har kontroll över körningen i alla trafiksituationer och miljöer som en fysisk förare klarar av. I ett sådant fordon finns ingen fysisk fordonsförare. Inom vissa branscher där transporter sker på isolerade platser finns redan exempel på fullskaliga tester med helt självkörande förarlösa arbetsfordon. Ett exempel på detta är gruvindustrin i Australien där gruvbolaget BHP Billiton sedan mitten av 2014 har haft 12 självkörande lastbilar i bruk.<sup>4</sup> På sikt kan det vara aktuellt att denna typ av arbetsfordon passerar eller kör kortare sträckor på allmän väg. Det

---

<sup>4</sup> Självkörande bilar – utveckling och möjliga effekter (Trafikanalys rapport 2015:6).

finns också visioner om självkörande fordonsflottor i städerna för passagerartrafik, att jämföra med dagens taxibilar.

Syftet med den här typen av fordonssystem är att de ska kunna sköta sig själva i stor omfattning. I de fall något oväntat händer som fordonet inte kan hantera ska det stanna. Det innebär i sin tur att det måste finnas någon som kan omhänderta situationen. Ett exempel kan vara att fordonet stannar till följd av ett tekniskt fel.

En möjlig lösning kan vara att varje sådant fordon har en fysisk operatör vars uppgift är att övervaka och hantera avvikelser som självkörande fordon på nivå 5 inte kan lösa på egen hand. En ordning där operatörer kontrollerar körningen tillämpas redan vid försök i vissa länder. Exempelvis utförs i Nederländerna försök med små bussar utan förare ombord (avsnitt 2.3). Fordonen övervakas av en operatör i ett kontrollrum som följer bussarna på en monitor samt kan ha direkt kontakt med passagerare i bussen.

Frågan om hur många fordon en fysisk operatör kan hantera är för tidig att besvara. Erfarenheter från testverksamheten måste ligga till grund för en sådan bedömning. Antalet fordon kan bero på till exempel fordonstyp, vilken trafikmiljö fordonet befinner sig i samt vilka hastigheter det framförs i. I slutbetänkandet återkommer jag till dessa frågor och avstår därför i detta skede från en reglering i försöksverksamheten

### 4.5.3 Körkortsutbildning

**Min bedömning:** I försöksverksamheten är det testorganisationen som måste ge den information och utbildning som behövs för att försöket ska kunna genomföras på ett säkert sätt.

Självkörande fordon väcker frågan om det behövs någon särskild förarutbildning kopplat till körkortsutbildningen. På nivå 4 handlar det till exempel om att förstå hur föraren byter från manuellt läge till självkörande läge. Föraren måste också vara införstådd med de begränsningar fordonet har till exempel om det bara kan köra helt själv på motorväg.

I en försöksverksamhet kan det bli frågan om att testa olika tekniker, situationer och miljöer. Det är därför inte möjligt att utforma en generell körkortsutbildning för självkörande fordon

som skulle vara meningsfull. I stället måste ansvaret ligga på testorganisationen att ge den information och utbildning som behövs för att försöket ska kunna genomföras på ett säkert sätt. Jag avser återkomma till frågan om körkort och självkörande fordon i slutbetänkandet.

#### 4.5.4 Flygande inspektioner av polisman

**Min bedömning:** Dagens regler gällande flygande inspektioner kan kvarstå oförändrade.

Transportstyrelsen kan i sin dispensgivning enligt 18 kap. 8 § fordonsförordningen ge dispens för kontrollbesiktning avseende provfordon. Den möjligheten ska även kvarstå i försöksverksamheten med självkörande fordon.

Kontrollbesiktningen sker i en byggnad. Ute på en väg kan en motsvarande och likvärdig kontroll göras av en polisman eller en bilinspektör (2 kap. 10 § fordonslagen). Det finns i dag inte någon dispensmöjlighet för flygande inspektioner. Till utredningen har det framförts att det händer att provfordon stannas för flygande inspektioner och att det då kan uppstå diskussioner om fordonets beskaffenhet och utrustning samt om fordonet är trafiksäkert. Det är inte givet att Transportstyrelsen och Polismyndigheten har en samsyn i dessa frågor. Varje polisman, som har anledning att anta att ett fordon som anträffas i trafik inte är i föreskrivet skick, får också utföra den kontroll av fordonets beskaffenhet och utrustning som uppenbart behövs från trafiksäkerhetssynpunkt (2 kap. 11 § fordonslagen) så kallad annan kontroll genom polisman. Frågan är om det även ska finnas någon dispensmöjlighet för flygande inspektioner och annan kontroll genom polisman.

En polisman, en bilinspektör med flera får meddela de föreläggande, körförbud och andra beslut som behövs med hänsyn till ett fordonets säkerhet eller lämplighet i trafik (3 kap. 6 § fordonslagen). En polisman får också hindra fortsatt färd med ett fordon som inte är i föreskrivet skick, om den fortsatta färden skulle medföra en påtaglig fara för trafiksäkerheten eller annars utgöra en väsentlig olägenhet (5 kap. 3 § fordonslagen).

Det kan uppstå en situation som gör att det inte är lämpligt med vidare försök med ett visst självkörande fordon. Transportstyrelsen kommer att ha en möjlighet att återkalla tillståndet för försöket, men ett sådant förfarande kan dra ut på tiden. För att ge samhället en möjlighet att omgående kunna avbryta ett försök med ett visst självkörande fordon ska dagens regler gällande flygande inspektioner kvarstå oförändrade.

#### 4.5.5 Vägtrafikregistret

**Min bedömning:** Dagens regler gällande vägtrafikregistret kan kvarstå oförändrade.

För att fordonen ska kunna användas i försök på väg behöver de registreras i vägtrafikregistret. Nuvarande regler som finns kring provfordon bör gå att använda även för självkörande fordon.<sup>5</sup> I försöksverksamheten kommer förmodligen för Transportstyrelsen nya aktörer som inte är traditionella fordonstillverkare eller importörer att genomföra försök. Transportstyrelsen kan i sådana fall besluta om vad som ska gälla i det enskilda fallet. Transportstyrelsen bör dock överväga om en ny kod ska införas i registret som särskilt avser självkörande fordon för att till exempel enskilda poliser vid en slagning på fordonet ska se att det är självkörande.

---

<sup>5</sup> Se t.ex. 20 kap. 2 och 4 §§ förordningen (2001:650) om vägtrafikregister.

## 4.6 Straffrättsligt ansvar

**Mitt förslag:** I ett högt automatiserat fordon (nivå 4), som framförs manuellt, bär den fysiske fordonsföraren det straffrättsliga ansvaret, i likhet med fordon på lägre automatiseringsnivåer (nivå 1–3).

När ett högt eller fullt automatiserat fordon (nivå 4 eller 5) kör själv är det automatiska körsystemet att betrakta som fordonsförare. Det finns då ingen fysisk person som för fordonet. Om en person påverkar ett fordon, under tiden det kör själv, blir han eller hon emellertid att betrakta som fordonsförare.

För att säkerställa att den som har fått tillstånd till försök med självkörande fordon följer gällande regelverk och inte åsidosätter villkor eller föreskrifter som har meddelats med stöd av försökslagstiftningen, ska en ny ansvarsbestämmelse införas i försökslagstiftningen.

Fordon i dag kan erbjuda förarstödjande teknik, men det är fortfarande fordonsföraren som kontrollerar fordonet och bär det straffrättsliga ansvaret. I framtiden kommer självkörande fordon att ta över och utföra uppgifter som tidigare utfördes av fordonsföraren. Det är inte längre frågan om en stödjande teknik utan en teknik som verkar oberoende av en fysisk fordonsförare. Självkörande fordon innebär därmed en ny utmaning för det straffrättsliga ansvaret.

Regelverket på vägtrafikområdet är mycket omfattande och innehåller mängder med straffbestämmelser. De straff som kan följa på överträdelser av bestämmelserna är emellertid genomgående mycket låga och det är endast ett fåtal av de många författningarna som upptar strängare straffskalor än böter. Ett undantag är trafikbrottslagen som har straffskalor som upptar fängelse. Genom åren har det framförts idéer om att det bör ske en sanktionsväxling från straff till avgift<sup>6</sup>, men än så länge kvarstår det straffrättsliga ansvaret till stora delar. Jag bedömer att tiden ännu inte är mogen för en avkriminalisering utan att det finns ett behov av att någon alltså bär det straffrättsliga ansvaret, till exempel vid

<sup>6</sup> Se till exempel SOU 2013:38 och SOU 2005:86.

en dödsolycka. Jag vill också understryka att det här är fråga om försöksverksamhet av en teknik som ännu inte fått fullt genomslag i transportsystemet.

Det straffrättsliga regelverket när det gäller trafiklagstiftningen kan sägas bestå av tre kategorier av bestämmelser. Den första kategorin pekar ut föraren som den som bär det straffrättsliga ansvaret. Ett exempel på detta är 3 § i trafikbrottslagen där det anges att föraren kan dömas för olovlig körning om han eller hon kör ett körkortspliktigt fordon uppsåtligen utan att vara berättigad till det. Den andra kategorin är neutral så till vida att bestämmelsen passar in på en mer obestämd grupp av trafikanter. Ett exempel på detta är 1 § i trafikbrottslagen där det anges att en trafikant kan dömas för vårdslöshet i trafik om han eller hon brister i väsentlig mån i den omsorg och varsamhet som till förekommande av trafikolycka betingas av omständigheterna. Den sista kategorin pekar ut fordonets ägare som straffrättsligt ansvarig. Ett exempel på detta är 14 kap. 11 § i trafikförordningen där fordonets ägare har ett straffrättsligt ansvar att se till så att fordonet inte använts i strid mot vissa bestämmelser. Kategori två och tre är teknikneutrala, så till vida att bestämmelserna går att tillämpa oavsett automatiseringsgrad på fordonet. Kategori ett, som pekar ut fordonsföraren som ansvarig, är mer svårförenlig med självkörande fordon på nivå 4 och 5.

#### 4.6.1 Utredningar av ansvar

Med dagens förarstödande teknik, som föraren inte alltid kan påverka, finns det en risk för att ansvarsfrågan och därmed utredningarna blir allt mer komplicerade. Komplexiteten kommer att öka med självkörande fordon. I takt med att antalet självkörande fordon ökar i framtiden kommer dock antalet trafikbrott och trafikförseelser troligen att minska eftersom fordonen bedöms vara säkrare än dagens. Utgångspunkten är att självkörande fordon ska följa gällande trafikregler. Men vad ska gälla ur ett straffrättsligt perspektiv om fordon på nivå 4 och 5 bryter mot dessa?

Ett enkelt exempel att utgå ifrån är att fordonet kör för fort i självkörande läge. Ett självkörande fordon kan köra för fort i två situationer. I den första situationen kör fordonet fortare än vad till exempel väglaget tillåter på grund av halka och hinner inte stanna i



tid för att undvika en trafikolycka. Här handlar det mer om bristande teknik och väghållarens ansvar. I den andra situationen kör fordonet fortare än gällande hastighetsbegränsningar på vägen. Fordonet kan till exempel vara programmerat att hålla samma hastighet som fordon på nivå 1–3 i dess närhet det vill säga att följa trafikflödet. Här kan hastighetsöverträdelsen bero på ett medvetet val från testorganisationen. Båda situationerna kan också förekomma samtidigt. Vem har i dessa situationer det straffrättsliga ansvaret för att fordonet kör för fort? Med dagens ansvarsregler ligger det i huvudsak på den fysiske fordonsföraren, men med självkörande fordon kan ansvaret behöva bäras av någon annan.

Att reda ut ansvaret, vid till exempel en trafikolycka med ett självkörande fordon, kan bli komplicerat. Har den person som befann sig i fordonet ett övervakningsansvar? Har den person som aktiverade det självkörande läget (nivå 4) alternativt startade fordonet på nivå 5, och som inte behöver befinna sig i fordonet när det kör för fort, något ansvar? Har fordonets ägare något ansvar? Denne kan till exempel ha programmerat om fordonet otillåtet. Fordonets system kan också ha manipulerats av någon utomstående till exempel en datahackare. Har fordonstillverkaren, som inte kontrollerat fordonet eller inte utvecklat tekniken tillräckligt, något ansvar? Finns det något ansvar hos underleverantörer till fordonstillverkaren, som utvecklade det automatiska körsystemet? Har verkstaden, som kan ha hanterat fordonet på ett felaktigt sätt, något ansvar? Har den som levererade data till fordonet något ansvar? Har väghållaren något ansvar som inte bekämpade halkan i tillräckligt hög grad?

Med uppräkningslistan ovan vill jag visa att det kan finnas många aktörer inblandade vars fel kan ha bidragit till en trafikolycka med självkörande fordon och inte bara den fysiske fordonsföraren. Ansvaret för aktörerna kan vara både straffrättsligt och civilrättsligt. Ansvaret kan också ligga ensamt på en aktör eller vara delat av flera i olika grad. Grundfrågan blir om någon inte har uppfyllt de krav som ställs i författning.

I avsnitten som följer kommer jag att presentera förslag på hur det straffrättsliga ansvaret kan utformas i försöksverksamheten. Jag kommer också att redogöra för ett antal alternativ jag valt att inte gå vidare med.

#### 4.6.2 Begreppet fordonsförare

I trafiklagstiftningen finns det ingen definition av begreppet fordonsförare utan betydelsen är i stället underförstådd. Helt klart är att den som manövrerar en bil eller ett annat fordon måste anses som förare. Den som går vid sidan av en bil och styr den med ratten under det att bilen rullar, kan betraktas som förare. En passagerare, som tar tag i ratten och påverkar styrningen, kan också betraktas som förare. Den som manövrerar en bogserad bil betraktas som förare trots att motorn inte är igång.

Självkörande fordon är en utmaning för vem eller vad som ska anses vara fordonsförare. För ett nivå 4 fordon, som framförs manuellt av en fysisk förare, går det att använda dagens underförstådda betydelse av vem som är fordonsförare. I ett nivå 4 fordon, som framförs manuellt, är föraren och fordonet del i samma system och det är den fysiske föraren som framför fordonet. Begreppet fordonsförare blir emellertid mer komplicerat när den fysiske föraren aktiverar det självkörande läget och på så sätt frigör sig från fordonet. Ännu mer komplicerat blir det i ett nivå 5 fordon, som förväntas köra helt själv utan inblandning från en fysisk förare. Vem eller vad är då att betrakta som fordonsförare? Kan det automatiska körsystemet vara fordonsförare eller finns det ingen förare i ett sådant fordon överhuvudtaget? Frågeställningen är helt ny eftersom det är först nu som teknikutvecklingen möjliggör autonom körning.

