

Email: faerdselskontoret@trm.dk (kopi: trm@trm.dk)

Transport – og bygningsministeriet
Frederiksholmskanal 27 F
1220 København K

Brøndby, den 28. november 2016

Vedrørende: Høringssvar – Forslag til Lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer) – Transport- og bygningsministeriets jnr. 2015-7200

Autonomous Mobility A/S ("Autonomous Mobility") har med stor interesse gennemgået forslaget til Lov om ændring af færdselsloven (bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer).

Hos Autonomous Mobility har vi igennem de sidste 18 måneder arbejdet målrettet på at realisere vores vision om at benytte selvkørende teknologi til – på sigt – at reducere trængsel, nedbringe antallet af tilskadekomne og trafikdræbte samt gøre persontransport bæredygtig og tilgængelig for alle. Vi tror på, at selvkørende teknologi kan bidrage til at nå disse meget ambitiøse mål og dermed bidrage positivt til vores samfund.

Vi finder det derfor særdeles positivt, at Transport- og bygningsministeriet igennem det fremsatte lovforslag får mulighed for at meddele tilladelse til at udføre forsøg med selvkørende motorkøretøjer.

Vi finder det ligeledes særdeles positivt, at ministeren tillægges en bred bemyndigelse til at meddele tilladelser til forsøg med selvkørende køretøjer af hensyn til den hastige udvikling og ønsket om innovation, og at tilladelser gives efter en konkret vurdering og med konkrete vilkår.

Vi har herudover følgende bemærkninger til lovforslaget:

"Level 5" køretøjer

Dispensationsadgangen i henhold til lovforslaget i høring omfatter ikke "level 5"- køretøjer (som klassificeret af Society of Automobile Engineers' (SAE)). Ministeren opfordres til at følge den internationale udvikling tæt og gerne arbejde for, at det bliver muligt at tillade forsøg med "level 5"-køretøjer, således at forsøg med "level 5"-køretøjer ikke sættes i bero til efter udløb af evalueringsperioden i det nuværende lovforslag.

Herudover ønskes det præciseret, at uanset, at et køretøj kan fungere som et "level 5" køretøj, er det afgørende for at blive omfattet for muligheden for at opnå tilladelse til forsøg, at der i eller uden for køretøjet er en person, som er i stand til at overtage føringen.

Fortrolighed

Lovforslaget tager ikke særskilt højde for et behov om fortrolighed i det omfang, der i forbindelse med ansøgningsprocessen eller løbende under forsøget vil blive udvekslet oplysninger, herunder af teknisk eller økonomisk karakter, mellem ansøger/tilladelsesindehaveren og myndighederne. Der kan således være tale om oplysninger om drifts- og forretningsmæssige forhold, der må fritages efter offentlighedslovens § 30, stk. 1, nr. 2.

Da der er tale om et nyt og innovativt område med en høj grad af konkurrence, og da offentlighed for sådanne oplysninger kan risikere at skabe en u hensigtsmæssig kunstig gennemsigtighed på markedet og/eller påføre den enkelte aktør væsentlig skade, bør der være særlig opmærksomhed på at sikre fortrolighed, eventuelt at oplysninger kan udleveres mod en forhåndstilkendegivelse om, at oplysningerne helt eller delvist vil blive

undtaget fra aktindsigt. Ligeledes henstilles der til, at Folketingets Transport- og Bygningsudvalgs behandling af den enkelte ansøgning sker for lukkede døre, jf. Folketingets forretningsorden 2016 § 8, stk. 7, og at oplysninger som er fremkommet under behandlingen i øvrigt uden for udvalgsarbejdet behandles med en høj grad af fortrolighed.

Lovforslaget pålægger ikke assessoren tavshedspligt. Assessoren kan ved sin verificering af det enkelte forsøg komme i besiddelse af fortrolige og forretningsfølsomme oplysninger. Det ønskes derfor, at assessorens arbejde underlægges tavshedspligt, jf. den tilsvarende § 9 i bekendtgørelse nr. 654 af 8. maj 2015, som lovforslagets bemærkninger også henviser til.

Assessorverificering

Assessorverificering skal kunne ske under behørig hensyntagen til, at der er tale om forsøg inden for ny teknologi, og at data, herunder statistiske data, ikke på alle områder foreligger forud for en forsøgsordning og muligvis ikke kan genereres under forsøgsordningen afhængigt af skala og tidshorisont. Det afgørende må være, at det efter et sagligt skøn kan vurderes, at alle dele af det planlagte forsøg kan gennemføres inden for en normal trafikal risiko for den pågældende transport.

Kamera teknologi

Det er lagt til grund i lovforslaget, at et selvkørende køretøj er udstyret med forskellige tekniske hjælpemidler, herunder kameraer, som gør det muligt for køretøjet at operere og at operatøren kan overtage styringen i realtid. Det er desuden forudsat i lovforslaget, at data skal logges løbende og herunder skal kunne tilgås af myndighederne. I den forbindelse forudsættes det – og det ønskes præciseret i lovforslaget – at de kameraer, der monteres på selvkørende køretøjer, ikke omfattes af lov om tv-overvågning (lovbekendtgørelse nr. 1190 af 11. oktober 2007 med senere ændringer), da formålet med kameraer på selvkørende køretøjer netop ikke er overvågning. Hvis det ikke er tilstrækkeligt klart, at kameraer på selvkørende køretøjer ikke er omfattet af lov om tv-overvågning, ønskes alternativt, at dette præciseres med en undtagelse i lov om tv-overvågning svarende til fx undtagelsen af pengetransporter.

Ansøgning inden lovforslagets ikrafttræden

Det ønskes, at aktører allerede inden lovforslagets ikrafttræden kan gå i dialog med ministeriet om ansøgning om tilladelse og vilkår herfor, således at igangsættelse af forsøg ikke forsinkes unødigt.

--oo00oo--

Autonomous Mobility ser frem til at bringe selvkørende køretøjer til Danmark og vil naturligvis stå til ministeren og ministeriets rådighed, såfremt De mener, at vi kan bidrage til debatten og sikringen af, at Danmark forbliver førende indenfor transportområdet.

Med venlig hilsen,



Peter Sorgenfrei
Administrerende Direktør

Autonomous Mobility A/S

Tel: +45 93 60 03 09
Email: peso@semles.dk

Park Alle 355
2605 Brøndby



Dansk Fodgænger Forbund

Grethe Troensegaard
Formand
Frederikkevej 6, 3050 Humlebæk
Mail: grethe.troensegaard@mail.tele.dk

29. November 2016

Transport- og Bygningsministeriet
Frederiksholms Kanal 27 F
1220 København K

Høringssvar vedrørende udkast til forslag til lov om ændring af Færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer).

