

# Tillståndsprocessen för autonoma fordon i Sverige från ett myndighetsperspektiv

**THERESE DAHLFORS**  
Verksamhetsutvecklare, digitala insikter  
therese.dahlfors@combitech.se  
073 418 36 45

2019-10-30



Innehållsförteckning	Sida
<b>1 Sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Introduktion.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Metod.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Tillståndprocessens historia.....</b>	<b>4</b>
<b>5 Den nuvarande tillståndprocessen för försök med självkörande fordon .....</b>	<b>5</b>
5.1 Transportstyrelsen .....	5
5.1.1 Förordningar och föreskrifter .....	5
5.1.2 Transportstyrelsens arbetsprocess med tillståndsgivning .....	5
5.2 Sökande .....	7
5.2.1 Sökande ska bevisa fordonssäkerhet .....	7
5.3 Kommuner.....	7
5.3.1 Kommuners kompetensförsörjning .....	8
5.3.2 Kommuners förhållningssätt till självkörande fordon.....	8
5.3.3 Kommuners bedömning av trafikmiljön .....	8
5.3.4 Kommuners bedömning av infrastrukturen och vägens skick .....	9
5.4 Räddningstjänsten .....	9
5.4.1 Räddningstjänsten konsulteras ibland .....	9
5.4.2 Räddningstjänstens frågeställningar.....	10
5.4.3 Räddningstjänstens inställning till att bistå tillståndprocessen.....	11
5.5 Polisen .....	11
5.5.1 Polisen konsulteras ibland .....	12
5.5.2 Polisens frågeställningar .....	12
5.5.3 Polisens inställning till att bistå tillståndprocessen .....	12
<b>6 Tillståndprocessens utveckling framåt .....</b>	<b>13</b>
6.1.1 Samarbete över aktörsgränser .....	13
6.1.2 Tillståndprocessens effektivisering .....	13
6.1.3 Nya frågeställningar .....	13
<b>7 Slutsats.....</b>	<b>14</b>



---

## Tillståndprocessen för autonoma fordon i Sverige från ett myndighetsperspektiv

### 1 Sammanfattning

Utvecklingen av självkörande fordon har tagit fart de senaste åren med många pågående försök runt om i världen. Många länder tävlar om att positionera sig inom området och tillåter därför försök baserat på olika grunder.

Sverige är ganska unikt genom att vår lagstiftning tillåter försök med självkörande fordon på allmänna vägar. Lagstiftningen trädde i kraft 1 juli 2017, och från att det initialt var otydligt vilka krav som kunde ställas i tillståndprocessen har de inblandade aktörerna tillsammans testat sig framåt och utvärderat vilken information som är nödvändig för att tillåta försök.

Combitech har kartlagt den nuvarande tillståndprocessen från ett myndighetsperspektiv. Det har utretts hur processen fungerar, vilka aktörer som är inblandade och hur de utbyter information med varandra. Detta har skett genom intervjuer med myndighetsaktörer som har varit eller vill bli delaktiga i tillståndprocessen.

Kartläggningen visar att tillståndprocessen fungerar i nuläget eftersom antalet beviljade tillstånd varit relativt få och de inblandade aktörerna har haft möjlighet att fånga upp varandra. Däremot, om antalet försök som får tillstånd ska skalas upp krävs en mer strukturerad tillståndprocess där varje aktör vet vad deras ansvar innebär. Nedan följer ett antal nyckelrekommendationer som baseras på de intervjuades önskemål om hur tillståndprocessen ska utvecklas i framtiden.

- Definiera alla moment i tillståndprocessen och förtydliga de inblandade aktörernas roller
- Förändra lagstiftningen så att väghållarens lämplighetsbedömning av vägsträckan där en sökande vill utföra försök blir ett skall-krav i stället för ett bör-krav
- Säkerställ att fler räddningstjänster delar på ansvaret för säkerhetsrådgivning vid försök så att de har möjlighet att jobba i sitt geografiska närområde
- Skapa förutsättningar för att alla aktörer som vill ska få möjlighet att bidra med kunskap och erfarenhet i tillståndprocessen
- Skapa ett forum där alla aktörer som är inblandade i en tillståndprocess kan träffas för att utbyta erfarenheter och ställa frågor till varandra
- Etablera ett kunskapscenter eller en alternativ kompetensuppbyggnadsmetod så att tillståndprocesser inte behöver förlita sig på att de fåtal aktörer som idag har tillräckligt med kunskap om självkörande fordon är tillgängliga för rådgivning



---

## 2 Introduktion

Denna rapport redovisar en intervjustudie som utförts för att förstå hur myndighetsaktörer är inblandade i tillståndprocessen för att utfärda godkännande för försök med självkörande fordon på allmänna vägar i Sverige. ”Tillståndprocessen” definieras här som alla steg och interaktioner mellan olika myndighetsaktörer som krävs för att Transportstyrelsen ska ha tillräckligt med underlag för att kunna utfärda ett tillstånd för försök med självkörande fordon.