Det internationella regelverket förutsätter än så länge att föraren är fysisk. Frågan om vem eller vad som kan vara fordonsförare diskuteras emellertid internationellt i flera sammanhang till exempel när det gäller Wienkonventionen. I USA har Google nyligen ställt en fråga till den amerikanska myndigheten, NHTSA, om det automatiska körsystemet i ett nivå 5 fordon kan vara förare och därmed ersätta en fysisk förare.<sup>7</sup> NHTSA svarade att personer, som befinner sig i ett självkörande fordon på nivå 5, inte är att betrakta som fordonsförare eftersom de inte kommer att kunna framföra fordonet (ratt, pedaler etc. saknas). Det avgörande blir

---

<sup>7</sup> Brevsvar från NHTSA till Chris Urmsen, Director, Self-Driving Car Projekt, daterat den 4 februari 2016, <http://isearch.nhtsa.gov/files/Google>

*vad* i stället för *vem* som framför fordonet. *Vad* kan, enligt NHTSA:s uppfattning, vara ett automatiskt körsystem.

Min bedömning är att det internationella regelverket kommer att gå mot att det automatiska körsystemet kommer att anses vara fordonsförare, på samma sätt som en människa kan vara fordonsförare. Jag föreslår därför att det automatiska körsystemet ska betraktas som fordonsförare när fordonet kör själv. En bestämmelse om detta ska tas in i försökslagstiftningen. En sådan bedömning innebär emellertid nya utmaningar, inte minst vem som bestämmer över vem (fordon över människa eller människa över fordon). I de fordon som i dag finns på marknaden kan fordonet i vissa situationer bestämma över en fordonsförare till exempel vid ABS-bromsning, men detta har hittills inte påverkar begreppet fordonsförare. Med den nya tekniken, framför allt i ett nivå 5 fordon, kommer fordonet att ha makten över framförandet och därmed över människorna som befinner sig i det.

Min utgångspunkt för resonemanget som följer nedan är ”överenskommelsen” som träffades mellan en person och testorganisation när resan påbörjades. Både personen och testorganisationen behöver vara överens om vad som gäller och kunna fullfölja sin egen planering. Med denna utgångspunkt kommer jag att resonera principiellt utifrån två frågor om vem som bestämmer och därmed i förlängningen vem som framför fordonet och vem som bär det straffrättsliga ansvaret.

### Testorganisationens ansvar

Den första principen handlar om huruvida testorganisationen, genom fordonet i ett självkörande läge, ska kunna frånhända sig ansvaret och lämna över uppgiften som fordonsförare till en person i eller utanför fordonet.

Ett exempel: Om jag i dag sätter mig i en taxibil och ber föraren att köra från A till B, har jag inget straffrättsligt ansvar för hur föraren utför uppdraget. Föraren kan heller inte tvinga mig att ta över ratten. Något liknande skulle kunna inträffa med ett självkörande fordon på nivå 4. Jag gör en överenskommelse med testorganisationen att fordonet på egen hand, på ett säkert sätt, ska köra mig mellan A och B. Sedan inträffar något som gör att for-

donet inte längre klarar av uppgiften (det är fråga om en försöksverksamhet) och fordonet vill att jag ska ta över körningen i förtid. Ska testorganisationen, genom fordonet, då kunna tvinga mig att lämna rollen som passagerare och bli fordonsförare i förtid eller ska jag kunna säga nej tack till detta?

Enligt min mening ska inte en testorganisation kunna tvinga en passagerare att bli fordonsförare eftersom detta inte var något de kom överens om när det självkörande läget aktiverades. Om inte någon person vill ta på sig rollen som fordonsförare i ett nivå 4 fordon ska fordonet i stället stanna på ett säkert sätt. Möjligheten ska dock finnas för en person i fordonet att frivilligt ta på sig rollen som fordonsförare, lämna det självkörande läget och framföra fordonet manuellt. Fordonet kommer då att framföras manuellt och personen blir att betrakta som fordonsförare med ett straffrättsligt ansvar.

I ett nivå 5 fordon är det än svårare för testorganisationen att påtvinga någon person uppgiften som fordonsförare. I ett helt självkörande fordon finns det till exempel inget behov av ratt eller pedaler. Det handlingsutrymme som kommer att finnas för passagerare eller operatör blir att aktivera nödstoppet och då kan ju lika gärna fordonet stanna själv på en gång. Min slutsats blir således att har jag satt mig i ett nivå 5 fordon i egenskap av passagerare ska jag få fortsätta att vara passagerare, utan att påtvingas något ansvar från testorganisationen att aktivera nödstoppet. Ansvaret för att fordonet framförs på ett säkert sätt vilar hos testorganisationen.

### **Fordonsförarens ansvar**

Den andra principen handlar om huruvida en person ska kunna tvinga ett självkörande fordon, som kör själv, att vidta en specifik köruppgift. Det handlar ytterst om frågan om ett fordon kan bestämma över en människa.

Ett exempel: Jag sätter mig i en taxi och ber föraren köra mellan A och B. Jag har bråttom så jag ber föraren köra om ett långsamt fordon. Föraren har i denna situation en valmöjlighet. Han eller hon kan avböja min begäran. Om föraren väljer att göra omkörningen får denne också bära det straffrättsligt ansvaret för hur omkörningen genomförs. En liknande situation skulle kunna uppstå i

ett självkörande fordon. Först är jag fordonsförare i ett nivå 4 fordon och framför det manuellt. Sedan kommer jag till sträckan A–B, som är lämplig för autonom körning. Jag lämnar över kontrollen till fordonet och ägnar mig åt annat. I detta kan sägas att jag gör en överenskommelse med testorganisationen att den får planera hur transporten mellan A och B ska gå till på ett säkert sätt. Under tiden fordonet kör själv hinner det ikapp ett långsamt fordon. Fordonet är vidare programmerat så att det som huvudregel inte gasar sig ur en situation utan i stället bromsar och anpassar hastigheten till det framförvarande fordonet. Jag ger en instruktion till fordonet, fortfarande i det självkörande läget, att göra en omkörning. Detta kan jämföras med att jag som passagerare tar över ratten under en kort tid. Under omkörningen går något fel. Vem ska bära ansvaret?

En utgångspunkt skulle kunna vara att testorganisationen, genom fordonet, i en sådan situation har rätt att avslå min begäran eftersom omkörningen inte kan genomföras på ett säkert sätt (fordonet bestämmer över mig). Om fordonet skulle bifalla min begäran, genomföra omkörningen och det sedan ändå går fel är det att bedöma som ett produktfel. Fordonet skulle nämligen från början sagt nej till min begäran. Denna tolkning ligger nära överenskommelsen testorganisationen och jag ingick när färden påbörjades, där vi kom överens om att fordonet planerar och genomför färden medan jag ägnar mig åt annat utan att ha synpunkter på vad fordonet gör.

Denna tolkning synes emellertid inte vara förenlig med de diskussioner som förs internationellt, till exempel inom UNECE WP29. Huvudregeln har hittills varit att en människa alltid har rätt att bestämma över ett fordon utan att bli ifrågasatt av detta. Undantag från huvudregeln kan göras endast om trafiksäkerheten direkt påverkas, till exempel ska inte ett självkörande fordon kunna tvingas av en person att köra på en annan person. Utifrån det nuvarande internationella regelverket kan alltså en testorganisation genom det självkörande fordonet, som huvudregel, inte ignorera en instruktion från en människa även när fordonet kör själv.

Enligt min mening får detta betydelse för det straffrättsliga ansvaret. Situationen är att jämställa med det nuvarande regelverket såvitt avser när en passagerare tar tag i ratten och under en kort tid framför fordonet. Enligt dagens regelverk är han eller hon då att

betrakta som fordonsförare och kan därmed inte undgå ett straffrättsligt ansvar. Mitt förslag blir därför, att om en person påverkar ett fordon att utföra en specifik köruppgift, under tiden som fordonet kör själv, får personen ta ett straffrättsligt ansvar för detta som fordonsförare. Med andra ord, har jag brutit överenskomsten med testorganisationen om hur denna ska transportera mig från A till B på ett trafiksäkert sätt. Då får jag också ta det straffrättsliga ansvaret om jag lägger mig i hur fordonet utför sitt körarbete. Samma resonemang gäller om jag missbrukar tekniken eller manipulerar tekniken i fordonet.

#### **4.6.3 Straffrättsligt ansvar i försöksverksamheten**

Min ståndpunkt, att ett automatiskt körsystem kan vara fordonsförare, väcker frågan om hur ett straffrättsligt ansvar kan inrättas för det automatiska körsystemet. Som bekant går det inte att straffa en maskin. En maskin kan heller inte betala en avgift. Frågan gäller i stället om det kan införas någon form av ansvar antingen för fordonets ägare eller för testorganisationen genom en ny straffbestämmelse som täcker försöksverksamheten. Ett annat alternativ i stället för straffrättsligt ansvar är att införa en administrativ sanktion.

#### **Straffansvar eller administrativ sanktion för fordonets ägare**

Ett alternativ skulle vara att knyta eventuella sanktioner till ägandet av fordonet i försöksverksamheten. Till utredningen har det emellertid framförts att det finns önskemål om att genomföra försök med självkörande fordon och konsumenter. Försök skulle i så fall utformas på så sätt att testorganisationen äger fordonet och sedan leasar ut det till försöksdeltagarna. Nuvarande regelverk beträffande administrativa sanktioner är utformat på ett sådant sätt att ansvaret då flyttar över till den som nyttjar fordonet, med vissa undantag. Man kan också tänka sig försök som bygger på att testorganisationen lånar eller hyr ut fordonen till föraren. Försöksverksamhet, som innebär att föraren i sin anställning hos testorganisationen eller en fordonstillverkare, kör fordonen i försöket är ytterligare ett alternativ. Ännu ett exempel skulle kunna vara att

en eller flera ägare av ett självkörande fordon deltar som förare i ett försök arrangerat av en testorganisation.

I en försöksverksamhet är det frågan om obeprövad teknik. Det är testorganisationen som kan utforma det automatiska kör-systemet och bestämma hur försöket ska genomföras. Enligt min mening skulle det leda för långt att i försöksverksamheten lägga något ansvar på fordonets ägare och därmed även i förlängningen på konsumenten, även om detta bara skulle gälla för ett fåtal försök. Jag ser också att det är skillnad på fordon som ingår i en försöksverksamhet och på fordon, med en beprövad teknik, som säljs på en marknad. Jag kan ha anledning att återkomma i frågan i slutbetänkandet.

### **Straffansvar eller administrativ sanktion för testorganisationen**

Det finns en oro för att testorganisationer ska vara frestade att ta onödiga risker. Det är en oro som även jag delar. Ett sätt att säkerställa att testorganisationer inte tar onödiga risker är att införa någon form av ansvar för testorganisationen som kontrollform. Det som ligger närmast till hands är ett straffrättsligt ansvar eller administrativ sanktion. Testorganisationen kan utforma och kontrollera det automatiska körsystemet och försökets genomförande. Om försöksorganisationen får bära ett ansvar för konsekvenserna av försöksverksamheten ökar incitamentet att organisera verksamheten på ett sätt som motverkar eller förhindrar onödigt risktagande. Om det finns någon form av ansvar kan testorganisationen förmås att genomföra försöksverksamheten i ett för samhället önskvärd riktning.

Utredningen *Vad bör straffas?*<sup>8</sup> har resonerat utifrån när vilken sanktion ska användas. Utgångspunkten är att en alltför omfattande kriminalisering riskerar att undergräva straffsystemets brottsavhållande verkan, särskilt om rättsväsendet inte kan beivra alla brott på ett effektivt sätt. Kriminalisering bör ske med återhållsamhet och endast användas när den metoden framstår som den mest effektiva för att motverka det oönskade beteendet. Utredningens slutsats, när det gäller trafikområdet, var att bestämmelser

---

<sup>8</sup> SOU 2013:38 *Vad bör straffas?*

som hade fängelse i straffskalan skulle kvarstå medan bestämmelser som enbart hade böter i straffskalan var lämpliga för en sanktionsväxling mot administrativa avgifter.<sup>9</sup>

Enligt min mening finns det i detta fall ett intresse värt att skydda. Det finns alltid en risk för att liv, hälsa, miljö och egendom kommer till skada i trafik. Fordon kan döda en människa eller utsetta henne för livsfara. I vart fall finns det en sådan risk till exempel om ett fordon kör på fel sida av vägen före en kurva. Detta talar för att testorganisationen ska åläggas ett straffrättsligt ansvar med fängelse i straffskalan i stället för en administrativ sanktion. Enligt min mening ska inte heller en testorganisation kunna köpa sig fri till exempel vid en dödsolycka. Jag finner därför att en administrativ avgift eller en företagsbot (särskild rättsverkan av brott) inte är lämplig som sanktion i försöksverksamheten. Mitt förslag blir därför att testorganisationen ska bära ett straffrättsligt ansvar under tiden fordonet kör själv.

#### 4.6.4 Utformning av det straffrättsliga ansvaret

I den föreslagna försökslagstiftningen har jag inte föreslagit någon begränsning såvitt avser vem som kan ansöka om tillstånd för att bedriva ett försök. Är det en enskild person som söker är det denne som bär det straffrättsliga ansvaret i försöksverksamheten. I normalfallet bör det dock vara en juridisk person som ansöker om tillstånd.

Företagaransvar är en beteckning för det straffrättsliga ansvaret som en företagare kan drabbas av till följd av underlåtenhet att utöva tillsyn och kontroll över den verksamhet som han eller hon bedriver, även när det står klart vem i företagets organisation som är gärningsman i ordets egentliga mening. Straffansvar enligt principerna om företagaransvar kan drabba såväl enskilda näringsidkare som personer i ledningen för en juridisk person.

Företagaren ansvarar som alla andra för sina gärningar och sin underlåtenhet, det vill säga om han eller hon begår brott i näringsverksamheten ska han eller hon straffas för detta på vanligt sätt.

---

<sup>9</sup> SOU 2013:38 s. 556 ff.



Företagaransvaret aktualiseras bara i de fall som företagaren inte kan göras ansvarig enligt vanliga straffrättsliga regler.

Principen för företagaransvar vilar på grundtanken att det straffrättsliga ansvaret bör ligga hos den eller de som har den bästa möjligheten att motverka lagöverträdelse inom en verksamhet genom en ändamålsenlig ledning, organisation och kontroll av verksamheten. Företagaransvar är oreglerat och har i allt väsentligt utvecklats genom rättspraxis och doktrin, som ett sätt att fastställa vem eller vilka som ska bära det straffrättsliga ansvaret vid tillämpning av straffbestämmelser i näringsreglerande lagstiftning. Företagaransvar förekommer till exempel vid skattebrott, miljöbrott, bokföringsbrott och brott mot borgenärer. Sådana bestämmelser tar normalt inte sikte på att en gärning utförs av en person utan avser i stället att reglera en viss typ av verksamhet. Vid annan slags brottslighet, som kan förekomma på en arbetsplats till exempel misshandel, gäller inte företagaransvar.

