

**PM Rotel VII (Dnr KS 2018/613)**

## **Vägen till självkörande fordon - introduktion (SOU 2018:16)**

Remiss från Näringsdepartementet

Remisstid den 1 september 2018

Borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.  
Remissen besvaras med hänvisning till vad som sägs i stadens promemoria.

**Föredragande borgarrådet Daniel Helldén** anför följande.

### Ärendet

Näringsdepartementet har remitterat utredningen Vägen till självkörande fordon – introduktion (SOU 2018:16) till staden för yttrande.

Utgångspunkten för utredningen är att Sverige i så stor utsträckning som möjligt ska bejaka en snabb introduktion av fordon med automatiserade funktioner, som en del i ett större sammanhang där hela transportsektorn står inför stora förändringar.

För att möta utvecklingen på området med automatiserad, elektrifierad och digitaliserad mobilitet så att denna kan ske på ett säkert och hållbart sätt krävs enligt utredningens bedömning en regelutveckling i flera steg.

Utredningens förslag är att påbörja en anpassning av regelverken, så att dessa inte hindrar utvecklingen av nya lösningar för en förbättrad transportpolitisk måluppfyllelse.

Bland annat föreslår utredningen följande:

- Ökade möjligheter till försök med fordon utan förare
- Nytt ansvarssystem med bland annat ägaransvar
- Introduktion av helt automatiserade motorredskap klass II i 20 km/t eller gångfart utan tillstånd till försöksverksamhet
- Krav på lagring av vissa data för fordon med både manuell och automatiserad körning

Remissen i sin helhet finns att läsa på [regeringens hemsida](#).

### Beredning

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden och Stockholms Stadshus AB. Exploateringsnämnden har valt att avstå från att besvara remissen. Trafikkontoret har besvarat remissen genom ett kontorsyttrande. Stockholms Stadshus AB har inte några synpunkter på remissen men har inkommit med remissvar från dotterbolaget Stockholms Stads Parke- rings AB.

*Stadsledningskontoret* ställer sig generellt sett positivt till Transportstyrelsens utredning om självkörande fordon. Automatiserade fordon kan på sikt, med systemet rätt utformat och använt, med acceptans hos medborgarna och hög trafiksäkerhet bland annat bidra till att öka kapacitetsutnyttjandet och tillgängligheten på stadens och regionens vägar och gator samt minska behovet av ytor för parkering.

*Stadsbyggnadsnämnden* inser och välkomnar den betydande potentialen av en teknik som kan öka kapacitetsutnyttjandet på våra gator, öka tillgängligheten och minska ytor för parkering. Samtidigt är framtida utveckling och tillämpning av fordon med avancerade automatiska funktioner osäker - välrenommerade forskare lämnar idag motstridiga uppgifter. Remissen borde ge förslag på att möjliggöra testområden för nya innovationer, där vissa avsteg från regler kan accepteras.

*Trafikkontoret* har i budget ett uppdrag att studera och redovisa möjliga effekter för trafik, parkering och stadsmiljö av självkörande fordon. För att stödja testverksamhet föreslår kontoret att utse korridorer eller ytor som är särskilt lämpade för testverksamhet. Kontoret är positivt till att väghållaren får ett tydligt mandat att avgöra lämpligheten för den testverksamheten efter stadens förutsättningar.

*Stockholms Stads Parkerings AB* delar utredningens slutsats att automatiserade fordon öppnar upp för nya möjligheter till parkering, då parkeringen kan ske utan förare i bilen. Bolaget anser även att en översyn av byggregler och dess tillämpningar vore önskvärd för att uppnå avsett resultat.

## Mina synpunkter

Stockholms stad ställer sig generellt sett positiv till Transportstyrelsens utredning om självkörande fordon. Automatiserade fordon kan på sikt, med systemet rätt utformat och använt, bland annat bidra till att öka kapacitetsutnyttjandet på stadens och regionens vägar och gator samt minska behovet av ytor för parkering. Bekvämare, smartare individuella transporter kan även leda till att de individuella transporterna ökar i relation till de kollektiva transporterna. Detta skulle inte gynna stadens arbete med framkomlighetsstrategin och minskad biltrafik.

För att bidra till uppfyllandet av de transportpolitiska målen ska automatiserad körning införas på ett sätt som bidrar till ett hållbart transportsystem där miljö, klimat, trafiksäkerhet, buller och god tillgänglighet för alla beaktas.

En viktig förutsättning för att i större skala kunna använda självkörande fordon är att acceptans finns hos medborgarna. Jag bedömer att det därför är nödvändigt med småskaliga test som sedan kan skalas upp. Säkerheten ska alltid prioriteras, särskilt i blandtrafik.