Dansk Fodgænger Forbund ønsker at kommentere på Transport- og Bygningsministeriets forslag vedrørende udkast til forslag til lov om ændring af Færdselsloven (Bemyndigelse mtil at fastsætte regler om at give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer).

Det fremgår af lovforslaget, at det er hensigten at tillade forsøg med selvkørende motorkøretøjer på det offentlige vejnet i Danmark.

Dansk Fodgænger Forbund erkender, at der i disse år sker en rivende udvikling i de teknologier, der anvendes i motorkøretøjer til vejtrafik, en udvikling, der i nogen grad har gjort køretøjerne mere trafiksikre, og dermed nedsat trafikrisikoen for de svage trafikanter. Det betyder imidlertid ikke, at føreren af motorkøretøjet bliver overflødig, men at teknologierne tværtimod er med til at sikre, at føreren bliver mere opmærksom.

Det fremgår desværre ikke, hvilke to kommuner der har henvendt sig til Transport- og Bygningsministeriet med forespørgsel om at udnytte motorkøretøjernes selvkørende funktionalitet til at "effektivisere produktionen af borgerrettede kommunale serviceydelser." Derfor er Dansk Fodgænger Forbunds svar baseret på en generel holdning til problematikken.

Af samme årsag kan Dansk Fodgænger Forbund ikke forholde sig til "forsøg med forskellige typer motorkøretøjer under forskellige forhold m.v., idet det forekommer nærmest umuligt at sikre, at disse forsøg kan ske trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt.

I punkt 10. Sammenfattende skema, der behandler "Vurdering af konsekvenser af lovforslag" må Dansk Fodgænger Forbund med stor undren bemærke, at der koncentreret om økonomiske og administrative konsekvenser for henholdsvis det offentlige,



Dansk Fodgænger Forbund

erhvervslivet, miljømæssige konsekvenser samt administrative konsekvenser for borgerne, uden at det nævnes, at et trafikuheld kan have store økonomiske konsekvenser for det offentlige (et hoftebrud kan let koste kr. 600.000 – og hvis der er tale om et barn, som bliver handicappet efter et trafikuheld, kan omkostningerne for det offentlige i barnets levetid nemt andrage millioner).

Dansk Fodgænger Forbund må derfor sætte spørgsmålstegn ved vurdering af konsekvenser, idet der i høj grad kan blive tale om såvel administrative konsekvenser som økonomiske konsekvenser. Det kan også undre, at der slet ikke nævnes "ofrenes livskvalitet" –

I denne forbindelse er det heller ikke klart, hvor ansvarspådragelsen skal lægges, når der er tale om førerløse køretøjer: staten, kommunen, virksomheden, eller personen der "styrer elektronikken".. Det er Dansk Fodgænger Forbunds erfaring, at f.eks. ældre trafikanter i mange tilfælde ikke har en forsikring, der dækker trafikuheld. I sådanne tilfælde kan der blive tale om økonomisk ruin for trafikofret.

Som repræsentant for den største gruppe af trafikanter (idet vi alle mere eller mindre er fodgængere hele vort liv) er det naturligt, at Dansk Fodgænger Forbund tilbyder at indtræde i en arbejdsgruppe, der kan være med til at sikre trafiksikkerheden, inden nye teknologier, som f.eks. selvkørende køretøjer, afprøves.

De svage trafikanters sikkerhed må have højeste prioritet – teknologien må ikke føre til, at den generelle trafiksikkerhed får en lavere prioritet..

Der har i mange år været en tendens til, at kommuner har nedprioriteret vedligeholdelse af vejnettet. Også af den grund forekommer det umuligt at igangsætte forsøg på nuværende tidspunkt.

Dansk Fodgænger Forbund mener derfor på det foreliggende grundlag, at lovforslaget ikke bør gennemføres.

Med venlig hilsen
Dansk Fodgænger Forbund

Grethe Troensegaard, formand



Faerdselskontoret@trm.dk

trm@trm.dk

Dansk Industri
Confederation of Danish Industry

Høring over udkast til lovforslag om selvkørende motorkøretøjer – sagsnummer sagsnummer 2015-7200

DI vil indledningsvist gerne kvittere for muligheden for at svare på denne høring.

DI har noteret sig, at formålet med lovforslaget er at tillade forsøg med selvkørende motorkøretøjer på det offentlige vejnet i Danmark. Lovforslaget giver således transport- og bygningsministeren mulighed for at fravige kravet om, at føreren skal være en fysisk person, der her erhvervet kørekort.

I bemærkningerne til lovforslaget understreges, at forsøg med selvkørende køretøjer alene tillades i det omfang, at det kan ske trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt. DI er enig i, at det helt afgørende at sikre en høj grad af trafiksikkerhed. Samtidig er det afgørende for DI, at der er en høj grad af teknologisk adræthed, hvor man konsekvent tilskynder til hurtigt at ibrugtage de mange nye teknologier, som løbende udvikles. Selvkørende køretøjer er en af de nye teknologier, der rummer et stort potentiale i forhold til at løfte produktiviteten, idet chaufføren i stedet for at bruge sin tid på at føre køretøjet kan bruge tiden til andre produktive formål.

Det fremgår af bemærkningerne til lovforslaget, at tilladelse til forsøg med selvkørende køretøjer kræver brug af en fagligt kompetent uafhængig assessor. Hvis det vurderes, at der kan gives tilladelse til et konkret forsøg, vil der skulle udstedes en bekendtgørelse for forsøget, der specificerer de vilkår, som skal gælde for det pågældende forsøg. Det er svært at vurdere, hvor administrativ tung denne proces vil være, men DI vil gerne understrege, at det er vigtigt at undgå, at det bliver en administrativ meget tung proces at opnå tilladelse til forsøg. Det gælder især, når der er tale om mindre forsøg, herunder eksempelvis forsøg, der foregår på områder uden offentlig adgang så som terminalområder og lignende.

Det er vigtigt for DI, at reguleringen løbende tilpasses en den teknologiske udvikling. Dette lovforslag vedrører alene rammerne for forsøg med selvkørende motorkøretøjer, men det fremgår af bemærkningerne til lovforslaget, at det på baggrund af erfaringerne



fra de forsøg, som ventes iværksat, vil det blive vurderet, om der skal indføres en permanent regulering af rammerne for kørsel med sådanne motorkøretøjer i Danmark.

DI vil i den forbindelse gerne påpege, at det udover erfaringer med forsøg i Danmark også er vigtigt at følge den internationale udvikling på området. Det er vigtigt for dansk erhvervsliv, at reguleringen i Danmark som minimum giver de samme muligheder som reguleringen i andre lande.

Med venlig hilsen

Annette Christensen
Seniorchefkonsulent



Transport- og Bygningsministeriet

Frederiksholms Kanal 27 F

1220 København K

28. november 2016

Høringssvar vedr. udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)

Cyklistforbundet ønsker hermed at kommentere på Transport- og Bygningsministeriets forslag vedrørende udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer).