Kriterierna för att fastställa om en person som bär företagaransvar har gjort sig skyldig till brott är desamma vid gärningar inom en juridisk persons verksamhet som vid andra gärningar. Frågan är i båda fallen om någon uppsåtligt eller av oaktsamhet – när detta är tillräckligt för ansvar – förfarit i strid mot en straffbestämmelse. Den gärning som företagaren med stöd av principerna kan dömas till ansvar för är således alltid en egen underlåtenhet även om ansvaret kan ha utlösts genom en anställds åtgärder. För ansvar krävs att man kan konstatera att företagarens underlåtenhet har orsakssamband med överträdelsen eller med andra ord att överträdelsen hade kunnat undvikas om företagaren hade utövat tillsyn och kontroll i en omfattning som kunnat begäras med hänsyn till omständigheterna.

Ett företagaransvar går att fördela, om det sker på ett korrekt sätt, inom näringsverksamheten genom att ansvaret kan delegeras till en person som är ansvarig för ett visst område.

För att ge företagaransvaret i försöksverksamheten en klarare reglering behöver det i försökslagstiftningen införas en bestämmelse om detta.

I inledningen till detta avsnitt gav jag ett exempel med en hastighetsöverträdelse. Fordonet körde för fort i förhållande till vad väglaget tillät och fordonet körde fortare än den högsta tillåtna hastigheten. Exemplet kan illustrera två risker med försöksverksamheten.

En risk är att testorganisationen inte genomför försöket på ett säkert sätt utan tar onödiga risker. En annan risk är att testorganisationen programmerar sina försöksfordon till att bryta mot trafikreglerna.

Syftet med bestämmelsen är således att säkerställa att testorganisationen har utformat försöksfordonen på ett sådant sätt att de inte utgör en trafikfara. Testorganisationen ska med andra ord ha tänkt igenom hur säkerheten ska kunna garanteras i försöksverksamheten och vidta åtgärder för att garantera säkerheten.

Vilka krav kan då ställas på testorganisationen? Utgångspunkten för bedömningen bör vara vilka krav lagstiftningen ställer på en fysisk förare i framförandet av fordonet. Fordonet ska till exempel vara programmerat på så sätt att det inte kommer över på fel sida av vägen före en kurva. Fordonet ska också vara programmerat på ett sådant sätt att det till exempel inte kör på andra trafikanter under självkörande läge. . Fordonet ska vidare vara programmerat så att de iakttar gällande trafikregler till exempel stannar vid rött ljus. En annan utgångspunkt bör vara att dataintrång inte ska vara möjligt.

För att kunna avgöra vem som bär det straffrättsliga ansvaret – en fysisk fordonsförare eller testorganisationen – är det viktigt att information från fordonets sensorer registreras och lagras så att det i efterhand går att utreda när fordonet körde själv. Hittills har information som lagrats i så kallade svarta lådor haft som syfte att samla in information vid trafikolyckor. Fordonstillverkare har haft olika tekniska lösningar för när och hur information har samlats in. Skillnaden med att samla in information vid en olycka eller vid brottslighet är att det är enklare att lösa tekniskt då det finns en exakt tidpunkt, till exempel att airbagen löses ut vid trafikskada. Det är svårare att programmera ett fordon, som ska samla in information ur straffrättslig synpunkt om en händelse som i fordonets värld kanske inte utmärker sig från någon annan till exempel att det blir fotograferat vid en automatisk hastighetsövervakning. Det gör att information måste registreras löpande och sparas under en längre tid för att ge Polismyndigheten eller Åklagarmyndigheten en möjlighet få den information som behövs för en pågående förundersökning där fordonet varit inblandat.

#### 4.6.5 Alternativ där dagens straffrättsliga ansvar för fordonsföraren kvarstår

Ett alternativ som jag övervägt, men förkastat är att göra mindre justeringar i dagens begrepp fordonsförare. Förarens straffrättsliga ansvar i kombination med nivå 4 fordon skulle relativt enkelt gå att anpassa till den nuvarande lagstiftningen. Det skulle vara möjligt att införa en bestämmelse, som innebär att den person som aktiverar det självkörande läget, också ska anses vara förare av fordonet under hela färden, det vill säga även när fordonet kör själv och därmed bära det straffrättsliga ansvaret. Utomlands har en sådan lösning valts i till exempel vissa delstater i USA.

Art 8.5 i Wienkonventionen anger också att det är föraren som har kontroll även när tekniska system i fordonet påverkar hur fordonet framförs. Tilläggas ska dock att detta regelverk inte är anpassat för självkörande fordon på nivå 4 och 5 utan inriktat på de förarstödjande system som finns på marknaden i dag.

Vid ett första påseende kan det tyckas som en lämplig lösning, att den som aktiverar det självkörande läget också ska anses vara förare under tiden fordonet kör själv och därmed bära det straffrättsliga ansvaret. Vid ett närmare påseende medför emellertid valet också straffrättsliga problem. Ett självkörande fordon på nivå 4 och 5 ska på egen hand kunna genomföra en förflyttning utan hjälp från en människa. Samtidigt är trafikmiljön runt fordonet dynamisk och det kan uppstå en situation som fordonet inte klarar av eftersom det handlar om försöksverksamhet. Fordonet ska i en sådan situation be en människa om hjälp och om någon inte är beredd att överta framförandet av fordonet ska fordonet stanna på ett trafiksäkert sätt. Här har det talats om en framförhållning på 5–8 sekunder, vilket har att göra med tekniken i sensorerna och internationella bestämmelser<sup>10</sup>. Situationen, som fordonet ber om hjälp med, kommer med stor sannolikhet att vara en situation som är besvärlig även för en fysisk förare. Exempelvis skulle fordonet väcka en sovande person och på 5 sekunder skulle han eller hon

---

<sup>10</sup> Begränsningen kommer av att i WP 29 regleras att ett fordon bara får styras av signaler inifrån fordonet. 5–8 sekunder är så långt fram en radar kan se vid en hastighet om 130 km/timme. Om det hade varit tillåtet för fordonet att styras av signaler som kom utifrån fordonet hade till exempel ett fordon längre fram på vägen kunnat sända en signal till det bakomvarande fordonet om hinder på vägen. Ledtiden hade då kunnat bli mycket längre.

analysera trafiksituationen och all information fordonet ger, bestämma hur situationen ska lösas och sedan genomföra åtgärden. Detta ställer orimligt höga krav på en person. Ett straffrättsligt ansvar förutsätter att det ska finnas en möjlighet att reagera och agera samtidigt som gärningen ska framstå som klandervärd utifrån ett uppsåts- eller oaktsamhetsperspektiv.

För nivå 5 fordon går det inte att genomföra mindre förändringar i regelverket helt enkelt eftersom dessa fordon inte har en fysisk fordonsförare. Nivå 5 fordon kommer antagligen att vara utformade på många olika sätt. En del av dessa fordon kommer förmodligen att helt sakna förarhytt. Andra kommer att ha ett utrymme för passagerare, men inte ha någon ratt eller några pedaler. I ett nivå 5 fordon är tekniken utformad så att det automatiska körsystemet helt ersätter en fysisk fordonsförare i alla situationer. Nivå 5 fordon kommer att ha operatörer knutna till sig, men dessa är inte att betrakta som fordonsförare, utan de ska i stället träda in vid avvikelser. Om det uppstår en situation fordonet inte klarar av ska det stanna på ett trafiksäkert sätt och sedan be operatören om hjälp. En operatör kommer inte att framföra fordonet utan träda in i en situation först när fordonet har stannat.

Det självkörande systemet är egentligen lika i ett nivå 4 och i ett nivå 5 fordon. Skillnaden är att i ett nivå 5 fordon klarar fordonet av alla situationer medan ett nivå 4 fordon klarar av att köra själv i vissa situationer. Det framstår därför som ändamålsenligt att ha samma regler för fordon som kör själv på nivå 4 och 5. Risken är att det annars uppstår en diskussion om huruvida reglerna är rättvisa. En passagerare i självkörande läge i ett nivå 4 fordon skulle ha ett straffrättsligt ansvar medan en passagerare i ett nivå 5 fordon kommer att gå fri, när det i grunden är samma teknik.

Min bedömning är att det nuvarande regelverket beträffande förarens straffrättsliga ansvar behöver utvecklas när det gäller självkörande fordon och att det inte går att bygga vidare på dagens begrepp om fordonsförare. Det är således inte en framkomlig väg att enbart föreslå mindre justeringar i fordonsförarens straffrättsliga ansvar.

#### 4.6.6 Alternativ med kontrollansvar för passagerare

Jag har även övervägt att införa någon form av övervakningsansvar. I fordon som har en förarstödande teknik är föraren i dag skyldig att alltid övervaka fordonet då föraren och fordonet fortfarande är en del i samma system till exempel ett nivå 3 fordon. Ett alternativ skulle vara att införa tvingande regler som innebär att passagerare och operatörer har en skyldighet att alltid övervaka ett fordon i självkörande läge på nivå 4 och 5 utifrån någon form av garantställning. Garantställning bygger på att någon har ett kontrollansvar. De skulle även vara tvingade att gripa in vid behov och antingen överta framförandet av fordonet eller nödstoppa fordonet.

I inledningen till detta avsnitt gav jag ett exempel, som handlade om hastighetsöverträdelse. Jag kommer att återkomma till exemplet här. Ett självkörande fordon på nivå 5 skulle kunna vara programmerat att alltid hålla samma hastighet som fordon runt omkring det för att inte hindra trafikflödet. Detta innebär att om alla andra fordon kör för fort kommer det självkörande fordonet också att göra det. Egentligen är det fråga om ett produktfel, eller en otillåten manipulation, eftersom självkörande fordon ska vara programmerade att följa gällande trafikregler. En passagerare eller en operatör kommer inte ha någon kunskap om hur fordonet är programmerat, så de kan inte anses ha något uppsåt eller oaktsamhet i förhållande till hastighetsöverträdelsen. Det är inte ens säkert att de kommer att veta att fordonet kör för fort eftersom det kanske inte finns en hastighetsmätare i fordonet. Det kan därför vara en praktisk omöjlighet att utöva någon form av kontroll över fordonet. Frågan är om passagerare eller operatörer trots detta ska ha ett straffrättsligt ansvar att alltid övervaka fordonet och trycka på nödstoppet när fordonet till exempel kör för fort?

Enligt min mening är ett sådant förslag inte en framkomlig väg. Den bärande tanken med självkörande fordon på nivå 4 och 5 är att föraren och fordonet inte längre är ett och samma system. Det självkörande fordonet ska vara utformat på ett sådant sätt att det kan förflytta sig på ett säkert sätt mellan punkterna A och B utan fysisk inblandning. Under tiden fordonet kör själv ska personer i fordonet till exempel kunna läsa eller sova. Om personen i stället har ett straffrättsligt ansvar innebärandes en skyldighet att alltid övervaka fordonet kommer syftet med självkörande fordon att förfelas.

#### 4.6.7 Alternativ reglering med dispens från straffrättsligt ansvar

Jag har även övervägt möjligheten att ge dispens i det enskilda fallet. För att komma vidare i utvecklingen av självkörande fordon krävs att tekniken testas i allmän trafik. Detta medför också att det måste finnas personer och inte minst konsumenter som är beredda att ställa upp i försöken. Det finns en risk för att intresset att delta i försöken blir lågt om dessa personer riskerar ett straffrättsligt ansvar och för den delen riskerar att bli av med körkortet. Detta eftersom det är svårt för en enskild person att bedöma systemets förmåga.

Ett alternativ skulle vara att ge dispens från straffrättsligt ansvar, bestämmelse för bestämmelse, i försöksverksamheten enligt den modell som redan finns i 4 § femte stycket trafikbrottslagen. Där stadgas att ansvarsbestämmelserna för rattfylleri inte gäller om förandet av fordonet ingått som ett led i en vetenskaplig eller därmed jämförlig undersökning till vilket tillstånd har lämnats av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Undantagsregeln kom till för att möjliggöra försök med alkohol- eller drogpåverkade förare eftersom det fanns ett behov av att studera hur alkohol påverkade körförmågan i verklig trafik.<sup>11</sup>

Jag ser att detta skulle vara en framkomlig väg för att lyfta bort förarens straffrättsliga ansvar i en försökssituation. Rent praktiskt skulle det kunna gå till så att testorganisationen utifrån vad försöket går ut på ansöker om dispens hos Transportstyrelsen och i ansökan anger vilka regler som dispensen avser. Samtidigt skulle det medföra en ökad administration eftersom det finns ett stort antal möjliga bestämmelser att ansöka om dispens ifrån.

Även om ett dispensförfarande enligt min mening skulle vara genomförbart anser jag att fördelarna med mitt förslag till fördelning av det straffrättsliga ansvaret överväger och har därför valt att inte lägga fram ett förslag som bygger på dispensgivning.

Det förtjänar i detta sammanhang att framhållas att försöksverksamheten också syftar till att öka acceptansen för tekniken bland allmänheten. Jag menar att det är en fördel att tidigt få på plats regler som syftar till en långsiktig lösning av det straffrättsliga

---

<sup>11</sup> Prop. 1986/87:81 s. 6 f.

ansvaret. Om det tidigt kommer klara och tydliga regler på plats kommer det att öka förutsägbarheten för trafikanterna. Försöksverksamheten kan då även användas som en kunskapskälla för hur regelverket kan förbättras rörande det straffrättsliga ansvaret.

## 4.7 Kameraövervakning

**Mina förslag:** Det behövs nya bestämmelser som reglerar kameraövervakning i relation till försöksverksamhet med självkörande fordon. Dessa nya bestämmelser ska tas in i den föreslagna försökslagstiftningen.

Den som ansöker om tillstånd för att bedriva forskning eller liknande med självkörande fordon ska också anses vara den som bedriver kameraövervakning, för det fall att övervakningskameror används i försöket.

Kameraövervakning, som sker i försök med självkörande fordon, på platser dit allmänheten har tillträde, ska inte kräva något särskilt tillstånd.

I kameraövervakning, som sker på platser till vilka allmänheten inte har tillträde, krävs inget samtycke från personer som befinner sig utanför fordonet, men det krävs samtycke från de som ingår i försöket och som blir övervakade inuti fordonet.

Avlyssning och ljudupptagning får inte ske med mikrofoner utanför fordonet.

Upplysning om kameraövervakning från självkörande fordon behöver inte lämnas till personer som befinner sig utanför fordonet, men upplysning ska lämnas till personer som befinner sig inuti fordonet.