Först ges en kort historiebeteckning över varför tillståndprocessen ser ut som den gör idag och vilka lagar, förordningar och föreskrifter den förhåller sig till. Sedan redovisas de olika myndighetaktörernas roller samt vad de anser om sina möjligheter att bidra med kunskap och erfarenhet i tillståndprocessen. Sist följer en sammanfattning, nya frågeställningar och en slutsats.

Rapporten, *Tillståndprocessen för autonoma fordon i Sverige från ett myndighetsperspektiv*, är framtagen av Combitech inom VINNOVA-projektet Policy Lab Autonoma Transporttjänster (PLATT) som syftar till att harmonisera tillståndprocessen för försök med självkörande fordon på Svenska vägar. Rapporten är skriven inom ramen för PLATT-projektet och kompletterar de andra delarna med ett myndighetsperspektiv på tillståndprocessen.

## 3 Metod

Rapporten är baserad på individuella intervjuer med myndighetsaktörer som på något sätt jobbar med självkörande fordon i Sverige. Aktörerna som valts ut till intervju kan delas in i två grupper: en där de intervjuade varit inblandade i tillståndprocessen för försök i sitt geografiska närområde, och en där de intervjuade inte varit inblandade i tillståndprocessen men där de i stället resonerade kring självkörande fordon utifrån sin yrkesroll. Eftersom rapporten tar upp processen från ett myndighetsperspektiv har inga sökande intervjuats, däremot finns ett avsnitt längre ned om den sökandes roll, men denna information kommer från intervjuer med myndighetsaktörer.

Intervjuerna var semi-strukturerade där alla intervjuade svarade på en lista med fördefinierade frågor. Enligt denna metod tilläts de som visste extra mycket om en fråga utveckla sina svar och följdfrågor ställdes på dessa, men det säkerställdes att alla fördefinierade frågor alltid hann gås igenom. Nedan följer en lista över de aktörstyper som intervjuats. I flera aktörstyper har ett flertal olika aktörer intervjuats.



## **Aktörer som varit inblandade i tillståndprocessen för försök i sitt geografiska närområde**

Kommun  
Räddningstjänst

## **Aktörer som inte varit inblandade i tillståndprocessen men resonerar utifrån sin yrkesroll**

Kommun  
Räddningstjänst  
Polismyndigheten  
MSB

## **4 Tillståndprocessens historia**

Tillståndprocessen för test och försök på allmän väg med självkörande fordon i Sverige har sitt ursprung i att Volvo Cars kontaktade Göteborgs Stad år 2013 för att starta upp sitt DriveMe-projekt.<sup>1</sup> Flera myndigheter och organisationer - Volvo Cars, Trafikverket, Transportstyrelsen, Lindholmen Science Park och Göteborgs Stad – arbetade tillsammans för att säkerställa att försöket skulle bli möjligt att genomföra. Tidigt insåg gruppen att det saknades ett juridiskt ramverk att arbeta utifrån, vilket fick till följd att regeringen tillsatte en utredning om försöksverksamhet med självkörande fordon på allmän väg hösten 2015.<sup>2</sup> Utredningen (SOU 2016:28) föreslog att en lagstiftning ska reglera försöksverksamheten,<sup>3</sup> men 1 juli 2017 trädde i stället en försöksförordning i kraft som gav Transportstyrelsen möjlighet att ställa krav på testutövare innan de får tillstånd att bedriva testverksamhet.<sup>4</sup> Det är denna, *Förordning (2017:309) om försöksverksamhet med självkörande fordon*,<sup>5</sup> som reglerar hur försöksverksamheten med självkörande fordon för närvarande ser ut i Sverige.

Via intervjuer framgick det att det initialt inte var helt tydligt vilka krav som de olika aktörerna kunde ställa på en testutövare som ville utföra försök med självkörande fordon, men att de tillsammans har testat sig framåt och utvärderat vad som är nödvändigt för att tillåta försök med självkörande fordon.

<sup>1</sup> "DriveMe." Test Site Sweden, 23 Okt. 2017, [www.testsitesweden.com/node/11037](http://www.testsitesweden.com/node/11037).

<sup>2</sup> "Självkörande Fordon På Väg." Regeringskansliet, 20 Nov. 2015, [www.regeringen.se/rattsliga-dokument/kommittedirektiv/2015/11/dir.-2015114/](http://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/kommittedirektiv/2015/11/dir.-2015114/).

<sup>3</sup> "Vägen till Självkörande Fordon– Försöksverksamhet." *Regeringskansliet*, 31 Mar. 2016, [www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2016/03/sou-201628/](http://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2016/03/sou-201628/).

<sup>4</sup> "Regeringen Banar Väg För Självkörande Fordon." *Regeringskansliet*, 20 Apr. 2017, [www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/04/regeringen-banar-vag-for-sjalvkorande-fordon/](http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/04/regeringen-banar-vag-for-sjalvkorande-fordon/).