Formålet med lovforslaget er at tillade forsøg med selvkørende motorkøretøjer på det offentlige vejnet i Danmark, når og hvis dette kan ske trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt.

Det er Cyklistforbundets vurdering, at det foreliggende forslag har en række punkter, som er meget problematiske, og som kan få alvorlige konsekvenser for cyklisternes tryghed og sikkerhed på de pågældende veje. Således mener Cyklistforbundet ikke, at der på noget tidspunkt må gives tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer på vejstrækninger, hvor cyklister og fodgængere bevæger sig på samme vejbane som de selvkørende motorkøretøjer. Det skal således sikres, at der forefindes, kantsten, adskilt cykelinfrastruktur, samt de nødvendige over-/underkørsler ifm. vejkrydsninger.

Cyklistforbundet er dog ikke afvisende overfor selvkørende motorkøretøjer, da disse, når teknologien er moden, kan give cyklisterne og andre 'bløde' trafikanter store sikkerhedsfordele i trafikken. Bl.a. indeholder moderne ISA – intelligent speed adaption – teknologier, mulighederne for at forøge cyklisternes og forgængernes tryghed på vejene. ISA-teknologien kan således forhindre, at et motorkøretøj, selvkørende eller ej, kan køre hurtigere, end det er tilladt på det givne sted. Da fart er den største 'dræber' i trafikken, kan dette gøre en enorm forskel; både for cyklister og alle andre trafikanter.

Der er ifølge Cyklistforbundet stadig for mange uforudsete og farlige situationer, som kan opstå i forbindelse med selvkørende motorkøretøjer (– og for den sags skyld biler med førerstøttende systemer, som allerede i dag findes i en vis udstrækning og som må forventes udviklet i de kommende år). Som Transport- og Bygningsministeriet selv påpeger, er det stadig uvist hvem, der står med ansvaret, hvis der sker en ulykke. Hvem har ansvaret, hvis en undvigemanøvre tvinger elektronikken til at vælge imellem at beskytte motorkøretøjets passagerer og de mere udsatte 'bløde' trafikanter; bl.a. cyklister? Færdselsloven indeholder i dag et grundlæggende krav om, at motorkøretøjer skal føres af en fysisk person, som har erhvervet kørekort. Det kræver derfor en særlig bestemmelse, der giver ministeren mulighed for at fravige dette krav. Ved at indføre selvkørende motorkøretøjer i Danmark, er der altså ifølge Cyklistforbundet stadig alt for stor uvished om, hvem som står med det samlede ansvar, hvis en ulykke skulle ske.

Vi kan derfor endnu ikke, og på det nuværende grundlag, støtte op om forslaget om indførelse af selvkørende motorkøretøjer på de danske veje. Heller ikke på forsøgsbasis.

Nye teknologier kræver investeringer i vores veje og sikkerheden på disse. Cyklister og andre bløde trafikanter er de udsatte ved indførelsen af en sådan ny teknologi. Derfor er der yderst vigtigt, jf. ovenstående, at kommunerne og staten investerer i infrastruktur, som giver ekstra tryk og sikkerhed for cyklisterne og andre 'bløde' trafikanter.

Cyclistforbundet mener, at det er for tidligt at gennemføre et forsøg med selvkørende motorkøretøjer på de danske veje. Slet ikke i en tid, hvor mange kommuner i forvejen har store udfordringer, indenfor de givne økonomiske rammer med at vedligeholde den eksisterende infrastruktur – ikke mindst infrastrukturen for cyklister. Ligeledes har kommunerne heller ikke p.t. de økonomiske rammer til at udbygge en tryk og sikker cykelinfrastruktur, der alt andet lige må siges at være en langt bedre samfundsøkonomisk investering ift. folkesundhed og CO2-reduktioner, jf. ministeriets egne beregninger, end forsøg med selvkørende motorkøretøjer.

Cyclistforbundet er meget interesseret i at indgå i kommende arbejdsgrupper m.m., med henblik på i fremtiden at kunne indføre selvkørende motorkøretøjer i infrastrukturen, når skiltning, afstribning på vejene osv. tilpasses denne nye teknologi. Det er afgørende for Cyclistforbundet, at teknologien med selvkørende motorkøretøjer og udviklingsprocessen for at nå dertil - og de ITS-løsninger, der udvikles i denne sammenhæng - skal medtænke den markante cykeltrafik, vi har i Danmark.

Cyklen er og bør fortsat være en central medspiller i det samlede danske mobilitets billede. Og cyklisternes mulighed for at bevæge sig tryk og sikkert – og ad logisk sammenhængende og fremkommelige vejnet - må være et afgørende parameter i den fortsatte og fremtidige mobilitetsplanlægning i Danmark. Ikke mindst når vi taler om selvkørende motorkøretøjer.

Venlig hilsen



Klaus Bondam
Direktør

Transport- og Bygningsministeriet (trm@trm.dk)
Frederiksholms Kanal 27
1220 København K

Att.:
Færdselskontoret (faerdselskontoret@trm.dk)

Dok. ansvarlig: HHM
Sagsnr.: 2015-712
28. november 2016

Hørings svar på "udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)"

Transport- og Bygningsministeriet har den 27. oktober 2016 offentliggjort "udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven" som angivet i ovenstående overskrift. Dansk Elbil Alliance takker for muligheden for at afgive bemærkninger hertil.

Vigtig og nødvendig lovgivning

Dansk Elbil Alliance skal indledningsvist kvittere for, at Transport- og Bygningsministeriet arbejder for at opdatere lovgivningen, således at denne både følger og understøtter den tekniske udvikling. Selvkørende køretøjer er fremtidens transportform og tiltrækker derfor på nuværende tidspunkt store investeringer fra alle de etablerede producenter af både busser, biler og lastbiler. Udover den traditionelle køretøjsindustri ses det også, at højteknologiske virksomheder som fx kinesiske Baidu og amerikanske Microsoft, Google, Apple og Nvidia satser stort på selvkørende køretøjer. Disse virksomheder har allerede i dag mulighed for at udføre forsøg med selvkørende biler i såvel flere amerikanske stater som vores naboland, Sverige. Hvis Danmark skal have del i disse virksomheders investeringer og de tilhørende arbejdspladser, er det således afgørende, at den danske lovgivning tillader udviklingen af selvkørende køretøjer på de danske veje. Derfor er vi også glade for, at dette lovforslag giver muligheder for at udføre forsøg med forskellige former for selvkørende køretøjer i Danmark.

Dansk Elbil Alliance mener dog samtidig, at lovforslaget kan forbedres med en mere hensigtsmæssig incitamentsstruktur, hvilket gennemgås i det følgende.