För att stödja testverksamhet kan korridorer eller ytor som är särskilt lämpade för testverksamhet utses. Kista är ett sådant område där flera parter (Kista Science City, KTH, Ericsson m.fl.) redan idag samarbetar och är överens om att satsa på att vara en testarena för självkörande fordon.

Det är viktigt att väghållaren får ett tydligt mandat att avgöra lämpligheten för testverksamhet för automatiserade fordon. Dessa fordon kan på olika sätt utan väl avvägda bedömningar påverka framkomlighet och trafiksäkerhet på såväl vägbana, cykelbana eller gångbana. Det är grundläggande att freda gångbanor och cykelbanor för dess avsedda trafik och endast i undantagsfall tillåta automatiserade fordon i dessa trafikmiljöer.

Ytterligare en viktig utgångspunkt är att den ordinarie driftverksamheten inte ska försvåras eller fördyras. Påverkan på den befintliga fysiska infrastrukturen behöver minimeras. Detta gäller såväl testplatser som vid ordinarie införande för att inte generera onödiga kostnader för väghållaren eller annan berörd part.

Automatiserade fordon öppnar upp för nya möjligheter till parkering, då parkeringen kan ske utan förare i bilen. Automatiserade fordon kan parkera mycket effektivare i parkeringsanläggningar då de såväl kan parkera tätare och inte kräver samma takhöjd. För att möjliggöra en effektivare parkering behöver byggregler och dess tillämpningar ses över för att uppnå avsett resultat. Automatiserade fordon innebär därmed möjligheter när målen om minskad söktrafik och minskad parkering på gatu- mark ökar.

Utan reglering kan dock automatiserade fordon leda till ökad oönskad trafik. Om tekniken används till att fordonen istället parkerar långt bort och själva kör in för att hämta upp passagerarna vid målpunkten, kommer trafikarbetet att öka. Än värre blir följderna för trafikarbetet om fordonen kommer att åka runt tomma i avvaktan på att passageraren ska bli klar med sitt ärende. Då riskeras körbanan istället användas av fordon som borde stått parkerade. Denna risk bör beaktas i det kommande arbetet. Med dagens ekonomiska styrmedel är kostnaden att köra runt ett eldrivet fordon betydligt lägre än att parkera det i innerstaden.

Det är även viktigt att olika myndigheters ansvar inom samtliga områden tydliggörs så långt som det är möjligt. Detta för att bland annat kunna fastställa kostnadsansvar men kanske särskilt viktigt vid följd av en eventuell olycka. För att uppnå ett lyckat resultat kommer det att krävas en fortsatt samverkan mellan berörda myndigheter i det kommande arbetet.

Jag föreslår att borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

Remissen besvaras med hänvisning till vad som sägs i stadens promemoria.

Stockholm den 9 augusti 2018

DANIEL HELLDÉN

Bilaga

Remissen, sammanfattning

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

## Remissammanställning

### Ärendet

Näringsdepartementet har remitterat utredningen Vägen till självkörande fordon – introduktion (SOU 2018:16) till staden för yttrande.

Utgångspunkten för utredningen är att Sverige i så stor utsträckning som möjligt ska bejaka en snabb introduktion av fordon med automatiserade funktioner, som en del i ett större sammanhang där hela transportsektorn står inför stora förändringar.

För att möta utvecklingen på området med automatiserad, elektrifierad och digitaliserad mobilitet så att denna kan ske på ett säkert och hållbart sätt krävs enligt utredningens bedömning en regelutveckling i flera steg.

Utredningens förslag är att påbörja en anpassning av regelverken, så att dessa inte hindrar utvecklingen av nya lösningar för en förbättrad transportpolitisk måluppfyllelse.

Bland annat föreslår utredningen följande:

- Ökade möjligheter till försök med fordon utan förare
- Nytt ansvarssystem med bland annat ägaransvar
- Introduktion av helt automatiserade motorredskap klass II i 20 km/t eller gångfart utan tillstånd till försöksverksamhet
- Krav på lagring av vissa data för fordon med både manuell och automatiserad körning

Remissen i sin helhet finns att läsa på [regeringens hemsida](#).

### Beredning

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden och Stockholms Stadshus AB. Exploateringsnämnden har valt att avstå från att besvara remissen. Trafikkontoret har besvarat remissen genom ett kontorsyttrande. Stockholms Stadshus AB har inte några synpunkter på remissen men har inkommit med remissvar från dotterbolaget Stockholms Stads Parke- rings AB.

