

Näringsdepartementet  
n.registrator@regeringskansliet.se  
marija.grekovska@regeringskansliet.se

## **STR:s remissvar: Vägen till självkörande fordon - introduktion (N2018/01630/MRT)**

**Det är positivt att Sveriges Trafikutbildares Riksförbund, STR, har beretts möjlighet att lämna synpunkter på rubricerat förslag.**

STR har följande kommentarer:

### **Sammanfattning**

STR anser att det är en ambitiös, välskriven och mycket intressant utredning med flera intressanta förslag där ämnet belyses från många olika perspektiv och med olika hypoteser. Uppdraget kan rimligen inte varit enkelt för utredaren att begränsa och fokusera på ett adekvat sätt. Utredningens omfattning vittnar om ämnets komplexitet och genomgripande förändring av samhället i sin förlängning. Dock menar STR att det finns en viktig brist av principiell karaktär i utredningen och det är att inte blir tillräckligt belyst hur utbildning och kompetensutveckling ska erhållas för att motsvara de krav som systemet kommer att ställa. Vi ser fram emot en nödvändig, framtida diskussion kring hur man på bästa sätt säkerställer att utbildning matchar kraven som ställs på framtidens mobilister i ett infrastruktursystem med automatiserade fordon i olika grad.

STR är grundläggande positiv till företeelsen självkörande fordon och automatiserad transportsektor då vi är övertygade om att den, rätt utformad, leder till ökad trafiksäkerhet och ett fossilfritt bil-samhälle med rimligt bibehållen, eller t.o.m. möjlighet till ökad mobilitet. Det övergripande syftet med självkörande fordon blir dock inte tillräckligt tydligt klarlagt från utredarens sida menar STR. Utredaren förhåller sig till frågan såsom utvecklingen i någon mening är förutbestämd och det handlar om att förhålla sig till den. Därmed blir utredarens analys av hur en automatiserad transportsektor med självkörande fordon kan och bör utvecklas, och vilka problem som den avser att lösa, ofullständig.

Området är en del av en samhällsomvandling som omfattar *artificiell intelligens*, *robotisering* och *telematik* och är komplext och till stora delar abstrakt, vilket utredaren belyser. STR menar att det är nödvändigt att processen ägs och drivs av statliga och överstatliga institutioner som EU. Staten/staterna ska vara systemansvariga och ta helhetsansvaret.

STR menar således att det inte endast handlar om att förhålla sig till vilka rättsliga förutsättningar som måste bli konsekvens av en mer automatiserad transportsektor, utan om den samhälleliga debatten och beslutet hur samhällets invånare vill att samhällets ska utformas, där transportsektorn är en viktig komponent och förutsättning.

**STR menar sammanfattningsvis att vägen till självkörande fordon måste ske på människans villkor med hänsyn till hennes ibland begränsade förmåga. Utbildning, attityd och beteenden är områden vilka bör harmonisera med teknik och juridik.**

### **Kommentar**

Teknikutveckling har i sig inget egenvärde. De utmaningar som vi har inom trafiksäkerhetsområdet (se Nollvisionen) löses inte enbart genom teknik, utan främst genom attitydpåverkan och allmän kompetensförstärkning där tekniken är ett komplement. Erfarenheten visar att människan tar ut ökad säkerhet med fler medvetna felval (hastighetsfrågan är ett tydligt exempel).

Utredaren skriver på sid 29:

*”Utgångspunkten 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.”*

STR menar att utgångspunkten bör vara samhällets behov av trafiksäker och fossilfri infrastruktur, och att teknikutvecklingen generellt ska styras i enlighet med dessa behov. Staten ska på demokratiska grunder, och i samråd/samarbete med andra nationer, besluta ramarna och förutsättningarna, bl.a. systemstandardiseringar. Detta måste ske på ett tidigt stadium i processen. Ett snabbt bejakande ska inte ske på bekostnad av demokratiska principer och statlig styrning. Att låta industrin styra utvecklingen kan innebära problem. STR menar därför att det är av yttersta vikt att staten tar det övergripande ansvaret för helheten och utvecklingen.

STR menar vidare att det behövs på ett tidigt stadiet i processen utarbetas en strategi för hur människan ska erhålla adekvata kunskaper och rätt attityd för att fungera i systemet oavsett vilken roll denne har (förare med 100 % ansvar eller trafikant/mobilist).

Som en konsekvens av denna strategi följer klarläggande av hur den nuvarande förarutbildningen ska förändras. Centrala frågor i sammanhanget är:

- *Vad* för typ av utbildning krävs?
- *Vem* är målgrupp för utbildningen?
- *Vem* ska utföra utbildningen?
- *Hur* ska den genomföras?
- *När* ska den genomföras?
- *Vem* genomför kontroll av kunskaper?
- *Hur* ska kontroll av kunskaper genomföras?