Overordnet – bemærkninger – uhensigtsmæssig incitamentsstruktur

Dansk Elbil Alliance mener, at føreren bør være strafferetlig ansvarlig for ulykker i situationer, hvor et selvkørende køretøj utvetydigt har bedt føreren om at overtage styringen, og der samtidig foreligger klare sikkerhedsinstrukser herom fra tilladelseshaveren. Hvis tilladelseshaveren derimod har ansvaret i disse situationer, vil det have en række incitamentsmæssige ulemper:

For det første, må det forventes at dæmpe interessen for at udføre forsøg med selvkørende køretøjer i Danmark, hvis tilladelseshaveren – fx en vognmand – kan skrive nok så tydelige sikkerhedsmæssige instrukser til sine chauffører, men stadig vil være strafansvarlig, selv hvis

disse instrukser groft tilsidesættes af chaufførerne. Dermed går den teknologiske udvikling og de tilhørende højteknologiske arbejdspladser uden om Danmark.

For det andet, må det forventes at give et mindre incitament til at førnævnte chauffører agerer i overensstemmelse med tilladelseshaverens sikkerhedsinstrukser, velvidende at strafansvaret ligger andetsteds – selv hvis chaufførerne groft tilsidesætter sikkerhedsinstrukserne. Dermed skaber lovforslaget større risiko for vejulykker, end hvis strafansvaret lå hos føreren, i situationer hvor føreren utvetydigt har handlet uforsvarligt.

Problemstillinger med strafansvar og strafs subjekt – detaljerede bemærkninger

Dansk Elbil Alliance ser nærmere betegnet et problem i den måde, som strafansvaret i den nye lovgivning er udformet.

Det fremgår af lovforslagets §118 d., at:

”Ved forsøg efter § 92 f fastsætter transport- og bygningsministeren efter forhandling med justitsministeren bestemmelser om straf, herunder bestemmelser om ansvarssubjekt for overtrædelser af færdselslovens regler”.

Ligeledes fremgår det dog også af lovforslagets almindelige bemærkninger, at:

”...strafs subjektet ved kørsel på niveau 3 strækninger er tilladelsesindehaver”, jf. side 12, afsnit 2 i lovforslagets almindelige bemærkninger.

Endvidere fremgår det af sidste afsnit på side 19 i lovforslagets almindelige bemærkninger, at:

”... ved alle forsøg, hvor der gives tilladelse til kørsel på Niveau 3 og 4 strækninger, skal strafs subjektet for overtrædelser af færdselsloven være tilladelsesindehaver, ligesom tilladelsesindehaver ved alle forsøg, hvor der gives tilladelse til kørsel på Niveau 3 og 4 strækninger, skal være ansvarlig på objektivi grundlag”.

Som Dansk Elbil Alliance forstår ovenstående lovbemærkninger i sammenhæng med §118 d., vil en tilladelseshaver – og ikke føreren af køretøjet – have strafansvaret, selv hvis føreren ikke griber ind som beskrevet og med rette forventet i sikkerhedsinstrukserne, som præsenteret for føreren.

Dansk Elbil Alliance er navnlig bekymret ved, at ovenstående gør sig gældende ved kørsel under niveau 3 for automatisering som defineret af den amerikanske organisation ”Society of Automotive Engineers (SAE)”.

Det fremgår af SAE’s internationale standard, ”J3016”, at niveau 3 bl.a. defineres som kørsel, under: *”... forventningen om, at den menneskelige fører vil gribe behørigt ind på forespørgsler om indgriben”* (egen oversættelse af vedlagte bilag 1).

Under et sådant niveau for automatisering er det afgørende og sidste sikkerhedssystem således, at en menneskelig fører af køretøjet vil gribe ind og overtage styringen, når køretøjet beder føreren herom. Det forekommer derfor kontraintuitivt, at tilladelseshaveren – og ikke føreren – i en sådan situation skulle bære strafansvaret for at gribe behørigt ind.

Tilsvarende kunne man næppe forestille, sig at hospitalsdirektøren – og ikke sundhedspersonalet – vil være strafansvarlig for en situation, hvor livsnødvendigt hospitalsudstyr slår fra med advarselstoner og besked om, at sundhedspersonalet skal overtage, men advarslerne ignoreres af sundhedspersonalet, selvom der er klare ledelsesmæssige instrukser om det modsatte.

Transport- og Bygningsministeriets overvejelser ved strafansvarsfordelingen

Som Dansk Elbil Alliance forstår ministeriets bemærkninger til lovforslaget på side 12, har ministeriet også overvejet tilsvarende problemstillinger, eftersom ministeriet skriver at:

”Transport- og Bygningsministeriet har endvidere vurderet, om strafansvaret i stedet burde pålægges enten tilladelsesindehaveren eller den fysiske fører i køretøjet afhængigt af, om det var føreren eller den tekniske indretning, der havde føringen med køretøjet på tidspunktet for den strafbare hændelse.”

Senere i samme afsnit skriver ministeriet samtidigt, at en sådan fordeling af strafansvaret vil kunne støde på praktiske udfordringer. Dansk Elbil Alliance kan imidlertid ikke se af bemærkningerne, hvilke praktiske udfordringer dette skulle være – ej heller kan vi selv identificere, at nogle sådanne praktiske udfordringer skulle eksistere.

Dansk Elbil Alliances løsningsforslag

Af side 17 i bemærkningerne til lovforslaget fremgår det, at:

”Det vil endvidere fremgå, hvilke af de under forsøget loggede data, som skal kunne tilgås af offentlige myndigheder, herunder formater og tidfrister mv.”

Ved at stille krav om, at der til enhver tid logges data på, om føreren eller køretøjet havde kontrollen med køretøjet på et bestemt tidspunkt, vil det let kunne afgøres, hvem eller hvad der havde kontrollen over køretøjet på et eventuelt ulykkestidspunkt. I den sammenhæng bemærkes det, at der allerede i dag findes dataloggere til biler, som forsikringssselskaber tilbyder til bilejere mod lavere forsikringsudgifter. Hverken teknologisk eller økonomisk burde der således være noget til hinder for, at der til enhver tid logges data på, hvem eller hvad der har kontrollen med det relevante køretøj.

Strafansvaret bør derfor også fordeles, efter hvem eller hvad der havde kontrollen over køretøjet på ulykkestidspunktet.

Øvrige bemærkninger – niveau 4 for automatiseret kørsel

Danske Elbil Alliance bemærker, at det bør overvejes, om det er hensigtsmæssigt, at tilladelsesindehaveren til enhver tid bør have strafansvaret ved kørsel under niveau 4 for automatiseret kørsel som defineret af SAE. I den sammenhæng henvises der til, at SAE definerer dette automatiseringsniveaus evner som fungerende under ”visse dynamiske kørselsopgaver”. Da dette system således ikke vil kunne fungere til alle kørselsopgaver, bør det overvejes, om der alligevel vil være nogle situationer, hvor en fører af køretøjet bør have strafansvaret. Ligeledes bemærkes det, at føreren stadig kan blive bedt om at gribe ind i kørslen under dette automatiseringsniveau.