Bildmaterial, som är inhämtat från utsidan av fordonet, ska innan lagring avidentifieras permanent och oåterkalleligt.

Datainspektionen ska utöva tillsyn över kameraövervakningen.

Ljud- och bildmaterial från kameraövervakningen ska få bevaras under så lång tid som det är nödvändig med hänsyn till ändamålet.

Kameraövervakning är nödvändigt för att självkörande fordon ska kunna fungera. Självkörande fordon använder kameror för att läsa av omgivningen. Med kameror kan fordonet till exempel läsa trafikskyltar, vägens utformning samt upptäcka hinder på vägen. Kamerorna behövs även för att utveckla fordonen än mer. Enligt uppgift kan kameror till exempel filma olika typer av objekt och därefter utvecklas olika algoritmer för att det självkörande fordonet ska lära sig att känna igen objekten och se skillnad på olika föremål. Kamerorna övervakar fordonets omgivning, men under försöksverksamheten har behov även uttryckts om att kunna filma inne i fordonet. Detta behövs för att kunna analysera samspelet mellan människa och teknik. Det har även framkommit behov av ljudupptagning till exempel för att kunna höra eventuella tut-ljud. För att kunna vidareutveckla tekniken i de självkörande fordonen behöver testorganisationen även kunna spara material från kamerorna i flera år.

Kameraövervakningslagen (2013:460) är till för att säkerställa balansen mellan intresset av att använda kameraövervakning för berättigade ändamål och intresset av att skydda enskildas integritet. När detta skrivs är kameraövervakningslagen under utredning.<sup>12</sup> EU:s nya dataskyddsförordning kan också innebära att kameraövervakningslagen ändras framöver beroende på hur Sverige väljer att anpassa den nationella lagstiftningen till förordningen. Jag har funnit att det är mest lämpligt att nya bestämmelser om kameraövervakning i försöksverksamheten med självkörande fordon införs i den föreslagna försökslagstiftningen. Därmed påverkas inte framtida förändringar av den nuvarande kameraövervakningslagen. För det fall att det inte införs nya bestämmelser om kameraövervakning i den nya lagen om försöksverksamhet behöver den nuvarande kameraövervakningslagen omarbetas till stora delar för att möjliggöra försök med självkörande fordon på väg. I försök med självkörande fordon finns till exempel ett behov av att lagra bildmaterial under en längre period. Vidare kommer kameror på självkörande fordon att filma på olika typer av platser inom en kort tidsrymd. Kameraövervakningslagens bestämmelser utgår, i de flesta fall, från att samma plats övervakas hela tiden.

---

<sup>12</sup> Direktiv 2015:125, , Utredningen om kameraövervakning – brottsbekämpning och integritetsskydd. (Ju 2015:14)



När detta skrivs är det oklart när det nya regelverket för kameraövervakning i allmänhet kommer att införas. Det finns mycket som talar för att jag kan ha anledning att återkomma till kameraövervakning i försök med självkörande fordon i slutbetänkandet. I detta delbetänkande har jag emellertid i mitt resonemang utgått från den nuvarande kameraövervakningslagen.

#### 4.7.1 En avvägning mellan allmänt och enskilt intresse

Övervakningskameror används i självkörande fordon för att fordonet ska kunna köra trafiksäkert och olyckor förhindras. Under försöksverksamheten används kameror även för att samla in kunskap i syfte att vidareutveckla tekniken så att fordonen blir ännu säkrare och kan klara fler trafikmiljöer.

Utvecklingen av självkörande fordon i sig bedöms ha flera fördelar för samhället i stort. Om alla fordon var självkörande skulle trafikdödligheten troligen vara betydligt lägre, men andra fördelar som miljövinster och bättre tillgänglighet brukar också lyftas fram.

Tekniken innebär dock att fordonen filmar trafikmiljön runt om fordonet. Erfarenheter från andra länder, där det är tillåtet för privatpersoner att filma med en kamera inifrån fordonet, visar att det finns ett intresse av att lägga ut filmklipp på sociala medier från till exempel trafikolyckor, vilket kan vara integritetskränkande. Det finns dock en skillnad mellan filmer som privatpersoner spelat in och filmer från ett självkörande fordon. Kamerorna i ett självkörande fordon zoomar inte bilden eller följer en persons rörelser. Risken för intrång i den enskildes integritet är därför mindre med kameraövervakning från ett självkörande fordon än från en kamera styrd av en människa i fordonet.

Utomlands synes även försäkringsbolag och privatpersoner ha ett stort intresse av att ta del av filmmaterialet för att till exempel avgöra en försäkringsfråga som har sin grund i en trafikolycka. Ur integritetssynpunkt kan detta vara både bra och dåligt.

All teknik kan missbrukas, inte minst gäller detta kameraövervakning och enskildas integritet. Utvecklingen av tekniken bör därför följas och kontrolleras så att tekniken inte missbrukas. I framtiden skulle till exempel bildmaterial från övervakningskameror från flera självkörande fordon kunna kopplas ihop och användas för

kartläggning av hur människor förflyttar sig. Möjligheten till detta ökas ju längre tid materialet sparas.

Kameraövervakning från självkörande fordon kan påverka enskildas integritet och framför allt kan enskilda ha ett behov av att begränsa spridningen av materialet. Samtidigt finns det ett legitimt samhälleligt intresse av att bildmaterialet från kameraövervakningen kommer till användning i arbetet med att öka trafiksäkerheten för alla. Min bedömning är att utvecklingen mot självkörande fordon kräver att kameror kan användas på fordonen. Det är dock angeläget att kameraövervakningen görs på ett sådant sätt att den personliga integriteten värnas.

#### 4.7.2 Ansvarig för kameraövervakningen

Frågan om vem som ska anses bedriva kameraövervakning och därmed vara ansvarig för bevakningen behöver klargöras i lagen, inte minst för att en eventuell skadeståndsfråga ska kunna prövas. Personen, som kontrollerar fordonets resväg, kan påverka övervakningen genom att välja en viss väg. Samtidigt är det den testorganisation, som utvecklar algoritmerna, som kommer att ha störst nytta av bildmaterialet och också arbeta med materialet. Jag anser att det är den testorganisation som ansöker om tillstånd för att bedriva försök med självkörande fordon som också ska anses vara den som bedriver övervakningen.

#### 4.7.3 Platser dit allmänheten har tillträde

Självkörande fordon är generellt inte en plats allmänheten har tillträde till<sup>13</sup>, men övervakningskameran på fordonen är riktad mot en plats dit allmänheten kan ha tillträde. Huvudregeln enligt nuvarande kameraövervakningslag är att övervakning, som sker på sådana platser, kräver tillstånd från länsstyrelsen. Undantag från denna regel har bland annat gjorts beträffande övervakning från kameror uppsatta i fordon om syftet med övervakningen är trafiksäkerhet. I dag krävs alltså inget tillstånd för kameraövervakning som sker för detta ändamål från fordon, till exempel back-kameror.

<sup>13</sup> En självkörande buss skulle vara ett exempel på ett fordon allmänheten har tillträde till.

Självkörande fordon kommer att framföras på platser som är tillgängliga för allmänheten. Det handlar om vägar, gator, torg och parkeringsplatser. Dessa platser får ur integritetssynpunkt normalt anses vara sådana platser där integritetsskyddet inte gör sig lika starkt gällande som beträffande många andra platser som allmänheten har tillträde till. Jag har valt att inte föreslå en särskild tillståndsplikt för kameraövervakning som sker på en plats allmänheten har tillträde till från självkörande fordon, förutom tillståndsplikten som ligger i själva försöksverksamheten. Om det ska ställas krav på tillstånd för kameraövervakning från självkörande fordon kommer det att leda till en omfattande byråkrati, där varje plats på vilket ett självkörandefordon kan tänkas framföras, måste prövas för sig. Ett tillståndsförfarande är enligt min mening därför inte praktiskt genomförbart. Övervakningen syftar också till att stärka trafiksäkerheten, rädda liv och förhindra trafikolyckor, inte i sig att övervaka och identifiera enskilda människor. Mitt förslag ligger i linje med nuvarande regelverk där till exempel backkameror undantas från tillståndsplikten.

#### 4.7.4 Platser dit allmänheten inte har tillträde

Det kommer att finnas behov av kameraövervakning i två typfall avseende platser dit allmänheten inte har tillträde. Självkörande fordon kommer att framföras på platser dit allmänheten inte har tillträde till exempel en inhägnad parkering vid en arbetsplats och låsta parkeringshus med enbart förhyrda platser. En annan typ av plats dit allmänheten inte har tillträde till är inuti fordonet vid privata transporter. I vissa försök kan det vara av stor vikt att kunna filma hur personer inuti fordonet använder och reagerar på tekniken. Dessa två typfall ställer olika krav ur integritetssynpunkt. Huvudregeln enligt den nuvarande kameraövervakningslagen är att kameraövervakning av en plats dit allmänheten inte har tillträde kräver samtycke från dem som ska övervakas och att de har rätt att när som helst återkalla sitt samtycke.

När det gäller en plats utanför fordonet gör jag följande överväganden. Självkörande fordon är till sin natur rörliga. De kan passera en plats under en mycket begränsad tid. Det är därför inte praktiskt möjligt att tillfråga varje individ, som fordonet passerar,

om denne samtycker till övervakning eller om denne har återtagit sitt samtycke. Samtidigt innebär den korta tid fordonet passerar platsen att risken för integritetsintrång blir mycket låg. I den nuvarande kameraövervakningslagen finns det möjlighet att bedriva övervakning utan samtycke om det sker i syfte att förhindra olyckor eller andra berättigande ändamål. Ett av syftena med självkörande fordon är just att förhindra olyckor. Mitt förslag är därför att det inte ska finnas något krav på särskilt samtycke från människor som befinner sig utanför fordonet när det passerar såvitt avser bildupptagning.

När det gäller kameraövervakning riktad mot insidan av ett fordon gör jag följande överväganden. Insidan av ett fordon är en miljö som ur integritetssynpunkt har ett högre skyddsvärde. Enligt min mening bör det finnas krav på samtycke, i enlighet med nuvarande lagstiftning, i denna miljö. Det framstår som förhållandevis enkelt för testorganisationen att ordna med en administration för att inhämta samtycke från dem som ska delta i försöket. Kravet på samtycke kan dock i vissa försök vara svårare att upprätthålla. När det finns ett behov av att testa självkörande fordon med konsumenter som försöksdeltagare kan testorganisationen inte alltid ha full kontroll över vilka som vistas i fordonet utan konsumenten kan till exempel ta med sig en bekant in i fordonet utan testorganisationens vetskap. Samtidigt syftar inte kameraövervakningen till att bevaka dessa personer eftersom de inte ingår i försöket. Här kan märkning (se nedan) fylla en funktion för att upplysa utomstående om att kameraövervakning pågår så att de har en valmöjlighet om de vill åka med i fordonet eller inte.

#### 4.7.5 Ljudupptagning

Hittills har jag i detta avsnitt resonerat kring bildupptagning, men kameraövervakningslagen reglerar även avlyssning och upptagning av ljud. Det har uttryckts olika åsikter från branschen om behovet av ljudupptagningar i samband med försöksverksamheten. En del fordonstillverkare menar att det inte behövs, andra menar att det kan vara värdefullt att spela in tut-ljud från andra fordon eller ljud från försökspersonerna i fordonet. Självkörande fordon i sig behöver ingen ljudupptagning för att systemen ska fungera.

Avlyssning eller upptagning av ljud kan för den enskilde upplevas som integritetskränkande. Ett självkörande fordon, utrustat med mikrofoner på utsidan av fordonet, skulle till exempel kunna stanna intill två personer på gatan och spela in deras samtal. Min bedömning är att ljudupptagning med mikrofoner från utsidan av fordonet inte ska tillåtas i försöksverksamheten eftersom det skulle medföra ett för stort intrång i den enskilda integriteten ställt mot försöksverksamhetens behov.

När det gäller ljudupptagning från mikrofoner riktade mot insidan av fordonet gör jag följande överväganden. I likhet med vad som ska gälla för bildupptagningen ska det krävas samtycke från de som vistas inuti fordonet och deltar i försöket för avlyssning och upptagning av ljud. Behovet av att kunna spela in tut-ljud skulle också kunna lösas genom mikrofoner uppsatta inne i fordonet eftersom sådant ljud går igenom fordonet i förening med samtycke från de som deltar i försöket.

#### 4.7.6 Upplyningsplikt

Enligt den nuvarande kameraövervakningslagen är huvudregeln att det ska lämnas upplysning om kameraövervakning genom tydlig skyltning, både vad gäller bildupptagning som ljudupptagning. Här ser jag att det finns två typfall att resonera utifrån, dels människor som befinner sig utanför fordonet, dels människor som befinner sig inuti fordonet.

Eftersom självkörande fordon till sin natur är rörliga kan den fysiska platsen där de kan komma att framföras inte utmärkas. Om kameraövervakningen ska märkas ut måste det således ske på fordonet. Jag har i avsnitt 4.3.3 redogjort för skälen till varför det inte är lämpligt att kräva obligatorisk märkning av självkörande fordon på utsidan. Huvudargumentet för detta är att det skulle äventyra trafiksäkerheten till följd av andra trafikanters agerande. Jag ser också att nyttan med en märkning på utsidan av fordonet är ytterst begränsad eftersom människor, som befinner sig på utsidan av fordonet, troligen inte kommer att hinna uppfatta märkningen på fordonet när det passerar. Fordon med övervakningskamera i form av en backkamera är heller inte särskilt märkta i dag. Jag

finner därför att upplysning om kameraövervakning inte ska behöva lämnas till personer som befinner sig utanför fordonet.

Jag har ovan anfört att om samtycke finns ska det vara möjligt att övervaka försökspersonerna på insidan av ett försöksfordon både vad gäller ljud och bild. Jag har också redogjort för att det finns ett intresse för konsumentförsök. När det gäller framför allt konsumentförsök ser jag en risk för att personer som inte deltar i försöket åker med i fordonet utan testorganisationens vetskap. Det ska därför finnas ett krav på märkning av insidan av fordonet. Märkningen kan utformas liknande den som finns i taxibilar i dag.

#### 4.7.7 Vidarebehandling

I 28 § kameraövervakningslagen finns en bestämmelse som innebär att den som bedriver kameraövervakning inte får behandla material som inhämtas genom kameraövervakning för ändamål som är oförenliga med det som materialet samlades in för. Detta innebär att den som bedriver kameraövervakning måste säkerställa att bild och ljud inte behandlas för nya ändamål som är oförenliga med det ursprungliga ändamålet. En motsvarande bestämmelse bör intas i den nya lagen för försöksverksamheten.