Den utveckling som beskrivs i utredningen är i högsta grad internationell. STR är en nationell organisation och kan inte fullt ut bedöma det internationella perspektivet, främst

avseende rättsliga, tekniska och ekonomiska aspekter avseende handel- och arbetsmarknad, som konsekvens av övergången till ett autonomt bil-samhälle.

STR tar i sitt svar, utgångspunkt från trafiklärarens profession och uppgift att utbilda och förbereda blivande förare till att fungera som säkra och miljömedvetna förare/trafikanter.

STR delar utredarens synsätt att ”...vara en förare är således en komplex uppgift...” (10.1.3 Vilka uppgifter har en förare?) och att inventeringen av en förares roller och ansvar är adekvat som utgångspunkt för de funktioner och ansvar som föraren har idag:

1. styra, gasa och bromsa fordonet.
2. taktik (dvs. säker manövrering)
3. service (ta hand om och serva fordonet etc.)
4. övervakning, kontroll, tillsyn och beslutsfattande.
5. strategi
6. bärare och förmedlare av information om fordonet och dess last (dokumentation)
7. uppgifter i samband med trafikolyckor och viltolyckor

STR delar även utredarens resonemang att ”Det är oklart om och när tekniken blir så utvecklad att den kan ersätta förarens samtliga uppgifter. Det kan bli så att tekniken inte når hela vägen fram och att för vissa typer av transporter kommer det alltid att finnas ett behov av mänsklig närvaro till exempel djurtransporter. Om den personen i framtiden kommer att kallas förare eller något annat återstår att se.” (10.1.3, sid 540) Förmodligen finns betydligt fler exempel än djurtransporter, t.ex. fångvårdstransporter, värdetransporter, där det krävs en närvarande människa som övervakar processen.

STR:s grundläggande och övergripande uppfattning, och även viss kritik mot utredningen, är att det saknas ett tydligt och samlat grepp kring vilken strategi som samhället ska anta när det gäller *hur* människan, oavsett vilken roll (förare med 100% ansvar eller trafikant/ ”mobilist”) den har i systemet vid givet tillfälle och given nivå av automatisering den befinner sig i, ska erhålla adekvata kunskaper och rätt attityd för att fungera i systemet.

Utredaren noterar vidare under 10.1.3:

”För vissa andra områden är det ännu för tidigt att lämna några förslag på hur den nationella lagstiftningen ska utformas. Det gäller bland annat hur utbildning för behörigheter och yrkeskunskaper ska utformas i förhållande till automatiserade fordon. För fordon som är delvis automatiserade kan det behövas nya moment, både i den vanliga körkortsutbildningen och i yrkesförarutbildningen. Exempelvis kan utvecklingen av kolonnkörning med automatiserade fordon komma att påverka behovet av utbildning och behörighet.”

STR menar således att vägen till självkörande fordon först måste passera ett antal vägskaäl där strategiska val måste göras. Ett sådant är synen på kunskap. STR menar att förutsättningen för självkörande fordon, och i allmänhet en automatiserad transportsektor, är att det **krävs en ökad kunskap** hos såväl trafikanter oavsett ålder, som hos förarna. Det är lätt att tro att det i praktiken skulle vara det motsatta, dvs. att tekniken tar över och befriar människan från ansvar och behov av kunskaper för att nyttja systemet. Målsättningen måste vara att skapa aktiva och medvetna kravställare och konsumenter. Metoder för att uppnå detta skulle kunna vara s.k. ”nudging”, att putta eller försiktigt leda människor i en annan riktning än den de annars skulle ha tagit.

Utredningen pekar på att förväntningarna på det nya 5G-nätet är stora då det ska ge:

*”...en hållbar ekonomisk tillväxt, men också modernare städer, näringsliv, transporter, samt automatiserade bilar, e-hälsa, smarta elnät, och inte minst bättre utbildning och underhållning till alla”* och två miljoner nya jobb i Europa enligt EU-kommisionen (8.3.1, sid 397).

STR verkar i internationella samarbeten och kan erfarenhetsmässigt säga att trots att tekniken successivt blir allt billigare, har i alla fall inget europeiskt land hittills övergått till enbart simulatorer och distansutbildning. Den närvarande trafikläraren kommer att behövas även i framtiden, men kommer förmodligen att ha en annan roll och mer differentierade arbetsuppgifter då ett framtida automatiserat transportsystem ovillkorligen blir mer komplext totalt sett. För att möta denna utmaning bör man se över hela människans livscykel och vilken information och kompetens som denna bör erhålla i olika stadier. Generellt menar STR t.ex. att vi i Sverige idag börjar för sent och att vi borde ha en betydligt bättre start för unga människor med trafikundervisning i skolan.