Vedlagt dette brev er – bilag 1.

Dansk Elbil Alliance står naturligvis til rådighed for en uddybning af ovenstående kommentarer.

Med venlig hilsen



Henrik H. Madsen
Konsulent

HHM@DanskEnergi.dk



AUTOMATED DRIVING

LEVELS OF DRIVING AUTOMATION ARE DEFINED IN
NEW SAE INTERNATIONAL STANDARD J3016

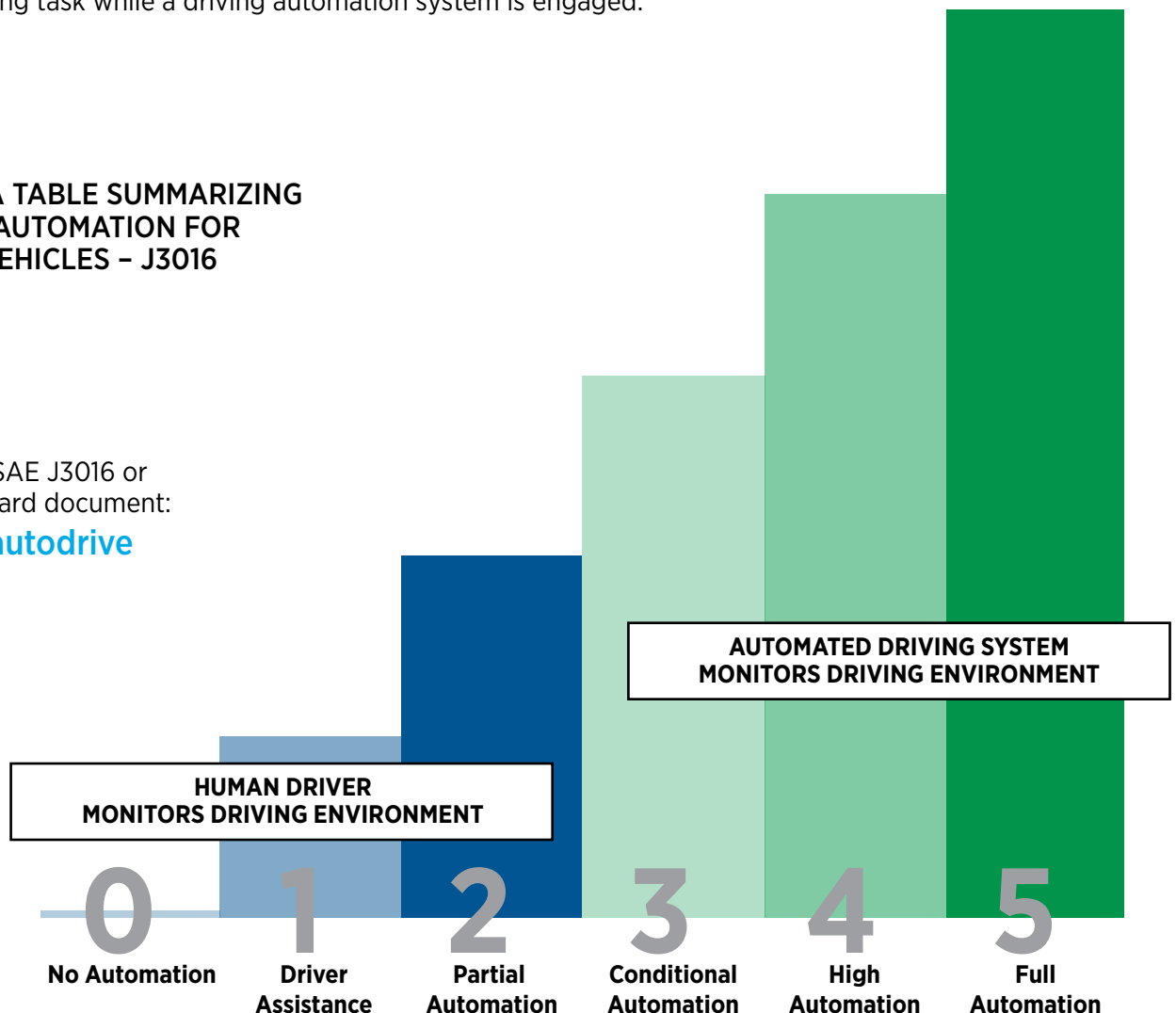
With the goal of providing common terminology for automated driving, SAE International's new standard J3016: **Taxonomy and Definitions for Terms Related to On-Road Motor Vehicle Automated Driving Systems**, delivers a harmonized classification system and supporting definitions that:

- Identify six levels of driving automation from “no automation” to “full automation”.
- Base definitions and levels on functional aspects of technology.
- Describe categorical distinctions for a step-wise progression through the levels.
- Are consistent with current industry practice.
- Eliminate confusion and are useful across numerous disciplines (engineering, legal, media, and public discourse).
- Educate a wider community by clarifying for each level what role (if any) drivers have in performing the dynamic driving task while a driving automation system is engaged.

▶ **CLICK HERE FOR A TABLE SUMMARIZING LEVELS OF AUTOMATION FOR ON-ROAD VEHICLES - J3016**

Learn more about SAE J3016 or purchase the standard document:

www.sae.org/autodrive



SUMMARY OF SAE INTERNATIONAL'S LEVELS OF DRIVING AUTOMATION FOR ON-ROAD VEHICLES

Issued January 2014, **SAE international's J3016** provides a common taxonomy and definitions for automated driving in order to simplify communication and facilitate collaboration within technical and policy domains. It defines more than a **dozen key terms**, including those italicized below, and provides **full descriptions and examples** for each level.

The report's **six levels of driving automation** span from *no automation* to *full automation*. A **key distinction** is between level 2, where the *human driver* performs part of the *dynamic driving task*, and level 3, where the *automated driving system* performs the entire *dynamic driving task*.

These levels are **descriptive** rather than normative and **technical** rather than legal. They imply **no particular order** of market introduction. Elements indicate **minimum** rather than maximum system capabilities for each level. A particular vehicle may have multiple driving automation features such that it could operate at **different levels** depending upon the feature(s) that are engaged.

System refers to the driver assistance system, combination of driver assistance systems, or *automated driving system*. **Excluded** are **warning and momentary intervention systems**, which do not automate any part of the *dynamic driving task* on a sustained basis and therefore do not change the *human driver's* role in performing the *dynamic driving task*.