<sup>5</sup> Regeringskansliet. "Förordning (2017:309) Om Försöksverksamhet Med Självkörande Fordon ." *Regeringskansliets Rättsdatabaser*, 20 Apr. 2017, [rkrattsbaser.gov.se/sfst?fritext=F%C3%B6rordning%2B%282017%3A309%29%2Bom%2Bf%C3%B6rs%C3%B6ksverksamhet%2Bmed%2Bsj%C3%A4lvk%C3%B6rande%2Bfordon%2B&upph=false](http://rkrattsbaser.gov.se/sfst?fritext=F%C3%B6rordning%2B%282017%3A309%29%2Bom%2Bf%C3%B6rs%C3%B6ksverksamhet%2Bmed%2Bsj%C3%A4lvk%C3%B6rande%2Bfordon%2B&upph=false).



## 5 Den nuvarande tillståndprocessen för försök med självkörande fordon

I dagsläget är det Transportstyrelsen som utfärdar tillstånd för test med självkörande fordon, men ett flertal andra aktörer är även inblandade i olika dialoger för att garantera försökens genomförbarhet. Fram tills nu har tillståndsansökningar inte kommit in i någon större skala – Transportstyrelsen har behandlat sex stycken ansökningar sedan försöksförordningen trädde i kraft 2017. En kommunrepresentant noterade i en intervju att tillståndprocessen har fungerat hitintills trots att den är lite luddig. Däremot tror representanten att det krävs att processen och de olika aktörernas roller blir tydligare för att det ska gå att skala upp mängden tillstånd som kan ges ut. I nuläget är dock scenen så pass liten att de olika aktörerna hinner fånga upp varandra och se till att saker löser sig. Nedan presenteras en översikt över vilka aktörer som är involverade i tillståndprocessen i nuläget, samt vilka roller de spelar och hur de interagerar med varandra.

### 5.1 Transportstyrelsen

Transportstyrelsen är den instans som fattar beslut om tillstånd att bedriva försöksverksamhet med självkörande fordon på allmän väg, och myndigheten förhåller sig till en förordning och en föreskrift när den tar dessa beslut.

#### 5.1.1 Förordningar och föreskrifter

*Förordning (2017:309) om försöksverksamhet med självkörande fordon.* Denna refererar till följande lagar och förordningar:

- Fordonsförordning (2009:211)
- Fordonslag (2002:574)
- Lag (2001:559) om vägtrafikdefinitioner
- Förordning (2001:651) om vägtrafikdefinitioner

*Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om tillstånd att bedriva försök med självkörande fordon, TSFS (2017:92).* Denna refererar till följande förordningar:

- Förordning (2017:309) om försöksverksamhet med självkörande fordon
- Trafikförordning (1998:1276)
- Fordonsförordning (2009:211)

#### 5.1.2 Transportstyrelsens arbetsprocess med tillståndsgivning

Transportstyrelsens arbetsprocess med tillståndsgivning är uppdelad i två delar: dels en inledande fas som är orienterande för Transportstyrelsen och den sökande, och dels en fas där Transportstyrelsen tar beslut om huruvida tillstånd till försök med självkörande fordon kan utfärdas.



## *Inledande fasen*

Transportstyrelsen uppmanar alla sökande att skicka in en intresseanmälan till myndigheten innan de skickar in en ansökan så att ett inledande orienteringsmöte kan hållas.<sup>6</sup> Mötets syfte är att Transportstyrelsen ska förklara för den sökande vad de förväntar sig av denne, samt att den sökande redogör för sitt tänkta försök och har möjlighet att ställa frågor.

Transportstyrelsen bjuder in till denna dialog i syfte att effektivisera tillståndsprocessen.<sup>7</sup>

Transportstyrelsen tar inte betalt för dessa inledande dialoger, utan börjar i stället ta betalt när de börjar hantera en inkommen ansöknings.

## *Utfärdande av försökstillstånd*

### *1. Fordonsundantag*

Ett beslut om fordonsundantag är nödvändigt i de fall testet sker med ett fordon som behöver ett undantag från fordonsförordningen. Den sökande måste redogöra för fordonets tekniska uppgifter för att övertyga Transportstyrelsen att deras testfordon inte utgör någon fara för andra. Här ingår bland annat redogörelser för fabrikat, hur fordonet är konstruerat, hur nödstoppfunktionen funkar, autonoma funktioner, vilken data som samlas in, hur manipulering förhindras, samt hur förarplatsen är utformad.<sup>8</sup> Därutöver krävs en säkerhetsbevisning och riskbedömning där den sökande ska bevisa för Transportstyrelsen att de vidtagit åtgärder för att säkerställa att testfordonet säkert kan genomföra ett test. Här ingår beskrivningar av en säkerhetsplan, system- och försöksdefinitioner samt riskanalys.<sup>9</sup>