### Stadsledningskontoret

**Stadsledningskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 25 juni 2018 har i huvudsak följande lydelse.

Stadsledningskontoret ställer sig generellt sett positivt till Transportstyrelsens utredning om självkörande fordon. Automatiserade fordon kan på sikt, med systemet rätt utformat och använt, bland annat bidra till att öka kapacitetsutnyttjandet och tillgängligheten på stadens och regionens vägar och gator samt minska behovet av ytor för parkering.

En viktig förutsättning för att i större skala kunna använda självkörande fordon är att acceptans finns hos medborgarna. Stadsledningskontoret bedömer att det därför är nödvändigt med småskaliga test som sedan kan skalas upp. Säkerheten ska alltid prioriteras för att inte förhindra en framtida utveckling, särskilt i blandtrafik.

För att stödja testverksamhet anser stadsledningskontoret att korridorer eller ytor som är särskilt lämpade för testverksamhet ska utses. Inom dessa områden kan sedan anpassningar av den fysiska infrastrukturen genomföras samt en digital infrastruktur byggas upp som stödjer test av fordon med avancerade funktioner. Stadsledningskontoret anser att Kista skulle kunna vara ett sådant område där flera parter (Kista Science City, KTH, Ericsson m.fl.) idag samarbetar och är överens om att satsa på att vara en testarena. Stadsledningskontoret förutsätter att testplatserna finansieras med andra medel än kommunala.

En viktig utgångspunkt ska enligt stadsledningskontoret vara att den ordinarie driftverksamheten inte ska påverkas eller fördröjas av satsningarna på att digitalisera transportinfrastrukturen. Även påverkan på den befintliga fysiska infrastrukturen behöver minimeras. Detta gäller såväl testplatser som vid ordinarie införande för att inte generera onödiga kostnader för väghållaren eller annan berörd part.

Det är även enligt stadsledningskontoret viktigt att olika myndigheters ansvar inom samtliga områden tydliggörs så långt som det är möjligt. Detta för att bland annat kunna fastställa kostnadsansvar men kanske särskilt viktigt vid följd av en eventuell olycka. För att uppnå ett lyckat resultat kommer det att krävas en fortsatt samverkan mellan berörda myndigheter i det kommande arbetet.

Stadsledningskontoret ser positivt på att utredningen föreslår att väghållaren ska ges ett tydligt mandat att avgöra lämpligheten för testverksamhet som handlar om introduktion av helt automatiserade motorredskap klass II i 20 km/t eller gångfart utan tillstånd. Detta för att kunna se till de specifika situationer och lösningar som kan bli möjliga inom stadens gränser.

Stadsledningskontoret ser även att det vore önskvärt med en ökad tydlighet inom parkeringsområdet gällande automatiserade fordon. Detta då oklarheter och osäkerheter kring frågan istället kan få negativa konsekvenser för staden.

Som svar på remissen ”Vägen till självkörande fordon - introduktion (SOU 2018:16)” hänvisas till vad som anförts i stadsledningskontorets tjänsteutlåtande.

## **Stadsbyggnadsnämnden**

**Stadsbyggnadsnämnden** beslutade vid sitt sammanträde den 13 juni 2018 att överlämna kontorets tjänsteutlåtande som svar på remissen från kommunstyrelsen.

**Stadsbyggnadskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 22 maj 2018 har i huvudsak följande lydelse.

Kontoret inser och välkomnar den betydande potentialen av en teknik som kan öka kapacitetsutnyttjandet på våra gator, öka tillgängligheten och minska ytor för parkering. Samtidigt är framtida utveckling och tillämpning av fordon med avancerade automatiska funktioner osäker - välrenommerade forskare lämnar idag motstridiga uppgifter.

”Vägen till självkörande fordon – SOU 2018:16” resonerar om vilken påverkan självkörande bilar kan få på bl.a. detaljplanering och parkeringsnorm kopplat till Plan- och bygglagen. Av det drar kontoret slutsatsen att planeringen i ännu högre utsträckning bör skapa utrymme för mer flexibilitet inom markanvändning ”gata” för att underlätta omställning av nyttjandet av gatuutrymmet.

Automatiserade fordon kan behöva reserverade körfält för att bättre optimera trafikflödet. Dessa kan vara smalare än dagens körfält eftersom automatiserade fordon inte kräver någon vingelmån. Detta bedöms dock främst vara aktuellt för de större statliga vägarna, då platsen på stadens vägar redan idag är högst begränsande.