SAE level	Name	Narrative Definition	Execution of Steering and Acceleration/Deceleration	Monitoring of Driving Environment	Fallback Performance of Dynamic Driving Task	System Capability (Driving Modes)
Human driver monitors the driving environment						
0	No Automation	the full-time performance by the <i>human driver</i> of all aspects of the <i>dynamic driving task</i> , even when enhanced by warning or intervention systems	Human driver	Human driver	Human driver	n/a
1	Driver Assistance	the <i>driving mode</i> -specific execution by a driver assistance system of either steering or acceleration/deceleration using information about the driving environment and with the expectation that the <i>human driver</i> perform all remaining aspects of the <i>dynamic driving task</i>	Human driver and system	Human driver	Human driver	Some driving modes
2	Partial Automation	the <i>driving mode</i> -specific execution by one or more driver assistance systems of both steering and acceleration/deceleration using information about the driving environment and with the expectation that the <i>human driver</i> perform all remaining aspects of the <i>dynamic driving task</i>	System	Human driver	Human driver	Some driving modes
Automated driving system ("system") monitors the driving environment						
3	Conditional Automation	the <i>driving mode</i> -specific performance by an <i>automated driving system</i> of all aspects of the dynamic driving task with the expectation that the <i>human driver</i> will respond appropriately to a <i>request to intervene</i>	System	System	Human driver	Some driving modes
4	High Automation	the <i>driving mode</i> -specific performance by an automated driving system of all aspects of the <i>dynamic driving task</i> , even if a <i>human driver</i> does not respond appropriately to a <i>request to intervene</i>	System	System	System	Some driving modes
5	Full Automation	the full-time performance by an <i>automated driving system</i> of all aspects of the <i>dynamic driving task</i> under all roadway and environmental conditions that can be managed by a <i>human driver</i>	System	System	System	All driving modes

Copyright © 2014 SAE International. The summary table may be freely copied and distributed provided SAE International and J3016 are acknowledged as the source and must be reproduced AS-IS.

Key definitions in J3016 include (among others):

Dynamic driving task includes the operational (steering, braking, accelerating, monitoring the vehicle and roadway) and tactical (responding to events, determining when to change lanes, turn, use signals, etc.) aspects of the driving task, but not the strategic (determining destinations and waypoints) aspect of the driving task.

Driving mode is a type of driving scenario with characteristic *dynamic driving task* requirements (e.g., expressway merging, high speed cruising, low speed traffic jam, closed-campus operations, etc.).

Request to intervene is notification by the *automated driving system* to a *human driver* that s/he should promptly begin or resume performance of the *dynamic driving task*.

Transport- og Bygningsministeriet
Frederiksholms Kanal 27 F
1220 København K
Att: Michael Borring Andersen

J. nr. 2015-7200

28. november 2016

Hørings svar til bekendtgørelse om helbreds- og kompetencekrav på jernbaneområdet

Dansk Erhverv er meget positive overfor de muligheder lovforslaget vil give for udviklingen af selvkørende køretøjer.

Udvikling på dette område bevæger sig med stor fart, og det er vigtigt at skabe gode og sikre rammer, der vil give erhvervslivet et incitament til at arbejde med området.

På sigt vil der være store økonomiske og sikkerhedsmæssige fordele ved selvkørende biler, hvorfor Danmark bør være et foregangsland, ved ikke at overregulere området.

Dansk Erhverv mener derfor, at der skal være et skærpet fokus på blandt andet,

At forhindre, at der vil blive stillet for høje krav til ansøgerne for at opnå en tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer.

At regler eller tilladelsers udformning vil gøre forsøg med selvkørende motorkøretøjer så omkostningstunge, at der automatisk skabes en barriere for de mindre virksomheder.

At kravene til forsikringsdækning for de køretøjer, der anvendes i et forsøg ikke sættes til et niveau, der umuliggøre forsøget.

At den fremtidige anvendelse af Straffelovens bestemmelser ikke pålægger tilladelsesindehaveren et så stort, usikkert og svært afdækkeligt ansvar, at virksomheders forsøg vil undladt eller flyttet til andre lande.

Med venlig hilsen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Christoffer Greenfort', written in a cursive style.

Christoffer Greenfort
Chefkonsulent

TRM Mette Bergmann Andersen

Fra: John Roy Vesterholm <jrv@dtl.eu>
Sendt: 25. november 2016 16:04
Til: Mail TRM Færdselskontoret
Cc: Mail TRM; Ove Holm; Finn Bjerremand; 'Christoffer Greenfort'
Emne: Høringssvar over udkast til lovforslag om selvkørende motorkøretøjer - sagsnr. 2015-7200
Vedhæftede filer: Høringsbrev.pdf; Høringsliste.pdf; Lovforslag.pdf

Til Transport- og Bygningsministeriet,

DTL-Danske Vognmænd (DTL) har følgende bemærkninger til udkast til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer:

DTL er generelt meget positive overfor lovforslaget. Vi ser lovforslaget som meget vigtigt og nødvendigt skridt frem mod muligheden for selvkørende motorkøretøjer. I den forbindelse er det vigtigt, at man fra dansk side er på forkant, så transport- og logistiksektoren kan få del i og udnytte de nye teknologier, herunder at der ikke stilles lovgivningsmæssige hindringer op for ny teknologi med selvkørende motorkøretøjer.

Det fremgår af bemærkningerne til lovforslagets enkelte bestemmelser til nr. 7, at:

"Hjemlen til at fravige i forhold til færdselslovens kapitel 5 om hastighed kan alene anvendes til at tillade en lavere hastighed, end hvad der følger af de almindelige hastighedsgrænser. Det kan således forekomme situationer, hvor der under forsøg tillades kørsel på bestemt vej med selvkørende biler med en maksimal hastighed på 20 km i timen, mens hastighedsgrænsen for almindelige køretøjer er 50 km i timen. Bestemmelsen giver ikke mulighed for, at transport- og bygningsministeren kan tillade kørsel med hastigheder, der overstiger de gældende hastighedsgrænser. Lav hastighed kan volde problemer både i forhold til fremkommeligheden af den øvrige trafik og færdselssikkerheden, hvilket assessor skal inddrage i sin verificering af forsøget, således at trafikikkerheden ikke tilsidesættes som følge af hastighedsdifferentieringen."

DTL deler denne bekymring mht. til trafikikkerhed og trafikafvikling f.eks. ved selvkørende busser med 20 km/t.

Med venlig hilsen

John Roy Vesterholm
Chefjurist
Dansk Transport og Logistik
Grønningen 17, postboks 2250
DK-1019 København K.
Tlf. +45 70 15 95 00
Tlf. direkte +45 40 63 64 33
www.dtl.eu

Følg os på de sociale medier

-----Oprindelig meddelelse-----

Fra: Ove Holm
Sendt: 3. november 2016 21:40
Til: John Roy Vesterholm <jrv@dtl.eu>
Emne: VS: Høring over udkast til lovforslag om selvkørende motorkøretøjer (Id nr.: 194174)

Hej John,

Vil du se på denne høring.