### *2. Tillstånd till försöksverksamhet*

Ansökan om tillstånd för försöksverksamhet med självkörande fordon ska sedan innehålla följande: syfte och mål, hur försöket planeras att genomföras, automatiserade funktioner, ansvarsfördelning, vilka kompetenser som finns tillhanda under försöket, dokumenthantering, hantering av olyckor och tillbud, planerad kommunikation med berörda intressenter, riskhantering samt allmän information om den sökande och juridiskt ansvar.<sup>10</sup> I vissa fall

<sup>6</sup> "Intresseanmälan - tillstånd för självkörande fordon." Transportstyrelsen, 18 Sept. 2019, [transportstyrelsen.se/globalassets/global/blanketter/vag/fordon/tsv7097-intresseanmalan-tillstand-for-sjalvkorande-fordon.pdf](https://transportstyrelsen.se/globalassets/global/blanketter/vag/fordon/tsv7097-intresseanmalan-tillstand-for-sjalvkorande-fordon.pdf).

<sup>7</sup> "Ansökan om tillstånd för självkörande fordon." Transportstyrelsen, Transportstyrelsen, 18 Sept. 2019, [transportstyrelsen.se/globalassets/global/blanketter/vag/fordon/tsv7047-ansokan-om-tillstand-for-sjalvkorande-fordon.pdf](https://transportstyrelsen.se/globalassets/global/blanketter/vag/fordon/tsv7047-ansokan-om-tillstand-for-sjalvkorande-fordon.pdf).

<sup>8</sup> "Tekniska krav på fordonet Stöddokument - Försöksverksamhet Med Självkörande Fordon." Transportstyrelsen, Transportstyrelsen, 18 June 2019, [transportstyrelsen.se/globalassets/global/vag/fordon/sjalvkorande/stoddokument-tekniska-krav.pdf](https://transportstyrelsen.se/globalassets/global/vag/fordon/sjalvkorande/stoddokument-tekniska-krav.pdf).

<sup>9</sup> "Säkerhetsbevisning och riskbedömning Stöddokument - Försöksverksamhet Med Självkörande Fordon." Transportstyrelsen, Transportstyrelsen, 20 Mar. 2019, [transportstyrelsen.se/globalassets/global/vag/fordon/sjalvkorande/stoddokument-sakerhetsbevisning.pdf](https://transportstyrelsen.se/globalassets/global/vag/fordon/sjalvkorande/stoddokument-sakerhetsbevisning.pdf).

<sup>10</sup> "Självkörande fordon." Transportstyrelsen, 5 June 2018, [transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Fordon/forsoksverksamhet/sjalvkorande-fordon/](https://transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Fordon/forsoksverksamhet/sjalvkorande-fordon/).



händer det att den sökande måste komma med kompletterande information till sin ansökan för att den ska godkännas. Den sökande kan sedan sätta igång med sin försöksverksamhet när Transportstyrelsen utfärdat båda tillstånden. All dokumentationen som guidar sökande om vilken information de måste redogöra för Transportstyrelsen finns på myndighetens hemsida.

### *Transportstyrelsen skaffar yttrande från väghållaren*

En viktig faktor i Transportstyrelsens bedömning av försöksverksamhetens lämplighet är huruvida den vägsträcka eller det geografiska område som testutövaren ämnar utföra testet på är passande. Transportstyrelsens egen arbetsprocess med tillståndsgivning var inte utarbetad än när föreskriften TSFS (2017:92) som reglerar detta togs fram. Föreskriften anger att ”En ansökan bör även innehålla ett yttrande från den väghållningsmyndighet som berörs av försöket.” Att ordet ”bör” används i föreskriften innebär att Transportstyrelsen inte har någon laglig skyldighet att skaffa sig ett yttrande från den väghållningsmyndighet som ansvarar för den vägsträcka som berörs av ett test. Transportstyrelsen säger däremot att detta ”bör-krav” i praktiken har blivit ett ”skall-krav” och att denna formulering troligtvis kommer ändras till att bli ett ”skall-krav” om föreskriften uppdateras. Dessutom är Transportstyrelsen i nuläget tydlig med att aktören som söker tillstånd att bedriva försök ska kunna visa upp väghållarens medgivande vid det första mötet mellan Transportstyrelsen och den sökande.

## **5.2 Sökande**

Ett företag eller organisation som vill utföra försök med självkörande fordon är skyldigt att erhålla tillstånd från Transportstyrelsen för det fordon de vill testa samt den vägsträcka eller det område de vill utföra testet på.

### **5.2.1 Sökande ska bevisa fordonssäkerhet**

Gällande att få sitt testfordon godkänt är det inte alltid den som ska genomföra testet – testutövaren – som är den som har all nödvändig dokumentation vad gäller fordonets säkerhetsaspekter. Vissa testutövare i Sverige har använt fordon i sina test som är tillverkade av externa fordonsleverantörer, och i dessa fall har det varit fordonsleverantören och inte testutövaren själv som haft all dokumentation om fordonets säkerhetsaspekter. Därmed förväntas det inte att testutövaren själv ska skapa all säkerhetsdokumentation om sitt testfordon. Däremot förväntas testutövaren kunna uppvisa all nödvändig säkerhetsdokumentation för Transportstyrelsen.