#### 4.7.8 Tillgång till material

Enligt den nuvarande kameraövervakningslagen får inte tillgång till bild- och ljudmaterial från kameraövervakning ges till fler personer än vad som behövs för att övervakningen ska kunna bedrivas.

För att det ska vara någon mening med att genomföra försök med självkörande fordon behöver fler få tillgång till materialet än just de personer som behövs för att övervakningen ska kunna bedrivas. Materialet behöver, till exempel efter att övervakningen är slutförd och materialet insamlat, bearbetas av personer i forskningsprojektet för att nya algoritmer ska kunna utvecklas och trafiksäkerheten utvecklas ytterligare. Jag föreslår därför att en bestämmelse ska tas in med detta innehåll.

### 4.7.9 Säkerhet

Övervakningen från ett självkörande fordon syftar primärt till att övervaka människor runt fordonet så att de inte kommer till skada. Bildkvaliteten är dock sådan att den möjliggör identifiering av individer i efterhand i lagrat material. För självkörande fordon och för forskningen kring dessa fordon är det irrelevant om det är person A eller B som fångas på bild. Tekniken bygger i stället på klassificering av objekt, till exempel människa, motorcykel och lastbil. När fordonet förstår vilken typ av objekt det har framför sig ska det agera på ett visst sätt, till exempel att stanna om en människa kliver ut framför fordonet.

För att öka skyddet för den personliga integriteten föreslår jag att en bestämmelse ska införas som innebär att det insamlade bildmaterialet ska behandlas på ett sådant sätt att det avidentifieras innan lagring. Detta kan till exempel ske genom särskilda bildbehandlingsprogram som "suddar" ansikten och registreringsskyltar. Bestämmelsen är tänkt att ta sikte på det bildmaterial som upptas på utsidan av fordonet. Om bildmaterial upptas från insidan av fordonet behöver detta inte avidentifieras om samtycke föreligger. Syftet med att övervaka en person inuti fordonet kan vara att följa personens ögonrörelser när han eller hon använder tekniken. Om då ansiktet suddas ut förfelas syftet med övervakningen.

### 4.7.10 Bevarandetid

Enligt nuvarande regelverk får bild- eller ljudmaterial från kameraövervakningen bevaras under högst två månader. För att det ska vara någon mening med att samla in material från försök med självkörande fordon krävs det emellertid att materialet kan sparas under lång tid eftersom materialet behövs för att möjliggöra ytterligare utveckling av trafiksäkerheten och för att i förlängningen förhindra olyckor. Nytt material behöver till exempel kunna jämföras med gammalt material i databaser för att utveckla algoritmer ytterligare.

I försöksverksamheten kan också olika typer av testorganisationer förekomma, allt från fordonstillverkare till statliga myndigheter. För akademien gäller att delar av forskningsmaterial ska bevaras för alltid.

Andra delar ska bevaras i minst tio år, sedan får de gallras.<sup>14</sup> För att möjliggöra akademisk forskning behöver hänsyn tas till denna aspekt.

Mitt förslag är att bild- och ljudmaterialet ska få bevaras så länge det är nödvändigt med hänsyn till ändamålet oavsett om materialet kommer från en plats dit allmänheten har tillträde eller en plats dit allmänheten inte har tillträde. Material som är inhämtat från utsidan av fordonet ska lagras i avidentifierat skick.

#### 4.7.11 Överföring av bild- och ljudmaterial till tredjeland

Det har uppgivits att det kan finnas ett behov av att överföra bildmaterialet från utsidan av fordonet till tredje land. Detta behov skulle föreligga eftersom kameratillverkare finns utomlands och de kan behöva ha tillgång till bildmaterial för att ytterligare kunna utveckla algoritmerna. Jag ser inte att detta medför något problem. Bildmaterialet ska avidentifieras innan det lagras. Det material som kan bli aktuellt att överföra kommer därmed inte att innehålla några personuppgifter. Någon särskild reglering i frågan behövs därför inte.

#### 4.7.12 Tystnadsplikt och utlämnande av uppgifter

Paragrafen reglerar tystnadsplikt för uppgift om enskildas personliga förhållanden som inhämtas genom kameraövervakning. En motsvarande bestämmelse finns i den nuvarande kameraövervakningslagen. Möjligheten att lämna ut uppgifter om enskildas personliga förhållanden som inhämtas genom kameraövervakning regleras såvitt avser myndigheter i offentlighets- och sekretesslagen och när det gäller enskilda kameraövervakare i bestämmelsen om tystnadsplikt enligt denna lag. Ett utlämnande ska alltid kunna ske till Polismyndigheten, Åklagarmyndigheten och till försäkringstagaren för det självkörande fordonet.

---

<sup>14</sup> Se vidare Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om gallring av handlingar i statliga myndigheters forskningsverksamhet (RA-FS 1999:1).



#### 4.7.13 Tillsyn

Av 39 § kameraövervakningslagen framgår att länsstyrelsen utövar tillsyn över kameraövervakning av platser dit allmänheten har tillträde. I 40 § kameraövervakningslagen anges att den myndighet som regeringen bestämmer utövar tillsyn över kameraövervakning av platser dit allmänheten inte har tillträde. I dag har Datainspektionen detta ansvar. Jag föreslår att Datainspektionen ska ges ansvaret för tillsyn av den kameraövervakning som är aktuellt i försöksverksamheten med självkörande fordon. Skälet till detta är att självkörande fordon är ett nytt område med ny teknik som kan kräva särskild kompetens att bedöma. Enligt min mening är det mest effektivt att samla kompetensen på en myndighet i stället för 21 länsstyrelser. Genom att samla kompetensen stärks även möjligheterna att utöva tillsyn och därmed stärka skyddet för den enskilde. Att samla tillsynen hos en myndighet skapar också bättre förutsättningarna för enhetliga bedömningar. Mot bakgrund av att det kan bli aktuellt med försök som sträcker sig över en eller flera länsgränser är länsstyrelsen inte lämplig som tillsynsmyndighet.

Testorganisationen kan också ha ett behov av att stämma av metoder, för till exempel avidentifiering av bildmaterial, med tillsynsmyndigheten.

#### 4.7.14 Skadestånd

I den nuvarande kameraövervakningslagen finns en rätt till skadestånd. En motsvarande bestämmelse bör tas in i den nya lagen. Enligt bestämmelsen ska den som bedriver kameraövervakning ersätta den övervakade för skada och kränkning av den personliga integriteten som orsakats av kameraövervakning i strid med denna lag. Ledning för tolkning av denna bestämmelse kan hämtas från den nuvarande kameraövervakningslagen.

#### 4.7.15 Straff

I den nuvarande kameraövervakningslagen är en del bestämmelser sanktionsbelagda med straffansvar. En jämförelse med det innehåll jag föreslår i den nya lagen och den nuvarande kameraövervakningslagen är att de endast har märkningsbestämmelsen gemensamt och som är straffbelagd enligt kameraövervakningslagen. Med utgångspunkt i vad jag tidigare anfört om när en gärning ska straffbeläggas eller inte (se avsnitt 4.6) finner jag att det inte är lämpligt att införa några straffsanktioner i den nya lagen. Tillsyn är ett bättre verktyg för att komma tillrätta med eventuella brister.

#### 4.8 Ersättning vid trafikskada

**Min bedömning:** Min slutsats är att det nuvarande regelverket kring ersättning vid trafikskada är sådant att det går att tillämpa på alla nivåer av självkörande fordon. Någon ändring i regelverket behövs därför inte.

Självkörande fordon kan bli inblandade i trafikolyckor exempelvis kan fordonet bli påkört bakifrån eller från sidan av fordon med lägre automatiseringsnivå. Det finns också en risk att självkörande fordon vållar en trafikolycka då tekniken ännu befinner sig på försöksstadiet. Frågor om ersättning vid trafikskada är därför viktigt att belysa vid en försöksverksamhet med självkörande fordon. Jag förutsätter i mitt resonemang nedan att fordonet har blivit godkänt för försök av Transportstyrelsen.

Min bedömning är att det nuvarande regelverket kring ersättning vid trafikskada kan hantera försök med självkörande fordon på samtliga automatiseringsnivåer och att inga ändringar behövs i lagstiftningen. Företrädare för försäkringsbranschen har till utredningen framfört att de delar denna bedömning. Det kommer att finnas en mängd olika typer av försök med självkörande fordon. Det gör att varje situation får bedömas för sig utifrån sina förutsättningar och att regelverket kan hantera detta. I slutändan kommer tvister att få lösas av allmän domstol.

## Om vårdslöshet

Enligt min mening är det ur vårdslöshetssynpunkt viktigt att utgå från vad som förväntas av föraren. På nivå 1–3 är föraren och fordonet del i samma system och föraren ska hela tiden ha kontroll över körningen. På nivå 4 är förare och fordon skilda system och på nivå 5 finns det ingen förare utan fordonet kör helt själv.

Trafikolyckor där fordonet hör till nivå 1–3 är trafikskadeförsäkringen van att hantera och innebär inte någon skillnad gentemot i dag. I ett nivå 3 fordon är fortfarande fordon och förare i samma system. Det innebär att även om fordonet kan köra själv under vissa förutsättningar ska föraren när som helst under färden kunna ta över körningen när systemet begär det. Föraren är därmed fortfarande en del i systemet och hans eller hennes agerande är att bedöma utifrån ett vårdslöshetsperspektiv.

På nivå 4 och 5 blir förhållandet däremot ett annat ur ett vårdslöshetsperspektiv. När fordonet befinner sig i ett självkörande läge blir föraren att jämställa med en passagerare. En passagerare kan inte svära sig helt fri från ansvar utan skulle kunna anses vara vårdslös i vissa situationer, till exempel om denne kom åt ratten på ett oaktsamt sätt i ett nivå 4 fordon.<sup>15</sup> Enligt min mening blir det däremot svårt att se att någon varit vårdslös om han eller hon har fått information från testorganisationen om att fordonet kan hantera alla situationer på ett trafiksäkert sätt (under vissa givna förutsättningar till exempel begränsningar utifrån vägtyp) och att fordonet inte behöver någon assistans eller övervakning från en fysisk person under det självkörande läget. I ett självkörande läge deltar inte heller en fysisk person i fordonets körarbete. Däremot om en fysisk person missbrukar tekniken på något sätt kan han eller hon anses vara vårdslös. Det blir därför viktigt att testorganisationen noga upplyser försöksdeltagarna om vad tekniken kan göra, teknikens begränsningar och vad som förväntas att de ska göra eller inte ska göra och vilka riskerna är om informationen inte följs. Det är också viktigt att det blir tydligt för en fysisk person i fordonet om fordonet befinner sig i ett självkörande läge eller om det förväntas att fordonet ska framföras manuellt.

---

<sup>15</sup> I DriveMe-projektet kommer till exempel ratten att göras ”styv” i självkörande läge så att föraren av misstag inte ska kunna påverka bilens riktning.

Jag ser också att det är viktigt i försöksverksamheten, för att ansvaret ska kunna redas ut vid en trafikskada, att det finns en "svart låda" som registrerar sensorerna i fordonen och till exempel om en fysisk person kommer åt ratt eller broms i självkörande läge i ett nivå 4 fordon. En sådan registrering är nödvändig för att det ska gå att reda ut om någon varit vårdslös eller inte under självkörande läge. Under försöksverksamheten har jag föreslagit att information ska lämnas ut till försäkringstagaren för det självkörande fordonet. Försäkringsbolag kan få tillgång till informationen genom ett civilrättsligt avtal med försäkringstagaren.

### Fel på fordonet

Företrädare för försäkringsbranschen har till utredningen framfört att de ser en framtida utveckling där det blir svårt för försäkringsbolag att vid ett regresskrav mot fordonstillverkaren bevisa att det var fel på fordonet. Det finns risk för att det uppstår en obalans i informationstillgången med självkörande fordon, som inte finns i dag med nuvarande fordon. I framtiden, när personer i de självkörande fordonen kan vara sysselsatta med annat, finns det risk för att det inte kommer finnas någon som kan vittna om vad som hände vid olyckan. Försäkringsbolag har i dag kompetens att avgöra om det till exempel var ett tekniskt fel på en broms. I framtiden, med självkörande fordon, kommer utredningen i stället handla om mjukvara i det automatiska körsystemet och vilken information om olyckan som fordonet lagrat i "svarta lådan". Detta kommer att kräva en helt annan kompetens för att tolka och analysera innehållet. Det är också av betydelse vem som äger informationen från fordonet och därmed kan förfoga över denna. Försäkringsbranschens uppfattning är att informationen ska ägas av föraren. Både fordonstillverkaren och försäkringsbolagen behöver tillgång till informationen och ingen bör kunna stänga ute den andre.

Jag har för avsikt att i slutbetänkandet återkomma till frågan om vem som äger informationen som det automatiska körsystemet genererar. Tillsvidare konstaterar jag att det finns möjlighet för försäkringsbolagen att vid en eventuell domstolstvist med en testorganisation argumentera för att bevislättnad föreligger.

## 4.9 Arbetsmiljölagstiftningen

**Min bedömning:** Det behövs inga ändringar i arbetsmiljölagstiftningen för att genomföra försök med självkörande fordon på samtliga automatiseringsnivåer.

Försök med fordon har förekommit under en lång tid i Sverige. Det är arbetsgivarens ansvar att se till så att föraren har den kunskap och kompetens som behövs för att genomföra försöken och att arbetsmiljön är säker. Ur en arbetsgivarsynpunkt kan det bli en utmaning att bedöma vad som är säkert i kombination med det straffansvar som finns för arbetsgivaren, men denna frågeställning gäller inte just självkörande fordon utan all försöksverksamhet. Samtidigt är försök nödvändiga för att kunna bedöma vilka risker som kan uppstå i arbetsmiljön med självkörande fordon. Forskning behövs bland annat om hur förarmiljön ska utformas, till exempel för gränssnittet mellan människa och maskin samt vilken utbildning och kompetens som behövs för att arbeta med självkörande fordon.

I slutbetänkandet kan jag ha anledning att återkomma till frågor som rör arbetsmiljön i förhållande till självkörande fordon vid en introduktion av sådana fordon på marknaden.

## 4.10 Ikraftträdande

**Mitt förslag:** Bestämmelserna i lag (2017:xx) om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg och förslag till lag om ändring i lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner ska träda i kraft den 1 maj 2017.

Med hänsyn till den tid som kan beräknas för remissförfarandet, beredningen inom Regeringskansliet samt riksdagsbehandlingen, bör de föreslagna lagarna och lagändringarna kunna träda i kraft den 1 maj 2017.

Tidpunkten för ikraftträdande är av betydelse för de företag som vill komma igång med försöksverksamhet med självkörande fordon i allmän trafik.