Torben Lund Kudsk fra FDM har meget relevant sat spot på dette element - hvordan bliver trafikafviklingen med 20 km/t selvkørende busser rundt i landet?!

Hjemlen til at fravige i forhold til færdselslovens kapitel 5 om hastighed kan alene anvendes til at tillade en lavere hastighed, end hvad der følger af de almindelige hastighedsgrænser. Det kan således forekomme situationer, hvor der under forsøg tillades kørsel på bestemt vej med selvkørende biler med en maksimal hastighed på 20 km i timen, mens hastighedsgrænsen for almindelige køretøjer er 50 km i timen. Bestemmelsen giver ikke mulighed for, at transport- og bygningsministeren kan tillade kørsel med hastigheder, der overstiger de gældende hastighedsgrænser. Lav hastighed kan volde problemer både i forhold til fremkommeligheden af den øvrige trafik og færdselssikkerheden, hvilket assessor skal inddrage i sin verificering af forsøget, således at trafikikkerheden ikke tilsidesættes som følge af hastighedsdifferentieringen.

/Ove

-----Oprindelig meddelelse-----

Fra: TRM Per Skrumsager Hansen [mailto:PSK@TRM.dk]

Sendt: 27. oktober 2016 23:27

Til: AMA001@politi.dk; Grit Munk; Mette Fynbo; Louise Heilberg; Bo Ekman; mast@vd.dk; mkm@sikkertrafik.dk; am@popermo.dk; Kaj A. Jørgensen; Anton Freiesleben; tmt@fdm.dk; peh@its-teknik.dk; poul@ilt-innovation.eu; simon.h.galsgaard@dk.dsv.com; Tine Lund Jensen; Søren Salomo; jwib@dtu.dk; Pernille Østergaard; Louise Heilberg; nisv@fstyr.dk; petple@um.dk; mm@transport.dtu.dk; bjv@vd.dk; Erik Tvedt; Jensen, Rikke; adle@di.dk; anders@daredisrupt.com; anna.thormann@gate21.dk; annkay@tmf.kk.dk; aso@fbr.dk; fm@grizzlycph.dk; kflarsen@di.ku.dk; Lærke Flader; Henrik Hastrup Madsen; Nicolai Winther; petple@um.dk; Erik Terp; Lars Berg (lab@sydtrafik.dk; mba@moviatrafik.dk; nisv@fstyr.dk; Sune Impgaard Schou; bjv@vd.dk; tmk@fdm.dk; Ove Holm; hsl@civil.aau.dk; Niels Selsmark; Andreas Egense; Henrik Scharfe; Mette Skamris Holm; Jesper Hemmingsen; stso@tbst.dk; stkr@fstyr.dk; David P. Meyer; Gunnar Johansson; LIK@evm.dk; Lasse Grøn Christensen; Charlotte Fischer; Christian Grau; Nikolaj Sonne DR Samfundsliv; Nikolaj; Sonja Haustein; hca@jm.dk; he@m.dk; Bjarne K. Larsen; Bodil Vilholm Henningsen; Dan Stenmann Damgaard; Leif Lorenzen; Line Dalsfort; Peter Lanng Nielsen; Søren Englund; Thomas Nielsen; aa@workz.dk; benknudsen@gmail.com
Emne: Høring over udkast til lovforslag om selvkørende motorkøretøjer (Id nr.: 194174)

Kære alle

Tak for den interesse I - på hver jeres måde - har vist Transport- og Bygningsministeriets arbejde med selvkørende biler.

Det bebudede lovudkast er i dag lagt på høringsportalen.

Ministeriets pressemeddelelse kan læses her <http://www.trm.dk/da/nyheder/2016/forsoeg-med-selvkoerende-biler-i-danmark>

Frist for bemærkninger til lovudkastet er mandag den 28. november 2016.

Venlig hilsen
Per Skrumsager Hansen
Chefkonsulent
Senior Advisor
Transport- og Bygningsministeriet

Erhvervs- og Analysekontoret | Frederiksholms Kanal 27 F | DK 1220 København K | Tlf 91 34 50 97
PSK@TRM.dk<mailto:PSK@TRM.dk> | www.trm.dk<<http://www.trm.dk>>www.trm.dk/brain>

Venlig hilsen
Per Skrumsager Hansen
Chefkonsulent
Senior Advisor
Transport- og Bygningsministeriet

Erhvervs- og Analysekontoret | Frederiksholms Kanal 27 F | DK 1220 København K | Tlf 91 34 50 97
PSK@TRM.dk<mailto:PSK@TRM.dk> | www.trm.dk<http://www.trm.dk/brain.dk/>