Även vad det gäller parkering och parkeringsnorm/parkeringsstal som kontoret ansvarar för i detaljplaneprocessen nämns bland annat att självkörande bilar kan klara en mindre yta, eftersom hänsyn inte behöver tas till utrymmet för bilens förare eller passagerare att kliva in och ut ur bilen. Självkörande bilar kan även komma att innebära att fler väljer att dela bil och

på så sätt minska parkeringsbehovet. Vid planering kan det därför behöva tas höjd för en flexibel markanvändning för parkering.

När det gäller gång- och cykelvägar tar remissen upp ett möjligt framtidsscenario med flera olika typer av automatiserade fordon, exempelvis automatiserade robot för varor, som också behöver plats på stadens gång och cykelvägar. Erfarenheter från omvärlden visar att smårobotar negativt påverkar framkomligheten för gång- och cykeltrafikanter. Det blir därför viktigt att följa vilken teknik som kan få fler att välja gå eller cykla.

Än så länge finns det liten erfarenhet av all den teknik som beskrivs. För att få utvinna erfarenhet och öka möjligheterna till att få de positiva effekter som den nya tekniken kan ge, är det intressant att följa, testa samt påverka den nya tekniken som utvecklas. Kontoret anser därför att det vore intressant om någon del i staden kunde utgöra ett testområde för nya innovationer inom detta område, där vissa avsteg från regler kan accepteras. Kista är ett sådant område där flera parter (Kista science city, KTH, Ericsson m.fl.) idag samarbetar och är överens om att satsa på att vara en testarena. Kontoret anser att det i remissen borde finnas förslag på att möjliggöra sådana områden.

Kontoret föreslår att stadsbyggnadsnämnden godkänner kontorets utlåtande som svar på remissen.

## **Trafikkontoret**

**Trafikkontorets** tjänsteutlåtande daterat den 8 juni 2018 har i huvudsak följande lydelse.

Kontoret har i budget ett uppdrag att studera och redovisa möjliga effekter för trafik, parkering och stadsmiljö av självkörande fordon. Då uppdraget är pågående saknas idag en samlad syn inom området, dock bidrar vi med synpunkter, av relevans för Trafikkontoret.

### **Försöksverksamhet på stadens gator**

För att stödja testverksamhet föreslår kontoret att utse korridorer eller ytor som är särskilt lämpade för testverksamhet. På dessa områden kan anpassningar av den fysiska infrastrukturen (jämna gator, ingen GPS skugga, snöröjning osv) genomföras samt en digital infrastruktur (uppkoppling och positionering) byggas upp som stödjer test av fordon med avancerade funktioner, eller i luften. Den infrastrukturen möjliggör även test av automatiserad driftverksamhet för staden som snöröjning, halkbekämpning, parkeringsövervakning, omdirigering vid tillfälliga störningar osv. Kistaområdet är ett exempel på ett sådant utpekade område.

Kontoret anser även att acceptans från medborgarna för självkörande fordon bör växa fram genom att börja med småskalig test som sedan skalas upp. Det är fundamentalt att säkerheten alltid prioriteras för att inte hindra en framtida utveckling, speciellt i en blandad trafik. Ambitionen att genomföra innovativa test får aldrig motivera lägre säkerhet.

För att underlätta genomförandet av försöksverksamhet är det viktigt med centraliserad information om olika myndigheters ansvarsområde. Olika myndigheter blir berörda beroende på typ av test. Flera av dessa berörda myndigheter deltar idag i en myndighetsarena för självkörande fordon som transportstyrelsen organiserat. Kontoret anser att myndighetsarenan bedriver viktig verksamhet och är en framgångsfaktor för att uppfylla utredningens syfte.

Kontoret ser fram emot att automatiserade motorredskap klass II får genomföra försöksverksamhet med en hastighet under 20 km/h eller i gångfart på t.ex. gång och cykelbanor utan tillstånd. Vi är positiva till att vägghållaren får ett tydligt mandat att avgöra lämpligheten för den testverksamheten efter Stadens förutsättningar. Lämpligheten beror på en mängd saker som tidpunkt på dygnet, flöde, bredd och syfte mm.

### **Väghållare för infrastruktur**

Kontoret är positivt till om ett införande eller en test kräver minimal påverkan på den fysiska infrastrukturen, t.ex. åtgärder som stör normal drift eller underhåll som uppkommer av normalt slitage. Ett exempel är markbaserade sensorer i samband med ny asfaltsbeläggning. Den

fysiska infrastrukturen har även väsentligt längre livstid än tekniska innovationer och digital infrastruktur, d.v.s. generellt bör tekniken förhålla sig till den fysiska infrastrukturen.