## **5.3 Kommuner**

Kommuner behöver enligt lag inte konsulteras gällande tillstånd till försök med självkörande fordon, men de har trots detta blivit en del av tillståndsprocessen eftersom de ofta är väghållare där försöken sker, och Transportstyrelsen väljer alltid att hämta information från





väghållaren innan myndigheten ger sitt godkännande för försök. Kommunerna som intervjuats för denna rapport har det gemensamt att de skapat interna processer för hur de jobbar med att ge rekommendationer till Transportstyrelsen gällande lämpligheten av en vägsträcka för försök med självkörande fordon. Däremot skiljer sig dessa processer från varandra och de utvecklas hela tiden allteftersom kommunerna lär sig mer.

### **5.3.1 Kommuners kompetensförsörjning**

De intervjuade kommunerna anger att de internt besitter den nödvändiga expertisen för att kunna fatta trygga beslut om självkörande fordon. En kommun nämner att en viktig källa till kunskap är när personal som har olika expertis samlas, tar upp frågeställningar och agerar bollplank till varandra. Skulle det vara så att kommunen känner behov av extern hjälp vänder de sig hellre till andra kommuner och myndigheter så som SKL, Transportstyrelsen eller Trafikverket än till privata företag. Detta då kommunen vill undvika att hamna i en situation där de arbetar i ett företags intresse när de gör sina bedömningar.

### **5.3.2 Kommuners förhållningssätt till självkörande fordon**

En kommun noterar att i deras arbete med att bedöma huruvida ett självkörande fordon är lämpligt att föras på en viss vägsträcka jobbar de på samma sätt som de gör med andra fordonstyper. Skillnaden är att ett självkörande fordon kräver ett annat säkerhetstänk än de övriga fordonen. Huvudfrågan här är i stället konflikter mellan olika typer av trafikanter. Ordet "konflikt" är inte negativt laddat, snarare påvisar det att olika typer av trafikanter interagerar med varandra i trafiken. Som samhällsbyggare jobbar kommunen med att alla som vistas i trafikmiljön – bilister, lastbilar, bussar, fotgängare, cyklister med flera – ska känna trygghet och få förutsättningarna att samsas i trafiken på ett säkert sätt. Därför skulle en kommun till exempel inte tillåta att tunga lastbilar kör 90 km/h inne i en stadskärna. Baserat på dessa premisser har en kommun godkänt att en testutövare får utföra försök med ett självkörande fordon på allmän väg inne i ett industriområde. Där finns väldigt få andra trafikanter och knappt några cyklister och fotgängare som är de som är mest sårbara i trafiken. Genom detta resonemang framgår att kommunerna helt förlitar sig på Transportstyrelsens fordonsgodkännanden och sedan arbetar med frågan hur de godkända fordonen passar in i kommunernas egen trafikmiljö och infrastruktur.

### **5.3.3 Kommuners bedömning av trafikmiljön**

När kommuner bedömer om en vägsträcka är lämplig för försök tittar de på huruvida försöket har en rimlig chans att fungera i trafikmiljön där den sökande vill testa fordonet. Kommunen går ut till det tilltänkta området och analyserar situationen. En kommun konstaterar att det handlar om att kunna bedöma och läsa av trafikmiljön och att sätta sig in i hur testet ska fungera eller inte fungera. En kommun anger att de idag inte vill testa självkörande fordon inne i stadstrafik då den gällande lagstiftningen endast tillåter en maxfart på 20 km/h. Denna långsamma hastighet skapar flera problem. Bland annat skulle fordonet stoppa upp



trafikflödet så att andra trafikanter inte kommer fram. Detta blir problematiskt eftersom kommunen prioriterar framkomlighet, då helst med kollektivtrafik. Ett ytterligare problem är att det långsamma självkörande fordonet kan trigga andra trafikanter att skapa farliga situationer. Till exempel skulle en bilist som är frustrerad på den långsamma farten kunna välja att köra om på en sträcka där omkörning inte är lämpligt.

Vissa kommuner engagerar även Räddningstjänsten och Polisen i sina bedömningar av huruvida de ska godkänna en vägsträcka för försök med självkörande fordon. Andra kommuner väljer att inte engagera dessa aktörer när de gör sin bedömning.

#### **5.3.4 Kommuners bedömning av infrastrukturen och vägens skick**

Kommunen tar även hänsyn till infrastrukturen i sin bedömning och måste kunna garantera att vägens skick är detsamma under hela testperioden. En kommun hade initialt förstått att de var tvungna att garantera att inga vägbyggen skulle ske, men snart insåg de att de även var tvungna att se till att gräs och trädkronor klipptes och att snö röjs undan så att det självkörande fordonet ”kände igen” sin vägsträcka.