Enligt förslaget ska Transportstyrelsen ges möjlighet att utfärda föreskrifter. Det arbetet bör kunna inledas parallellt med en beredningsprocess av lagförslagen. Min bedömning är därför att föreskrifterna kan träda i kraft vid samma tidpunkt som lagförslagen. I de fall Transportstyrelsen väljer att utfärda andra typer av styrdokument för ansökningsförfarandet så bedömer jag att det också kan bli klart inför ett ikraftträdande den 1 maj 2017.

Eftersom mina förslag innebär ett nytt regelverk för försöksverksamhet behövs inte några övergångsbestämmelser till bestämmelserna.

## 5 Förslagets konsekvenser

I detta kapitel behandlas konsekvensbedömningar enligt 14–15 a §§ kommittéförordningen (1998:1474).

### **Ekonomiska konsekvenser för det offentliga**

Transportstyrelsen får utökade uppgifter med att utforma, precisera och förvalta regelverket gällande tillstånd för försöksverksamhet samt för att utöva tillsyn. Möjligheten att ansöka om tillstånd för försöksverksamhet med självkörande fordon på allmän väg innebär också en ökad ärendemängd och nya typer av ärenden. Tillståndshandlingen ska i huvudsak finansieras med avgifter. Avgifterna ska beräknas på den kostnad som är kopplad till respektive ärende. Även tillsynen ska vara avgiftsfinansierad. En sådan ordning gäller redan för Transportstyrelsens övriga verksamhet i form av tillstånd, tillsyn och registerhållning. Mot bakgrund av att Transportstyrelsen kan ta ut avgifter för tillståndshandling och tillsyn bedömer jag att de ökade kostnaderna kopplade till tillstånd och tillsyn kan komma att kräva extra resurser främst initialt. Sådana initialt ökade kostnader bör kunna rymmas inom befintliga anslag.

Datainspektionen föreslås ansvara för tillsyn av kameraövervakning i försöksverksamheten. Denna tillsyn kan för försöksverksamheten bland annat omfatta kamerornas funktionssätt samt hur bild- eller ljudmaterial hanteras och lagras. Min bedömning är att omfattningen av antalet företag som kan väntas vara aktuella för tillstånd till försöksverksamhet är begränsat. Därmed blir även antalet nya tillsynsobjekt för Datainspektionen begränsat. En jämförelse kan göras med Kalifornien i USA som sedan september 2014 har haft ett ansökningsförfarande för självkörande fordon i

allmän trafik. I december 2015 hade sammanlagt elva olika företag beviljats tillstånd för försöksverksamhet.<sup>1</sup> De extra kostnaderna för Datainspektionen bedöms därför bli marginella och rymmas inom befintliga anslag.

Enligt mitt förslag ska beslut om tillstånd kunna överklagas till domstol. Mot bakgrund av min bedömning av att antalet ärenden kommer att vara begränsat väntas antalet överklaganden bli få och domstolarna påverkas därför endast marginellt.

Vad gäller infrastrukturen föreslår jag inga nya krav på väghållande myndighet. Däremot kan det uppstå kostnader för stat och kommun genom att en försöksverksamhet har behov av anpassningar i infrastrukturen. Min utgångspunkt är att sådana anpassningar görs i överenskommelse mellan testorganisationen och väghållaren.

Min samlade bedömning är att förslagen i detta delbetänkande inte påverkar kostnaderna eller intäkterna i nämnvärd omfattning för det offentliga.

### Samhällsekonomiska konsekvenser i övrigt

Mitt uppdrag har varit att utforma ett regelverk för försöksverksamhet med självkörande fordon på väg. Utformningen av detta regelverk bedöms inte ha några direkta samhällsekonomiska konsekvenser eftersom försöksverksamheten är av mindre omfattning.

Samhällsekonomiska konsekvenser uppstår dock enligt min mening i samband med en introduktion av självkörande fordon i allmän trafik. Tänkbara konsekvenser är effektivare utnyttjande av trafikmiljön, bättre framkomlighet, ökad trafiksäkerhet och miljövinster. Genom en ökad framkomlighet samt nya möjligheter att arbeta eller vila under bilresan kan resenären göra tidsvinster vilket också är en positiv samhällsekonomisk effekt. En annan aspekt kan vara den samhällsnytta som ny teknik kan ge innan de självkörande fordonen introduceras på väg. Risk finns dock att bättre framkomlighet och möjlighet att arbeta under bilfärd får till följd att det sker en överflyttning av resenärer från kollektivtrafik till privata bilar,

---

<sup>1</sup> dmv.ca.gov



vilket kan få negativa effekter och således påverka de samhälls-ekonomiska kostnaderna.

I mitt slutbetänkande återkommer jag till de samhällsekonomiska konsekvenserna.

### **Sysselsättning, offentlig service och jämställdhet**

Av kommittéförordningen framgår att utredningen även ska bedöma konsekvenser för sysselsättning, offentlig service i olika delar av landet samt för jämställdheten. Möjligheten att bedriva försöksverksamhet i Sverige med självkörande fordon bedöms ha en positiv påverkan på sysselsättningen i de branscher som berörs. Denna effekt uppstår eftersom den forskning och innovationsverksamhet som är kopplad till försöken kan bidra till att skapa arbetstillfällen.

Mina förslag till reglering av försöksverksamheten innebär att flera olika typer av försök kan bli aktuella. Genom försöken kan nya former av transporter utvecklas till exempel inom kollektivtrafiken. Nya former av transporter kan bidra till att stärka den offentliga servicen och möjliggöra en bättre mobilitet och tillgänglighet för till exempel äldre och funktionshindrade. Ett förändrat och mer varierat utbud av transportlösningar kan också vara positivt utifrån ett jämställdhetsperspektiv. Jämställdheten påverkas positivt om transporter som är mer anpassade utifrån kvinnor och mäns resbehov kan erbjudas. Försöksverksamheten är viktigt för att kunna testa olika transportlösningar men effekterna för offentlig service och jämställdhet uppstår främst vid en introduktion av självkörande fordon på väg.

### **Behov av reglering och vilka berörs**

Mina förslag till författningsändringar syftar till att möjliggöra försöksverksamhet med självkörande fordon på väg. I de fall en reglering inte görs kan endast fordon upp till nivå 3 testas på svenska vägar. Flera företag och andra organisationer har framfört behov av att kunna testa även fordon med högre automatiseringsnivåer. Vad gäller fordon på lägre automatiseringsnivåer så har även behov av tydlighet vad gäller rättsliga förutsättningar efterfrågats, till exempel gällande användningen av kameror. Vid utredningens

möten har det också framkommit en osäkerhet kring vad som är tillåtet eller inte när det till exempel gäller konvojkörning. Genom ett tillståndsförfarande kan det bli tydligare om tillstånd behövs eller inte för tänkta försök.

De som främst berörs av reglerna är de företag som utvecklar självkörande fordon och har behov av att testa fordonen i allmän trafik i Sverige. Såväl företag i Sverige som företag på den internationella marknaden omfattas av regleringen. Såvitt jag känner till är det i nuläget främst stora företag som har kommit långt i framtagandet av självkörande fordon. Här ingår bland annat fordonsföretag, teknikföretag och it-företag. Det har dock inte varit möjligt att bedöma antalet företag som berörs. Fler aktörer än de traditionella fordonstillverkarna är verksamma inom detta område varav det är troligt att en del ännu inte offentliggjort att de arbetar med självkörande fordon.

Förutom de företag som arbetar med att utveckla självkörande fordon berörs även deras underleverantörer, fordonsverkstäder, försäkringsbolag och akademien till viss del av försöksverksamhetens reglering. Min bedömning är dock att det är först vid en introduktion av självkörande fordon i allmän trafik som dessa och andra aktörer påverkas i större skala av den reglering som kommer att gälla.

Om en reglering inte kommer till stånd är det troligt att företagen väljer att testa sina fordon i sådana länder som tillåter försöksverksamhet i allmän trafik. Jag bedömer att möjligheten att i Sverige kunna utveckla och testa självkörande fordon är av stor betydelse för att företag verksamma här även framöver ska kunna behålla och utveckla sin konkurrenskraft utan att behöva bedriva delar av sin verksamhet i annat land.

### **Tidpunkt för ikraftträdande**

Tidpunkten för ikraftträdande är främst av betydelse för de företag som i nuläget har ett intresse av att testa fordon på nivå 4 och 5 i allmän trafik. Jag bedömer att det från företagets sida är önskvärt med ett ikraftträdande så snart som möjligt för att försöksverksamhet ska kunna komma igång på nivå 4 och 5. Vad gäller försök på lägre nivåer är bestämmelserna gällande kameraövervakning av

betydelse och detsamma gäller därför försök på lägre nivåer där kameror utgör en del av tekniken.

Transportstyrelsen kan efter att ha preciserat kraven för en ansökan behöva göra särskilda informationsinsatser för att underlätta för företag som har för avsikt att ansöka om tillstånd för försöksverksamhet.

### **Kostnadsmässiga och andra konsekvenser av regleringen**

Tillståndshandlingen ska vara avgiftsfinansierad. Beroende på omfattningen av försöksverksamheten och därmed omfattningen av prövningen kan avgiften för en testorganisation variera. Utöver avgiften för tillståndshandlingen kan administrativa kostnader för företagen avse tidsåtgång för ansökan om tillstånd samt tidsåtgång för att lämna redovisningar till Transportstyrelsen. Med ett tydligt och transparent ansökningsförfarande blir dessa kostnader begränsade för företagen.

I samband med ansökan ska företagen redovisa hur man uppfyller de krav på försöksverksamhet som Transportstyrelsen meddelat. Kraven ska vara funktionella vilket innebär att företagen har möjlighet att välja teknisk lösning, i den utsträckning det inte finns EU-regler eller internationella regler som säger något annat. Företaget kan därmed själv påverka sina kostnader. I förslaget till bestämmelser gällande kameraövervakning i försöksverksamhet med självkörande fordon ställs exempelvis krav på att avidentifiering ska göras innan lagring. Kravet i sig kan dock innebära kostnader för företagen.

Vidare framgår av mitt förslag att tillståndshavaren på begäran är skyldig att till Polismyndigheten eller Åklagarmyndigheten lämna den information som behövs för en pågående förundersökning där fordonet varit inblandat. Tillståndshavaren är också skyldig att lämna information, som behövs för att utreda ett pågående försäkringsärende, till försäkringstagaren för det självkörande fordonet. Informationen ska lämnas utan kostnad. För tillståndshavaren innebär det en kostnad för att ta ut och tolka informationen. Tillståndshavaren bör dock ha ett eget intresse av att en eventuell olycka eller ett misstänkt trafikbrott kan klaras ut så snart som möjligt.

Fordonsegenskaper regleras inom EU-rätten och där lämnar jag inga förslag till förändringar av det regelverk som finns i dag. Min bedömning är därför att föreslagen reglering är förenlig med EU-rätten.

### **Regleringens effekter för konkurrensförmåga**

Utvecklingen går mot en allt högre grad av automatiserade fordon. För att kunna konkurrera på den internationella marknaden behöver fordonsindustrin delta i utvecklingen av självkörande fordon. Möjligheten att utföra försöksverksamhet är en viktig del för detta. Forskning och innovationer är av betydelse för att stärka konkurrenskraften.

Det har till utredningen framförts farhågor om att vissa företag riskerar att utestängas från att konkurrera om fordonsföretagen ska äga all data från fordonen. Exempelvis kan fordonsverkstäder och försäljare av reservdelar utestängas om de inte kan komma åt aktuell teknisk information från fordonsföretagen. Även andra aktörer kan ha ett intresse av data från fordonen för att kunna sälja tjänster till fordonsägaren eller föraren. Det är dock viktigt att konstatera att frågan om data inte är unik för självkörande fordon utan finns inom andra områden i samhället. När det gäller data i fordon så är det inte heller specifikt för självkörande fordon utan redan i dag samlas omfattande data i nyare fordon.

Frågan om vem som ska äga data är omfattande och viktig utifrån konkurrenshänseende och utifrån integritetsaspekter. Min bedömning är att frågan om vem som äger data främst aktualiseras vid en introduktion av självkörande fordon i allmän trafik. Andra aktörers behov av information bör då värderas mot tillverkarens intresse av informationen. Jag avser därför att återkomma till frågan om ägande av data i mitt slutbetänkande. Under försöksverksamheten ser jag dock att data i fordonen från fordonens sensorer är att betrakta som företagshemligheter och ett röjande av data skulle medföra skada för testorganisationen i konkurrenshänseende. Data ska dock lämnas ut till berörda myndigheter i samband med olycka och vad gäller försäkringsbolagen har jag konstaterat att det bör kunna hanteras genom civilrättsliga avtal.

## Övriga konsekvenser

Enligt 6 § förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning ska även alternativa lösningar som finns för det man vill uppnå beskrivas. Detta görs främst i kapitel 4 i samband med mina överväganden. I kapitel 4 finns även mer utförliga beskrivningar av problemen och vad som ska uppnås med regleringen. Vidare anges i 7 § nämnd förordning att om regleringen får effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar ska konsekvenserna beskrivas. Min bedömning är att förslagen inte påverkar detta.

I 15 § kommittéförordningen (1998:1474) anges bland annat att om förslagen har betydelse för den kommunala självstyrelsen, brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet samt för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen så ska konsekvenserna beskrivas. Min bedömning är att förslagen inte påverkar dessa faktorer som nämns i kommittéförordningen. I samband med mitt slutbetänkande kan det dock bli aktuellt att återkomma till frågorna.



## 6 Författningskommentar

### 6.1 Förslaget till lag om försöksverksamhet med självkörande fordon på väg

#### 1 kap.

##### 1 §

Paragrafen beskriver lagens övergripande syften. Syftet med lagen är att reglera försöksverksamhet med högt och fullt automatiserade självkörande fordon på väg. I paragrafen anges också att syftet med lagen är att tillgodose behovet av kameraövervakning i försöksverksamheten samtidigt som enskilda skyddas mot otillbörligt intrång i den personliga integriteten. Överväganden finns i avsnitt 4.3 och 4.7.

##### 2 §

I paragrafen avgränsas lagens tillämpningsområde i förhållande till personuppgiftslagen (1998:204) och kameraövervakningslagen (2013:460). Överväganden finns i avsnitt 4.7.

##### 3 §

I paragrafen definieras vissa ord och uttryck som används i lagen genom hänvisning till lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner och i kameraövervakningslagen (2013:460). Överväganden finns i avsnitt 4.2 och 4.7.

## 2 kap.

### 1 §

I paragrafen beskrivs att det finns en tillståndsgivande myndighet som prövar frågor om försöksverksamheten. Jag har förutsatt att Transportstyrelsen blir tillståndsmyndighet. Överväganden finns i avsnitt 4.3.