Stadens utrymme är begränsat och det råder hård konkurrens om befintlig yta. Vi kan inte prioritera alla och behöver välja. Kontoret är därför positivt till en utveckling med delade fordon med avancerade automatiska funktioner, t.ex. som komplement till dagens kollektivtrafik för sista/första kilometrarna, med potential att minska antalet fordon på gatan.

### **Regelverk och ansvarsförhållanden**

Utredningen föreslår att det svenska regelverket ska anpassas på kort sikt och föreslår att ansvaret för webbplatsen för elektroniskt kungörande av trafikföreskrifter flyttas från Transportstyrelsen till Trafikverket. Det förändrar dagens ansvarsförhållande där Transportstyrelsen som lagstiftande myndighet och oberoende av väghållaransvaret har ansvarat för trafikföreskrifter.

Det ställs krav på fordonsägare under automatiserad körning. Fordonsägaren ska vara ansvarig för att fordonet förs enligt gällande bestämmelser för trafiken. Det ställs även ett långtgående ansvar för fel på fordonets tekniska system mot producenten. Det är viktigt att all trafikdata ska kunna läsas från ett rättssäkert system. Vilken aktör är ansvarig om trafikdata i en databas skiljer sig från fysiska skyltar? Det kan innebära ett utökat ansvar för väghållarna att tillhandahålla all trafikinformation.

Utredningen föreslår även ett producentansvar, innebär det att trafikskador på allmänhetens anläggningar är producentens ansvar och vilken aktör är ansvarig för trafikförsäkringen?

## **Stockholms Stads Parkerings AB**

**Stockholms Stads Parkerings AB:s** yttrande daterat den 31 maj 2018 har i huvudsak följande lydelse.

För att bidra till uppfyllandet av de transportpolitiska målen ska automatiserad körning om möjligt införas på ett sätt som påtagligt bidrar till ett hållbart transportsystem där miljö, klimat, trafiksäkerhet, buller och god tillgänglighet för alla beaktas. Automatiseringen är dock bara en del av den vidare förändring av samhället som sker. En inriktning för arbetet med detta kan vara att de tekniklösningar som tas fram bör användas för att underlätta och stödja människors vardag.

Stockholm Parkering verkar för en god miljö med ambitionen att förbättra stadsmiljön för den växande stadens invånare genom att avlasta gatunätet från söktrafik och parkerade fordon. Stockholm Parkeringen ser utifrån dessa mål både möjligheter och hot med automatiserade fordon.

Stockholm Parkering delar utredningens slutsats att automatiserade fordon öppnar upp för nya möjligheter till parkering, då parkeringen kan ske utan förare i bilen. Detta behöver för att kunna realiseras, kombineras med utredningens förslag att väghållare/ anläggningsägaren ges möjlighet att påbjuda automatiserad körning. Bolaget anser även att en översyn av byggregler och dess tillämpningar vore önskvärd för att uppnå avsett resultat.

Automatiserade fordon innebär därmed möjligheter när målen om minskad söktrafik och minskad parkering på gatumark ökar. Automatiserade fordon kan parkera mycket effektivare i parkeringsanläggningar då de såväl kan parkera tätare och inte kräver samma takhöjd. Trots att en bil rymms inom en volym på ca 15 kbm har ett bergrumsgarage en volym på cirka 50 kbm per bil. Därtill krävs mindre energi till belysning, ventilation och värme. Ska dessa vinster uppnås fullt ut måste delar av garagen kunna reserveras för endast automatiserade fordon.

Utän reglering kan dock automatiserade fordon leda till ökad önskad trafik. Om tekniken används till att fordonen istället parkerar utanför staden och själva kör in för att hämta upp passagerarna i innerstaden, kommer trafikarbetet att öka. Än värre blir följderna för trafikarbetet om fordonen kommer att åka runt tomma, på stadens gator i avvaktan på att passageraren ska bli klar med sitt ärende. Då riskeras körbanan istället användas av fordon som

borde stått parkerade. Denna risk bör beaktas i det kommande arbetet. Med dagens ekonomiska styrmedel är kostnaden att köra runt ett eldrivet fordon betydligt lägre än att parkera det i innerstaden.

Bekvämare, smartare individuella transporter kan även leda till att de individuella transporterna ökar i relation till de kollektiva transporterna. Detta ställer ökade krav på att använda gatuutrymmet effektivare.

Stockholm Parkering hade gärna sett att förslaget, likt Tyskland, hade ställt krav på lagring av position vid särskild händelse, samt skyldighet att rapportera detta till väghållare vid indikering att fordonet kan ha orsakat materiella skador. Detta för att underlätta skadeutredningar för både ägare av fordonet och väghållaren.

I övrigt har bolaget inga synpunkter.