En ytterligare aspekt av vägens skick är tidpunkter för försök. I vissa fall har testutövare fått tillstånd att utföra försök nattetid på en sträcka som dagtid är tungt trafikerad.

Alla ovan nämnda aspekter kan göra att Transportstyrelsen ibland godkänner en annan sträckning för ett försök än det den sökande initialt önskade. En kommun påpekar att de gärna jobbar proaktivt med bedömningen av en vägsträckas lämplighet och för en dialog med sökandena innan de skickar in ansökningar till Transportstyrelsen. På detta sätt säkerställer kommunen att de inte behöver säga ”nej inte här eller där” eller ”detta är direkt olämpligt” i sitt yttrande till Transportstyrelsen.

#### **5.4 Räddningstjänsten**

Räddningstjänsten som är ansvarig där försök med självkörande fordon ska utföras behöver enligt lag inte konsulteras innan Transportstyrelsen utfärdar tillstånd. De kan inte säga var ett självkörande fordon får köras eller inte köras eftersom förordningar och föreskrifter reglerar detta, men de kan komma med säkerhetstips och synpunkter. Flera räddningstjänster har på detta sätt varit inblandade i tillståndprocessen i olika utsträckning beroende på vilken kommun de arbetar i.

##### **5.4.1 Räddningstjänsten konsulteras ibland**

En kommun säger att de aktivt väljer att involvera räddningstjänsten i sin bedömning av en vägsträckas lämplighet till försök när de får reda på att en sökande är intresserad av att testa sitt fordon i deras kommun. I flera fall har kommunen tagit med sig räddningstjänsten till



möten med de sökande där de har fått möjlighet att titta på och testa fordonet samt ställa frågor.

En annan kommun säger att det är den sökandes uppgift att involvera räddningstjänsten i sin ansökan. Denna kommun uppmanar starkt de sökande att ta denna kontakt, och räddningstjänsten uppger att de tycker företagen agerar professionellt när de efterfrågar en säkerhetsbedömning av det fordon de vill utföra försöket med. Som ett exempel på en lyckad konsultation av räddningstjänsten hade en fordonstillverkare gått ut med en enkät till olika länder i Europa där de frågat vilken information de tyckte att självkörande fordon behöver kommunicera. Räddningstjänsten noterade att företaget inte hade med registreringsnummer på sin lista över nödvändig information och påpekade att detta är av största vikt eftersom räddningstjänsten med hjälp av detta snabbt kan få fram viktig information vid en olycksinsats via en sökning i sina telefoner.

I två andra kommuner där försök med självkörande fordon ägt rum var räddningstjänsten däremot inte inblandad på något sätt. Varken kommunen som väghållare eller den sökande som fordonsansvarig kontaktade räddningstjänsten här. Räddningstjänstens inblandning i tillståndsprocessen beror därför på initiativ från väghållaren och/eller den sökande.

Räddningstjänster som jobbar i områden där det inte har skett något försök med självkörande fordon vet generellt väldigt lite om ämnet. De har fått lite information från MSB i form av rapporter, omvärldsbevakning och några möten men har inte mer erfarenhet och kunskap än så eftersom de måste fokusera på sitt vardagliga arbete.

## 5.4.2 Räddningstjänstens frågeställningar

De olika räddningstjänsterna som intervjuats för denna rapport har identifierat ett flertal frågeställningar som de tar upp med den sökande gällande dess försöksfordon. Dessa frågor kan delas in i två kategorier: frågor om de självkörande fordonens tekniska förmågor, samt frågor om hur räddningstjänsten ska förhålla sig till fordonen vid en räddningsinsats.

### *Tekniska förmågor*

- Vilka säkerhetsaspekter finns för att stoppa fordonet?
- Är den sökande beredd på att kunna hantera en olycka om fordonet blir inblandat i en olycka?

### *Räddningsinsats*

- Blir det någon skillnad i räddningstjänstens arbete när de åker ut på ett uppdrag där självkörande fordon är inblandade? Oftast svarar den sökande att den enda skillnaden är att fordonen innehåller fler datorer.
- Vad ska räddningstjänstens styrkor förvänta sig när de ska göra en räddningsinsats vid ett försök med ett självkörande fordon?
- Finns det någon person som kan ta kontrollen över fordonet?

- Om det finns en person i fordonet, vad har denna person för kunskap?
- Hur kan räddningstjänsten flytta ett självkörande fordon?
- Kan en chaufför ta över och styra det självkörande fordonet manuellt om fordonet bestämt sig för att inte flytta på sig vid till exempel köbildning och ett uttryckningsfordon måste fram? Räddningstjänsten har fått reda på från flera fordonstillverkare att detta inte kommer vara något problem eftersom förare kan ta över kontrollen och styra.
- Om ett självkörande fordon inte har en förarhytt, vem har då kontrollen att flytta fordonet om räddningstjänsten behöver fri väg?
- Om ett självkörande fordon inte har en förarhytt, kan räddningstjänsten få kontakt med den som sitter och styr fordonet på distans? I nuläget har alla försök med självkörande fordon någon som sitter i fordonet alternativt går bredvid och kan ta över kontrollen, så detta har ännu inte blivit ett verkligt problem och räddningstjänsten ser inga problem med sin framkomlighet i nuläget.