### 2 §

I paragrafen regleras att det krävs tillstånd för att bedriva försök med självkörande fordon på väg. Ett tillstånd gäller under en viss tid med möjlighet till förlängning. För att en förlängning ska komma till stånd krävs således att tillståndsmyndigheten fattar beslut om detta. Överväganden finns i avsnitt 4.3.

### 3 §

I paragrafen anges vilka som är särskilt ansvariga för försöksverksamheten avseende vissa juridiska personer. Dessa personer har ett särskilt ansvar för att se till att försöksverksamheten utövas i enlighet med gällande regler och beslut. Detta har i sin tur betydelse för det straffrättsliga ansvaret. I paragrafen ges en exemplifiering som inte utesluter att det kan finnas andra juridiska personer till exempel offentligrättsliga i form av en kommun, en regional kollektivtrafikmyndighet, Trafikverket och Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) eller stiftelser, som kan komma i fråga för tillstånd. Sedvanliga regler styr här vem som är ansvarig i dessa organisationer. De viktigaste privaträttsliga juridiska personerna framgår dock av 3 §.

Tillståndsmyndigheten får, om särskilda skäl föreligger, besluta att någon annan än de i bestämmelsen omnämnda ska vara ansvarig för försöksverksamheten. Bestämmelsen finns till för att undvika bulvanförhållanden. Överväganden finns i avsnitt 4.6.4.



## 4 §

I paragrafen anges att ett tillstånd att bedriva försöksverksamhet får förenas med villkor. Sådana villkor får beslutas i samband med att tillstånd ges. Om det finns särskilda skäl får nya sådana villkor även beslutas under tillståndstiden. Överväganden finns i avsnitt 4.3.

## 5 §

Paragrafen reglerar tillståndsmyndighetens möjlighet att besluta om återkallelse av ett tillstånd för försök. Ett tillstånd får återkallas om förutsättningarna för tillståndet inte längre uppfylls eller om föreskrifter och villkor som meddelats med stöd av denna lag i något avseende inte iakttas. Överväganden finns i avsnitt 4.3.

## 6 §

I paragrafen anges när ett självkörande fordon har en fysisk förare eller inte. Detta har i sin tur betydelse för straffansvaret. Överväganden finns i avsnitt 4.6.

## 7 §

Paragrafen innehåller grundläggande bestämmelser om försiktighetskrav för hur försöksverksamheten ska bedrivas. Den som bedriver försök med självkörande fordon ska vidta de åtgärder som behövs för att förebygga och hindra att det självkörande fordonet orsakar skador på liv, hälsa, miljö eller egendom. Bestämmelsen tar inte bara sikte på när fordonet kör själv utan träffar även till exempel överlämnandet mellan det automatiska körsystemet och en fysisk person då det ur trafiksäkerhetssynpunkt behöver finnas en tydlighet beträffande vem som framför fordonet. Tillståndshavaren är skyldig att tillämpa aktsamhetsregeln, men även de som medverkar i försöket har ett ansvar att se till att försöket genomförs i enlighet med aktsamhetsregeln. Överträdelse av aktsamhetsregeln kan medföra straffansvar.

Med åtgärder avses de åtgärder som måste vidtas. Begreppet är med nödvändighet allmänt hållen med hänsyn till omfattningen och mångfalden av de försök som kommer att genomföras. Bedömningen av vad som krävs måste ske individuellt mot bakgrund av de omständigheter som finns i varje särskilt fall.

Om en övergripande bedömning tyder på att lagens skadeförebyggande syfte inte kan uppnås ska åtgärder vidtas. Underlåtenhet att vidta tillräckliga åtgärder ska ha lett till en risk för skador på liv, hälsa, miljö eller egendom. I detta avseende är det tillräckligt med abstrakt fara, då det skulle föra alltför långt att uppställa krav på fara i det enskilda fallet.

Överväganden finns i avsnitt 4.3 och 4.6.

## 8 §

I paragrafen regleras att information från fordonets sensorer ska lagras i minst två år. Detta krävs för att möjliggöra en utredning avseende det straffrättsliga ansvaret och för att kunna bedöma skadeståndsrättsliga och försäkringsrättsliga frågor. Det är helt avgörande för att kunna utreda ansvarsfrågor att det går att i efterhand få information om när fordonet körde själv eller när det framfördes manuellt. Sensorerna på eller i fordonet kommer att samla in en stor mängd information varav mycket inte kommer att vara relevant för den som begär information. Den som begär information får i sin begäran specificera tidpunkt och vilken information som efterfrågas. Viktigaste informationen är om fordonet körde själv eller framfördes manuellt. Till utredningen har det framförts att det är kostsamt att i dag få information ur svarta lådor från fordonstillverkarna. Enligt min mening ligger det i testorganisationernas intresse att samtliga incidenter kring självkörande fordon utreds. Testorganisationen ska därför lämna ut informationen utan kostnad. Överväganden finns i avsnitt 4.3.

## 9 §

I paragrafen finns bestämmelser om informationskyldighet för den som fått tillstånd att bedriva försöksverksamhet. Den som har fått tillstånd till försöksverksamhet ska lämna en årlig rapport med en redogörelse för försöksverksamheten till tillståndsmyndigheten.

Den som har fått tillstånd till försöksverksamhet ska också snarast utvärdera och rapportera om olyckstillbud med självkörande fordon till tillståndsmyndighet, vilket gör det lättare för tillståndsmyndigheten att få insyn i verksamheten och vid behov kunna vidta åtgärder. Överväganden finns i avsnitt 4.3.

## 3 kap.

### 1 §

I paragrafen anges att det är den som har tillstånd för försöksverksamheten som också ska anses vara den som bedriver kameraövervakning från övervakningskameror på och i fordonet. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

### 2 §

I paragrafen anges att kameraövervakning av en plats dit allmänheten har tillträde är tillåtet. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

### 3 §

I paragrafen anges att kameraövervakning av en plats dit allmänheten inte har tillträde får bedrivas utan samtycke från de som vistas utanför fordonet såvitt avser bildupptagning. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

## 4 §

I paragrafen anges att kameraövervakning av insidan av ett fordon, som samtidigt är en plats dit allmänheten inte har tillträde, får bedrivas om den som deltar i försöket har samtyckt till övervakningen. När det gäller platsen kan det till exempel vara frågan om en privat transport i en personbil. Samtycket behöver inte ha någon särskild form. Med den som deltar i försöket avses de som testorganisationen ingått en överenskommelse med om att delta i försöket. I normalfallet kommer inga andra personer att vistas i försöksfordonet. I försök med konsumenter kommer testorganisationen att ha svårare att faktiskt kontrollera vilka personer som vistas i fordonet eftersom testorganisationen inte på förhand kan veta vilka passagerare som åker med försöksdeltagaren i fordonet. I 6 § framgår att testorganisationen ska lämna upplysning om att kameraövervakning pågår i fordonet. Det ger en möjlighet för personer som inte deltar i försöket att välja om de vill åka med i fordonet eller inte. Om de väljer att åka med i fordonet får de anses ha lämnat samtycke till att bli kameraövervakade. Detsamma gäller ljudupptagning.

När det gäller personer som deltar i försöket i egenskap av anställda är möjligheterna att lämna frivilligt samtycke, på grund av beroendeförhållandet till arbetsgivaren, mer begränsat. Samtidigt är deras arbetsuppgift just att utföra försök som testförare. I det ligger att yrkesrollen innebär ingrepp i den privata sfären eftersom arbetsgivaren får information om hur den anställda agerar i en viss situation under försöksverksamheten. Miljön är inte heller särskilt privat i jämförelse med att åka i ett fordon med familjen. Syftet med kameraövervakningen i fordonet är att få kunskap om hur en person i fordonet samspelar med tekniken i fordonet och använda det för att få fram säkrare fordon och förhindra olyckor. Jag menar att detta är ett berättigat ändamål för vilket övervakning bör vara tillåten, trots de begränsade möjligheter som finns för en anställd att lämna ett frivilligt samtycke till arbetsgivaren.

Överväganden finns i avsnitt 4.7.

## 5 §

I paragrafen anges att det är tillåtet att ta upp ljud från insidan av fordonet under försöksverksamheten under förutsättning att det finns ett samtycke till detta. För samtycke, se vad jag anført under 4 §. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

## 6 §

I paragrafen regleras upplysningsplikten vid kameraövervakning. Upplysning om kameraövervakning ska, vid övervakning av en plats dit allmänheten inte har tillträde, lämnas genom tydlig skyltning eller på något annat verksamt sätt. Särskild upplysning ska lämnas om ljud tas upp. Upplysningen kan lämnas på samma sätt som i dag sker i taxifordon. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

## 7 §

Den som bedriver kameraövervakning får endast behandla bild- och ljudmaterial från övervakningen för forsknings- och utvecklingsarbete som syftar till ökad trafiksäkerhet i relation till självkörande fordon. I paragrafen anges även ändamålet med kameraövervakningen. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

## 8 §

I paragrafen behandlas tillgången till bild- och ljudmaterial från kameraövervakning från självkörande fordon. Tillgång till materialet får endast ges för genomförande av forsknings- och utvecklingsarbete som syftar till ökad trafiksäkerhet i relation till självkörande fordon. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

*9 §*

I paragrafen regleras säkerheten vid behandlingen av inspelat material. Den som bedriver kameraövervakning ska vidta tekniska och organisatoriska åtgärder för att skydda bild- och ljudmaterialet. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

*10 §*

Innan bildmaterialet lagras ska det avidentifieras. Detta gäller inte om den som bedriver kameraövervakning inhämtat samtycke från den som avbildas. Inför tillståndsgivningen är det viktigt att Transportstyrelsen och Datainspektionen samråder så att det i villkor för försöket anges närmare vilka krav Datainspektionen kommer att ställa i sin tillsyn. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

*11 §*

I paragrafen anges hur länge materialet får bevaras. Hur länge materialet faktiskt kommer att bevaras kommer förmodligen att variera en del beroende på försökets natur. Den kortaste tiden för bevarande blir två år utifrån vad jag anförde i kommentaren till 2 kap. 8 §. För akademisk forskning kan materialet behöva bevaras i minst 10 år. När bild- eller ljudmaterialet från kameraövervakningen inte längre får bevaras ska det förstöras. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

**4 kap.***1 §*

I paragrafen regleras tillsyn. Avsikten är att Datainspektionen ska utöva tillsyn såvitt avser kameraövervakningen. I övrigt ska Transportstyrelsen utöva tillsyn över försöksverksamheten. Överväganden finns i avsnitt 4.3. och 4.7.

## 2 §

I paragrafen regleras tillsynsmyndighetens möjlighet att få tillgång till information om försöksverksamheten.

## 3 §

I paragrafen anges vilka sanktionsmöjligheter tillsynsmyndigheten har. Jag har övervägt att ge tillsynsmyndigheten skarpare sanktionsmöjligheter än föreläggande, men funnit att sanktionsmöjligheten ska stanna vid föreläggande. Vid misskötsamhet kan Transportstyrelsen återkalla tillståndet. Om testorganisationen inte följer Datainspektionens föreläggande får Datainspektionen och Transportstyrelsen samråda om tillståndet ska återkallas.

## 5 kap.

### 1 §

I 2 kap. 7 § föreslår jag en allmän aktsamhetsregel. För att säkra efterlevnaden av att försöksverksamheten genomförs på ett för samhället godtagbart sätt ser jag det som nödvändigt med straffbestämmelser där fängelse ingår i straffskalan. Det kan förekomma allvarliga fall som motiverar en sådan straffskala till exempel om någon systematiskt med ett eller flera fordon gör sig skyldig till flagranta missförhållanden i försöksverksamheten. Utdömda straff kan dock i vissa fall för försöksverksamheten vara av underordnad betydelse till exempel ett bötesstraff, medan den i realiteten kännbara påföljden av ett straffbart beteende består i att tillståndet att utöva försöksverksamheten återkallas. För att säkra efterlevnaden av att testorganisationer ansöker om tillstånd enligt denna lag har jag även föreslagit en straffbestämmelse som tar sikte på olovlig försöksverksamhet. Om ett brott enligt första stycket är att anse som ringa ska ansvar enligt denna lag inte utdömas.

I andra stycket har jag föreslagit att allvarliga överträdelser, som sker uppsåtligen eller av oaktsamhet, av villkor eller föreskrifter som har meddelats med stöd av denna lag ska dömas till böter om ansvar inte kan dömas ut enligt det första stycket.

I tredje stycket regleras förhållandet mellan första och andra stycket i två punkter. Enligt bestämmelsen ska ansvar inte dömas ut enligt andra stycket om ansvar kan dömas ut enligt det första stycket. Det innebär att i de fall förutsättningarna för straffansvar är uppfyllda enligt såväl paragrafens första som andra stycke har brott mot aktsamhetsregeln företräde.

Jag har övervägt att införa en bestämmelse som uttrycker att denna lag ska vara subsidiär till brottsbalken, men valt att inte göra så. Uppkomna konkurrensfrågor mellan olika bestämmelser får lösas enligt allmänna principer. Konkurrens kan uppstå på grund av att rekvisiten i de olika brottsbeskrivningarna i större eller mindre grad överlappar varandra. Lösningen går ut på att avgöra om de aktuella straffbudena ska tillämpas gemensamt, eller om bara ett av dem ska tillämpas i ett konkret fall.

Överväganden finns i avsnitt 4.6.

## 2 §

Paragrafen reglerar rätten till skadestånd vid kameraövervakning som strider mot denna lag. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

## 6 kap.

### 1 §

I paragrafen regleras tystnadsplikt för uppgifter om enskildas personliga förhållanden som inhämtats genom kameraövervakning. Regeln hindrar inte ett utlämnande enligt 2 kap. 8 § då ett sådant utlämnande är berättigat. I paragrafen regleras också tystnadsplikt avseende kännedom om någons affärs- eller driftsförhållanden. Överväganden finns i avsnitt 4.7.

### 2 §

I paragrafen anges att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela ytterligare föreskrifter.



### 3 §

I paragrafen anges regler för verkställighet. Ett beslut enligt denna lag eller enligt föreskrifter med stöd av lagen gäller omedelbart om inte annat anges i beslutet. Ett sådant beslut får alltså verkställas även om det överklagas. Detta kan bli särskilt betydelsefullt vid återkallelse av tillstånd.

### 4 §

I paragrafen anges regler för överklagande av beslut. Överväganden finns i avsnitt 4.3.

## **6.2 Förslaget till lag om ändring av lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner**

### 2 §

I paragrafen har fyra nya definitioner införts. Dessa är automatiserat körsystem, fullt automatiserat fordon, högt automatiserat fordon och självkörande fordon. Överväganden finns i avsnitt 4.2.