Centrala och avgörande frågor för en fungerande process, ur ett övergripande samhällsperspektiv, är:

- ***Hur förbereds barn och unga för ett kommande automatiserat infrastruktur-samhälle?***
- ***Hur utbildas föraren, trafikanten/(mobilisten) i hur man utnyttjar tekniken på bästa sätt?***
- ***Vad behöver en yrkesförare vara bra på i framtiden – om ett år och om tio år?***
- ***Vilken annan utbildning behövs i samhället när fordonsflottan automatiseras?***

### **De konkreta förslagen**

Avseende de förslag som utredningen lämnar, har STR följande kommentarer:

***1. Försöksverksamhet med högre nivåer av automatiserad körning underlättas genom vissa förändringar i förordningen (2017:309) om försöksverksamhet med självkörande fordon.***

*a) För försök med automatiserade fordon krävs i dag tillstånd enligt förordningen om försöksverksamhet med självkörande fordon.*

STR menar att detta är nödvändigt.

*b) För fordon som ska ha en förare med viss EU-harmoniserad behörighet, körkort, krävs även fortsatt att det ska finnas en förare.*

STR har inga kommentarer.

*c) För fordon med ett nationellt behörighetskrav, som moped klass II, jordbrukstraktor, motorredskap och terrängskoter, får krav på förare ställas om detta bedöms nödvändigt på grund av säkerhetsskäl, eller andra skyddsvärda intressen. Detta öppnar för försök utan förare.*

STR menar att lagstiftningen måste vara tydlig i gränsdragningen mellan automatiserade och manuellt framförda fordon.

*d) Automatiska motorredskap klass II får föras automatiserat på väg eller cykelbana utan tillstånd till försöksverksamhet i högst 20 kilometer i timmen, samt på gångbana i gångfart.*

STR menar att en vidare utredning behöver göras innan lagstiftning sker. Det behöver undersökas hur detta kommer fungera i praktiken och vilken information som behöver ges till alla berörda trafikanter/mobilister (t.ex. äldre och funktionsnedsatta).

***2. Nya definitioner införs för automatiserade fordon, fordon under automatiserad körning och automatiserade motorredskap klass II. Trafikantbegreppet justeras för att inkludera förare på avstånd från fordonet***

STR menar att detta verkar rimligt.

***3. En ny lag och en ny förordning om automatiserad fordonstrafik föreslås med bland annat följande innehåll.***

*a) Ett nytt förarbegrepp introduceras*

STR menar att detta är en nödvändighet och delar utredarens förslag.

*b) Förarens skyldigheter regleras.*

STR menar att detta är en nödvändighet och delar utredarens förslag.

*c) Kraven på automatiserade fordon regleras.*

STR menar att detta är en nödvändighet och delar utredarens förslag.

*d) Ägaransvar införs*

STR menar att detta är en nödvändighet och delar utredarens förslag.

*e) Den som anses vara förare under automatiserad körning ska ha behörighet att köra fordonet samt bland annat uppfylla kraven på nykterhet.*

STR menar att detta är en nödvändighet och delar utredarens förslag.

*f) Det införs vissa nya brott: – Grov vårdslöshet i trafik under automatiserad körning, för den som använder ett automatiserat fordon på ett sådant sätt att andras liv eller egendom utsätts för fara.*

STR menar att detta är en nödvändighet och delar utredarens förslag.

*g) Krav på lagring av data föreslås för automatiserade fordon som är konstruerade för att kunna föras både automatiserat och manuellt.*

STR menar att detta är en nödvändighet och delar utredarens förslag.

***4. Infrastruktur för automatiserad körning Befintliga bemyndiganden, vägmärken och informationsskyltar kan användas för de flesta behov av reglering som uppstår när det gäller lokala trafikföreskrifter, men vissa ytterligare möjligheter kopplade till automatiserad körning har bedömts nödvändiga.***

*a) En väghållare föreslås få möjligheter att påbjuda eller förbjuda automatiserad körning vad avser visst körfält eller viss körbana.*

STR menar att detta är rimligt.

b) *Två nya påbudsmärken samt två symboler för automatiserad körning föreslås.*  
STR menar att detta är en klok utgångspunkt och delar utredarens förslag.

Landskrona den 31/8, 2018

Med vänlig hälsning

SVERIGES TRAFIKUTBILDARES RIKSFÖRBUND

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bert Jonsson". The signature is written in a cursive style with a long, sweeping tail.