### 5.4.3 Räddningstjänstens inställning till att bistå tillståndprocessen

De intervjuade räddningstjänsterna är positivt inställda till att bidra med kunskap till olika försök med självkörande fordon, däremot önskar de att arbetsbördan detta innebär fördelas jämnare mellan räddningstjänster över hela landet. De understryker att de uppskattar möjligheten att ge tips och råd och vill vara engagerade i sitt närområde eftersom de nya fordonstyperna påverkar både omgivningen och räddningstjänstens sätt att arbeta. Samtidigt vill de att fler räddningstjänster engageras för att de ska få tillräckligt med tid till sina ordinarie arbetsuppgifter så som brandutredning eller insatsledning

En räddningstjänst uppger att de ofta får förfrågningar om de kan vara med som experter till försök över hela landet men känner att de inte har tid eftersom de måste sköta sina ordinarie jobb. De anser att MSB har möjlighet att lösa problemet genom att utse ett antal räddningstjänster runt om i landet som kan ta rådgivarrollen när försök sker i deras närområden. När ett försök blir aktuellt kan MSB då dela ut hjälpuppgifter till den berörda räddningstjänsten. MSB å sin sida menar att de inte kan tvinga någon räddningstjänst att göra något, men att de gärna kan hjälpa till som en samordnande instans.

## 5.5 Polisen

Precis som räddningstjänsten har polisen inget lagkrav på sig att komma med ett yttrande i processen för tillstånd till försök med självkörande fordon. Polisen önskar trots detta vara inblandad i processen så att de fångar upp potentiella säkerhetsrisker med försöken.



## 5.5.1 Polisen konsulteras ibland

Polisens inblandning i tillståndsprocessen har hitintills styrts av att andra aktörer aktivt valt att inkludera dom. En kommun valde att ta med sig polisen och räddningstjänsten till en sökande för att titta på deras självkörande fordon och få möjlighet att ställa frågor. En annan kommun förde initialt en dialog med polisen eftersom de trodde att polisen skulle ha en roll i tillståndsprocessen angående nyttjande av allmän plats och att stänga av vägar. Det visade sig att polisen inte behövde ha denna roll och kontakterna mellan de två parterna avstannade.

I två andra kommuner där försök med självkörande fordon genomförts har polisen inte varit inblandad på något sätt i tillståndsprocessen. En poliskommissarie vars polisregion är ansvarig för båda kommunerna berättar att han önskar att polisen hade blivit konsulterade. Dels för att båda parter ska skapa en gemensam bild över försöken, och dels för att det är värdefullt att väga in erfarenheter från olika typer av aktörer. Lokalpolisen i dessa två kommuner uttryckte till poliskommissarien att de hade befarat ordningsstörningar i form av ungdomars busstreck ombord på de bussar som skulle testas i försöken men att ingenting hände. Andra farhågor de hade var att barnvagnar skulle klämmas av misstag, att folk skulle bli påkörda eller att andra typer av trafikolyckor skulle ske. Inget sådant hände, men polisen ser en ökad risk när hastigheterna höjs och de vill därför ha en dialog med kommunerna för att förebygga detta.

Polisen har idag inget samarbete med andra myndigheter om självkörande fordon, men poliskommissarien konstaterar att det vore nyttigt med ett forum där olika aktörer kan utbyta erfarenheter och få en gemensam bild över de självkörande fordonen ute i sina sammanhang.

## 5.5.2 Polisens frågeställningar

Polisen har flera frågeställningar när det kommer till självkörande fordon. Bland annat är de intresserade av fordonens beteende i relation till gällande lagstiftning och hur det kan garanteras att fordonen inte utgör någon fara.

- Med den lagstiftning som finns idag, vem ska man lagföra om ett självkörande fordon är inblandat i en incident?
- Med den lagstiftning som finns idag, vad har ett självkörande fordon för skyldighet att lämna fri väg vid blåljusutryckning?
- Ifall ett testfordon skulle löpa amok, vad är dess hastighet och bromssträcka?
- Det självkörande fordonets trafiksäkerhet i allmänhet?

## 5.5.3 Polisens inställning till att bistå tillståndsprocessen

Polisen ser positivt på samråd mellan den sökande, väghållare och polis när tillstånd ska ges till försök med självkörande fordon.