# Kommittédirektiv 2015:114

## **Självkörande fordon på väg**

Beslut vid regeringssammanträde den 12 november 2015

### **Sammanfattning**

En särskild utredare ska analysera vilka regelförändringar som behövs för en introduktion av förarstödjande teknik och helt eller delvis självkörande fordon på väg.

I uppdraget ingår att överväga och lämna författningsförslag i syfte att skapa bättre rättsliga förutsättningar för

- försök med självkörande fordon i allmän trafik, och
- introduktion av sådana fordon i allmän trafik.

Utredaren ska lämna en konsekvensanalys av de förslag som lämnas, inklusive finansiella konsekvenser.

Uppdraget ska redovisas senast den 1 april 2016 i den del som rör underlättande av försök med självkörande fordon och senast den 28 november 2017 i övriga delar.

### **Uppdraget att utreda en introduktion av helt eller delvis automatiserad körning av fordon på väg**

Utvecklingen av förarstödjande och självkörande (autonoma) system, liksom teknik för informationsutbyte mellan fordon och mellan fordon och andra system (samverkande eller cooperative ITS, C-ITS) går fort. Fördelarna med introduktion av förar-

stödande teknik som håller avstånd till framförvarande fordon, varnar för djur eller människor på vägen, håller bilen i samma fil eller ger en mer bränsleekonomisk körning är lätta att se. EU-kommissionen driver ett stort plattformprojekt om C-ITS inom ramen för Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/40/EU av den 7 juli 2010 om ett ramverk för införande av intelligenta transportsystem på vägtransportområdet och för gränssnitt mot andra transportslag, ITS-direktivet, där Sverige är aktivt. Inom denna plattform finns bland annat en arbetsgrupp som arbetar med regleringsfrågor, som ska lämna sina rekommendationer i slutet av 2015.

När tekniken utvecklas ytterligare finns förhoppningar om att självkörande och uppkopplade fordon i trafiken kan ge fördelar som ett bättre kapacitetsutnyttjande, minskade utsläpp och färre olyckor. Nyttan av dessa potentiella fördelar bestäms dock av att hur hög dessa fordons andel på marknaden blir.<sup>1</sup> Det finns också en risk för att en hög andel självkörande fordon i fordonsflottan kan leda till ökat bilresande. Detta kan delvis motverkas genom exempelvis användande av C-ITS, men det kan också behövas ekonomiska styrmedel. Uppkoppling och samverkan mellan kommunikationsteknik, infrastruktur och fordon kan ses som en nyckelfaktor för en smartare och mer hållbar användning av transportsystemet och bättre möjligheter att använda cykel och allmänna kommunikationer för hela eller delar av resan.

Flera biltillverkare och teknikföretag arbetar med utveckling av system för förarstöd och helt eller delvis självkörande fordon. Avancerade förarstödsystem och vissa autonoma funktioner har redan introducerats, exempelvis för avståndshållande, parkering och bromsning. Det finns också flera internationella exempel på användning av självkörande fordon i särskilda miljöer såsom inom industrin och på särskilda vägar och områden som inte används för allmän trafik. Att genomföra storskaliga försök med självkörande fordon i allmän trafik är dock nödvändigt för att få svar på en rad frågor om anpassning av regelverk, infrastruktur och hur sådana fordon skulle fungera i trafiken. Ett exempel på frågeställningar är hur den teknik som används i självkörande fordon förhåller sig till

---

<sup>1</sup> Se Trafikanalys rapport 2015:6, Självkörande bilar – utveckling och möjliga effekter.

regleringen i kameraövervakningslagen (2013:460) som är tillämplig på TV-kameror, andra optisk-elektroniska instrument och därmed jämförbara utrustningar.

Transportstyrelsen har genomfört en förstudie om autonom körning.<sup>2</sup> Även om det svenska regelverket på transportområdet inte innehåller något som direkt hindrar självkörande fordon konstaterar Transportstyrelsen att delar av regleringen kan behöva utvecklas. Regelverket ger enligt förstudien utrymme för fordon med en hög grad av automatisering, förutsatt att en fysisk person ansvarar för körningen, och därmed kan anses vara föraren. Transportstyrelsen har också möjligheter att medge undantag från vissa tekniska bestämmelser.

I FN:s konventioner om vägtrafik, som undertecknats i Genève den 19 september 1949 respektive i Wien den 8 november 1968 finns bestämmelser om att varje fordon ska ha en förare. Även inom EU och i de svenska bestämmelserna är utgångspunkten att det finns en fysisk person i eller utanför fordonet som har kontroll över detta. Sverige tillhör de länder som tillämpar föraransvar för överträdelse av trafikbestämmelserna, och där föraren alltså ansvarar straffrättsligt för trafikbrott. För straffbarhet anges därför gärningsmannen bland annat som ”vägtrafikanter”, ”förare” eller ”den som för ett fordon”. Frågor om straffrättsligt ansvar är alltså inte anpassade för automatiserade fordon.

Även det svenska regelverket på fordonsområdet styrs av bestämmelser som har tagits fram inom EU och inom Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa, UNECE. Det finns dock ingen egentlig reglering av autonoma fordon, även om en rad arbeten och diskussioner kring dessa pågår. Därmed saknas bland annat gemensamma definitioner, tekniska standarder eller regler som garanterar sådana funktioners trafiksäkerhet.

Inom EU pågår flera samarbeten och andra projekt kring autonom körning. Flera länder har analyserat frågan och infört vissa nationella bestämmelser om bland annat försök med självkörande fordon. För närvarande diskuterar Sverige med ett tiotal andra länder hur reglering och rekommendationer för autonom körning skulle kunna se ut.

---

<sup>2</sup> Transportstyrelsens rapport TSG 2014-1316.

Även om införandet av självkörande fordon är en lång process, där infrastrukturen och den övervägande delen av bilbeståndet under lång tid kommer att se ut som i dag, pågår redan en gradvis utveckling av samverkande och uppkopplade system samt autonoma funktioner. Det är därför viktigt att arbeta för en mer öppen reglering som kan anpassas då behov uppstår. För att kunna använda självkörande fordon i kollektivtrafiken eller i allmän trafik i Sverige kan det exempelvis finnas behov för kommuner att kunna meddela särskilda trafikregler för autonom körning. Det kan också komma att uppstå nya frågeställningar med anledning av en mer komplex fordonspark, där högt automatiserade fordon samsas med äldre fordon, tvåhjuliga fordon och en flora av mindre, elektriska fordon med ett till fyra hjul.

När det gäller straffrättsligt ansvar är även dessa frågor beroende av att internationella konventioner och regelverk på sikt anpassas för självkörande fordon. Förarens roll kan komma att förändras avsevärt då allt fler funktioner automatiseras. Detta kan påverka de krav som bör ställas på förare av fordon med en hög grad av förarstödsystem eller självkörande fordon. Det kan också ge möjligheter till en ökad mobilitet för exempelvis barn, äldre människor och personer med funktionsnedsättningar, vilka exempelvis kan behöva en hög grad av förarstöd eller ett helt självkörande fordon för att kunna förflytta sig.

Utredaren ska analysera förutsättningarna för att möjliggöra en introduktion av förarstödjande teknik och självkörande fordon, utifrån ett regelperspektiv. I uppdraget ingår att ta hänsyn till den internationella utvecklingen på området. Utredaren ska utreda vilka regelverk som påverkas och kan behöva förändras vid införande av helt eller delvis självkörande fordon, och därvid analysera problem och möjligheter vad avser

- fordon och fordonsteknik, definitioner av fordon,
- infrastruktur,
- trafikbestämmelser, exempelvis om det finns behov av att kunna meddela lokala trafikföreskrifter för helt eller delvis autonom körning,
- framförande av fordon och förarbehörighet, exempelvis vad gäller ökade möjligheter för äldre eller personer med funktionsnedsättningar,

- ansvaret vid framförande av sådana fordon,
- frågor om integritet och datasäkerhet när det gäller lagring och användning av information från självkörande fordon, och
- övriga frågor som utredningen identifierar som relevanta.

Utredaren får lämna de författningsförslag som behövs.

### **Uppdraget att föreslå regeländringar för att underlätta försök med självkörande fordon**

För att bättre förstå samverkan mellan teknik, människa, infrastruktur och samhälle är det viktigt att kunna utföra större försök med självkörande fordon i allmän trafik.

I Göteborg pågår nu förberedelserna inför ett sådant projekt där 100 självkörande fordon ska framföras på en fem mil lång utvald motorvägssträcka år 2017. Fordonen ska köras av föraren till den aktuella vägsträckan, varefter fordonet efter klartecken från en trafikledningscentral kan kopplas om till autonom körning. Då fordonet ska svänga av från den aktuella vägsträckan tar föraren åter över körningen. Under den autonoma körningen behövs rent tekniskt ingen förare. Även om föraren kan slå av automatiken, så innebär den korta reaktionstid som krävs i praktiken att föraren har begränsade möjligheter att hinna ta över eller ingripa om något händer. Det straffrättsliga ansvaret för en eventuell olycka eller felaktig körning som kan uppstå under autonom körning kan därför diskuteras.

Under förberedelserna av projektet i Göteborg med delvis självkörande fordon har frågan om vem som ansvarar straffrättsligt vid autonom körning uppkommit. Vidare har fråga uppkommit om något slag av försöksförfattning eller möjligheter till undantag från gällande bestämmelser skulle kunna lösa frågor om bland annat ansvar och om hur säkerheten skulle kunna garanteras vid försök.

Utredaren ska därför analysera

- behoven av regeländringar för att underlätta för försök,
- ansvaret vid försök med sådana fordon, och

- hur trafiksäkerheten ska kunna säkerställas vid försök med sådana fordon.

Utredaren ska lämna förslag till de författningsändringar eller den försökslagstiftning som behövs.

### **Konsekvensbeskrivningar**

Förslagens konsekvenser ska redovisas enligt 14–15 a §§ kommittéförordningen (1998:1474). Även konsekvenser för uppfyllandet av de transportpolitiska målen ska belysas.

### **Samråd och redovisning av uppdraget**

Utredaren ska samråda med berörda myndigheter och andra aktörer.

Uppdraget ska redovisas senast den 1 april 2016 i den del som rör underlättande av försök med självkörande fordon och den 28 november 2017 i övriga delar.

(Näringsdepartementet)



# Statens offentliga utredningar 2016

---

## Kronologisk förteckning

---

1. Statens bredbandsinfrastruktur som resurs. N.
2. Effektiv vård. S.
3. Höghastighetsjärnvägens finansiering och kommersiella förutsättningar. N.
4. Politisk information i skolan – ett led i demokratiuppdraget. U.
5. Låt fler forma framtiden!  
Del A + B. Ku.
6. Framtid sökes –  
Slutredovisning från  
den nationella samordnaren  
för utsatta EU-medborgare. S.
7. Integritet och straffskydd. Ju.
8. Ytterligare åtgärder mot penningtvätt och finansiering av terrorism. Fjärde penningtvättsdirektivet – samordning – ny penningtvättslag – m.m.  
Del 1 + 2. Fi.
9. Plats för nyanlända i fler skolor. U.
10. EU på hemmaplan. Ku.
11. Olika vägar till föräldraskap. Ju.
12. Ökade möjligheter till modersmålsundervisning och studiehandledning på modersmål. U.
13. Palett för ett stärkt civilsamhälle. Ku.
14. En översyn av tobakslagen. Nya steg mot ett minskat tobaksbruk. S.
15. Arbetsklausuler och sociala hänsyn i offentlig upphandling – ILO:s konvention nr 94 samt en internationell jämförelse. Fi.
16. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2016. Risker, osäkerheter och framtidsutmaningar. M.
17. EU:s reviderade insolvensförordning m.m. Ju.
18. En ny strafftidslag. Ju.
19. Barnkonventionen blir svensk lag. S.
20. Föräldraledighet för statsråd? Fi.
21. Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige. M.
22. Möjlighet att begränsa eller förbjuda odling av genetiskt modifierade växter i Sverige. M.
23. Beskattning av incitamentsprogram. Fi.
24. En ändamålsenlig kommunal redovisning. Fi.
25. Likvärdigt, rättssäkert och effektivt – ett nytt nationellt system för kunskapsbedömning. Del 1 + 2. U.
26. På väg mot en ny politik för Sveriges landsbygder – landsbygdernas utveckling, möjligheter och utmaningar. N.
27. Som ett brev på posten. Postbefordran och pristak i ett digitaliserat samhälle. N.
28. Vägen till självkörande fordon – försöksverksamhet. N.

# Statens offentliga utredningar 2016

## Systematisk förteckning

---

### Finansdepartementet

Ytterligare åtgärder mot penningtvätt och finansiering av terrorism. Fjärde penningtvättsdirektivet – samordning – ny penningtvättslag – m.m. Del 1 + 2. [8]

Arbetsklausuler och sociala hänsyn i offentlig upphandling – ILO:s konvention nr 94 samt en internationell jämförelse. [15]

Föräldraledighet för statsråd? [20]

Beskattningsav incitamentsprogram. [23]

En ändamålsenlig kommunal redovisning. [24]

### Justitiedepartementet

Integritet och straffskydd. [7]

Olika vägar till föräldraskap. [11]

EU:s reviderade insolvensförordning m.m. [17]

En ny strafftidslag. [18]

### Kulturdepartementet

Låt fler forma framtiden! Del A + B. [5]

EU på hemmaplan. [10]

Palett för ett stärkt civilsamhälle. [13]

### Miljö- och energidepartementet

Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2016. Risker, osäkerheter och framtidsutmaningar. [16]

Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige. [21]

Möjlighet att begränsa eller förbjuda odling av genetiskt modifierade växter i Sverige. [22]

### Näringsdepartementet

Statens bredbandsinfrastruktur som resurs. [1]

Höghastighetsjärnvägens finansiering och kommersiella förutsättningar. [3]

På väg mot en ny politik för Sveriges landsbygder – landsbygdernas utveckling, möjligheter och utmaningar. [26]

Som ett brev på posten. Postbefordran och pristak i ett digitaliserat samhälle. [27]

Vägen till självkörande fordon – försöksverksamhet. [28]

### Socialdepartementet

Effektiv vård. [2]

Framtid sökes – Slutredovisning från den nationella samordnaren för utsatta EU-medborgare. [6]

En översyn av tobakslagen. Nya steg mot ett minskat tobaksbruk. [14]

Barnkonventionen blir svensk lag. [19]

### Utbildningsdepartementet

Politisk information i skolan – ett led i demokratiuppdraget. [4]

Plats för nyanlända i fler skolor. [9]

Ökade möjligheter till modersmålsundervisning och studiehandledning på modersmål. [12]

Likvärdigt, rättssäkert och effektivt – ett nytt nationellt system för kunskapsbedömning. Del 1 + 2. [25]