## 6 Tillståndsprocessens utveckling framåt

### 6.1.1 Samarbete över aktörsgränser

Samtliga intervjuade är positiva till att alla berörda aktörer samarbetar för att ta tillståndsprocessen framåt. Kommunerna nämner att de gärna vänder sig till varandra om de känner att de behöver hjälp i sina yttranden till Transportstyrelsen. De kan även vända sig till SKL, Transportstyrelsen och Trafikverket för expertis och domänkunskap, men eftersom Transportstyrelsen och Trafikverket kan ta ut avgifter för konsultation så menade en kommun att det inte är ett attraktivt alternativ. Denna kommun noterade även att det kan ta lång tid att få den assistans de behöver från Transportstyrelsen, så de söker hellre efter den nödvändiga informationen på ett annat ställe.

### 6.1.2 Tillståndsprocessens effektivisering

En räddningstjänst uppger att de upplever att varje ny tillståndsprocess börjar om från noll. Detta beror på att det inte finns något specifikt ställe dit sökande, kommuner, räddningstjänst med flera kan vända sig till för att få hjälp med att starta ett försök. I stället vänder sig ofta organisationer, oberoende av var de befinner sig i landet, till denna specifika räddningstjänst för expertkunskap. Om denna räddningstjänst inte har tid börjar arbetet med att utreda ett försöks lämplighet om från noll igen. Räddningstjänsten menar att MSB borde ta på sig en koordinerande roll här och delegera rådgivningsuppdrag till olika räddningstjänster runt om i landet som geografiskt ligger nära det område där ett försök eventuellt ska utföras.

En annan intervjuad menar att tillståndsprocessen kan effektiviseras om de aktörer som är involverade i tillståndsprocessen träffas och diskuterar försöket tillsammans. Här är det ytterst viktigt att de olika aktörerna vågar ställa frågor om det är något dom inte förstår eller som de känner att de har behov av att veta mer om. Detta, menar den intervjuade, sparar tid längre fram i tillståndsprocessen i och med att aktörerna på detta sätt har skapat sig en bra förståelse för tillståndsprocessen, sin egen roll, samt andra aktörers ansvar.

### 6.1.3 Nya frågeställningar

Fler aktörer än räddningstjänsten och polisen ansåg att det finns viktiga frågeställningar att diskutera när tillståndsprocessen utvecklas framåt, bland annat bränslekällor och användningen av kommunala trafikföreskrifter.

#### *Nya bränslekällor*

- Flera intervjuade noterade att det konstant kommer nya typer av bränslekällor. De anser därför att det är viktigt att inte bara fokusera på el och hur det ska hanteras när det planeras för framtida försök.



---

## *Kommunala trafikföreskrifter*

- Kommuner kan skapa kommunala trafikföreskrifter för att styra vilka kategorier av typgodkända fordon som får vistas var under vilka tidpunkter. En kommunal trafikföreskrift skapas utifrån de statliga lagar och föreskrifter som finns, och det är polisens uppgift att se till att de följs. Kommunala trafikföreskrifter behöver inte passera andra instanser för att träda i kraft, men de ska hålla i domstol om ett ärende tas dit. Teoretiskt sett är det därför möjligt för kommuner att skapa kommunala trafikföreskrifter som ger självkörande fordon tillstånd att föras på vissa vägsträckor men inte på andra. I dagsläget är detta dock inte möjligt eftersom det inte finns någon kategori av typgodkända självkörande fordon som är möjliga att lagstifta kring. Om/när typgodkännande blir verklighet i framtiden kan processen för att tillåta försök med självkörande fordon effektiviseras markant.

## **7 Slutsats**

Tillståndsprocessen för försök med självkörande fordon som den ser ut hösten 2019 i Sverige har kommit en bra bit på vägen från att inte existera alls till att det finns en lagstiftning som tillåter försök, Transportstyrelsen har skapat en ansökningsprocess, samt att vissa kommuner har skapat egna processer för att avgöra den aktuella vägsträckans lämplighet för försök. Däremot saknas en övergripande bild över vilka aktörer som är med i tillståndsprocessen, vilka roller dessa har samt vilken information de ska utbyta med varandra. Därutöver upptäcks det löpande nya problem- och frågeställningar allteftersom mer kunskap och erfarenhet byggs upp runt tillståndsprocessen. Dessa påvisar i sin tur vilka nya aktörer som behöver konsulteras i tillståndsprocessen, till exempel Elsäkerhetsverket som bland annat konsulterats eftersom det visat sig att signaler från självkörande fordon kan potentiellt störa ut pacemakers. Värt att notera är också att ansvaret för rådgivning i tillståndsprocessen måste fördelas över fler aktörer och att denna rådgivning borde koordineras från en samordnande instans.

Även om tillståndsprocessen inte ännu är helt utarbetad och har potential att förtydligas och förbättras, så är det viktigt att poängtera att alla aktörer som intervjuats har en stark vilja att bidra med sin kunskap och erfarenhet. För att göra detta krävs dock att en bättre översiktsbild skapas av processen och att aktörerna får de förutsättningar de behöver för att kunna bidra på det mest enkla och effektiva sättet.