Til: fdl@fdl-vm.dk (fdl@fdl-vm.dk), jat@ankl.dk (jat@ankl.dk), hoeringer@dommerfm.dk (hoeringer@dommerfm.dk), 'dommerforeningen@gmail.com' (dommerforeningen@gmail.com), mail@danskeadvokater.dk (mail@danskeadvokater.dk), dku@dku.dk (dku@dku.dk), info@db.dk (info@db.dk), brs@brs.dk (brs@brs.dk), direktionssekretariatet@politi.dk (direktionssekretariatet@politi.dk), 'fp@forsikringogpension.dk' (fp@forsikringogpension.dk), Rådet for Sikker Trafik (info@sikkertrafik.dk), Håndværksrådet (hvr@hvr.dk), Dansk Byggeri (info@danskbyggeri.dk), Dansk Erhverv (hoeringssager@danskerhverv.dk), Erhvervsstyrelsen (erst@erst.dk), Domstolsstyrelsen (post@domstolsstyrelsen.dk), Landdistrikternes Fællesråd (mail@landdistrikterne.dk), transport@di.dk (transport@di.dk), dtl@dtl.eu (dtl@dtl.eu), kl@kl.dk (kl@kl.dk), Kjeld A. Larsen (kjeld.a.larsen@lic-mail.dk), rigsadvokaten@ankl.dk (rigsadvokaten@ankl.dk), info@autobranchendanmark.dk (info@autobranchendanmark.dk), samfund@advokatsamfundet.dk (samfund@advokatsamfundet.dk), Retten i Glostrup (glostrup@domstol.dk), lyngby@domstol.dk (lyngby@domstol.dk), københavn@domstol.dk (københavn@domstol.dk), post@oestrelandsret.dk (post@oestrelandsret.dk), post@vestrelandsret.dk (post@vestrelandsret.dk), Erhvervsstyrelsen (erst@erst.dk), post@cyklistforbundet.dk (post@cyklistforbundet.dk), odense@domstol.dk (odense@domstol.dk), dansk.standard@ds.dk (dansk.standard@ds.dk), Dansk Metal (metal@danskmetal.dk), aarhus@domstol.dk (aarhus@domstol.dk), aalborg@domstol.dk (aalborg@domstol.dk), autig@autig.dk (autig@autig.dk), info@danskebiludlejere.dk (info@danskebiludlejere.dk), lp@fbr.dk (lp@fbr.dk), t.kock@hotmail.com (t.kock@hotmail.com), lgl@civil.aau.dk (lgl@civil.aau.dk), itd@itd.dk (itd@itd.dk), 1 - KFST Forbrugerombudsmanden (KFST (FORBRUGEROMBUDSMANDEN@kfst.dk), contact@falck.com (contact@falck.com), dellgren81@gmail.com (dellgren81@gmail.com), karsten_hansen@c.dk (karsten_hansen@c.dk), info@dbfu.dk (info@dbfu.dk), transport@transport.dtu.dk (transport@transport.dtu.dk), noahtrafik@noah.dk (noahtrafik@noah.dk), mail@politiforbundet.dk (mail@politiforbundet.dk), regioner@regioner.dk (regioner@regioner.dk), 'Erhvervs- og Vækstministeriet (evm@evm.dk ' (evm@evm.dk), ohn002@politi.dk (ohn002@politi.dk), kolding@domstol.dk (kolding@domstol.dk), horsens@domstol.dk (horsens@domstol.dk), holstebro@domstol.dk (holstebro@domstol.dk), hjorring@domstol.dk (hjørring@domstol.dk), hillerod@domstol.dk (hillerod@domstol.dk), herning@domstol.dk (herning@domstol.dk), helsingør@domstol.dk (helsingør@domstol.dk), esbjerg@domstol.dk (esbjerg@domstol.dk), dmu@dmusport.dk (dmu@dmusport.dk), nykobing@domstol.dk (nykobing@domstol.dk), naestved@domstol.dk (naestved@domstol.dk), randers@domstol.dk (randers@domstol.dk), admin@vkka.dk (admin@vkka.dk), ptu@ptu.dk (ptu@ptu.dk), info@humanrights.dk (info@humanrights.dk), skovloekke@dmc-org.dk (skovloekke@dmc-org.dk), dmi@bilimp.dk (dmi@bilimp.dk), bolet@civil.aau.dk (bolet@civil.aau.dk), frederiksberg@domstol.dk (frederiksberg@domstol.dk), holbaek@domstol.dk (holbaek@domstol.dk), viborg@domstol.dk (viborg@domstol.dk), sonderborg@domstol.dk (sonderborg@domstol.dk), svendborg@domstol.dk (svendborg@domstol.dk), roskilde@domstol.dk (roskilde@domstol.dk), bornholm@domstol.dk (bornholm@domstol.dk), Forenede Danske Motorejere (fdm@fdm.dk)

Cc: Vejdirektoratet (vd@vd.dk), info@fstyr.dk (info@fstyr.dk)
Fra: TRM Michael Barring Andersen (mba@TRM.dk)
Titel: Høring over udkast til lovforslag om selvkørende motorkøretøjer
Sendt: 27-10-2016 18:29:26

Til relevante høringsparter

Se venligst vedlagte høring fra Transport- og Bygningsministeriet over udkast til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer).

Høringen er endvidere tilgængelig på høringsportalen og kan tilgås via dette link:
<https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/59997>

Eventuelle bemærkninger bedes sendt til faerdselskontoret@trm.dk<<mailto:faerdselskontoret@trm.dk>> med kopi til trm@trm.dk<<mailto:trm@trm.dk>> med henvisning til sagsnummer 2015-7200 senest mandag den 28. november 2016.

Med venlig hilsen

Michael Borring Andersen

Chefkonsulent

Transport- og Bygningsministeriet

Ministry of Transport and Building

Færdselskontoret

Frederiksholms Kanal 27 F

DK-1220 København K

Telefon +45 41 71 27 00

Direkte +45 26 32 18 09
mba@trm.dk<<mailto:mba@trm.dk>>

www.trm.dk<<http://www.trm.dk>>

Denne mail er blevet scannet af <http://www.comendo.com> og indeholder ikke virus!

TRM Mette Bergmann Andersen

Fra: Rolf Skovlække <skovloekke@dmc-org.dk>
Sendt: 28. november 2016 18:18
Til: Mail TRM Færdselskontoret
Cc: Mail TRM
Emne: Fra Danske MotorCyklister DMC - Bemærkninger til høring over forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)

Hej,

Til det udsendte udkast til lov om ændring af Færdselsloven har DMC følgende kommentarer:

DMC anerkender, at udviklingen af førerløse køretøjer er i gang, men vil gerne opfordre de involverede ministerier til at være opmærksomme på de problematikker, der allerede er konstateret i udlandet med førerløse køretøjer, som har vanskeligt ved at opfatte andre trafikanter såsom knallerter og motorcykler - store som små - samt cyklister og fodgængere.

Bl.a. har et uheld i år med Tesla afsløret at sensoren tog fejl af et skilt over vejen og en lastbil, hvilket blev fatalt for bilens fører. Uheldet har været omtalt i "Ingeniøren" den 16. september 2016.

DMC har ingen bemærkninger til de indretninger, som hører til niveau 0, 1 eller 2; som typisk er forskellige førerassistenter m.v.

Derimod er vi betænkelige over for hvilke regler, der kommer til at gælde for niveau 3 og 4.

Niveau 3 synes umiddelbart at være gældende for specielt udvalgt strækninger, og her vil det være naturligt ved skiltning at gøre andre trafikanter opmærksom på at her kan der forekomme køretøjer, der tilhører forsøgsordningen med "førerløse" køretøjer, men hvor den fysiske fører er med i køretøjet og kan overtage kontrollen ved en uforudset hændelse.

For forsøgskøretøjer på niveau 4 har DMC desuden følgende ønsker:

- Det førerløse forsøgskøretøj med kørsel på niveau 4 bør være tydeligt mærket med identifikation/kontaktinfo, i tilfælde af ulykke.
- Det førerløse forsøgskøretøj med kørsel på niveau 4 bør være tydeligt mærket, at det er et førerløst køretøj (skiltning på taget eller information på siden af køretøjet).
- Det førerløse forsøgskøretøjet på niveau 4 skal give medtrafikanter tydeligt signal ved risiko for kollision (horn/lys).

Ved kørsel af forsøgskøretøjet på niveau 4, hvor der ikke er en fysisk fører af køretøjet, lægges der op til muligheden for at en person - operatør - kan overtage køretøjets styring (jf. afsnit 3.2.2).

Det vil så også gælde operatører fra lande med venstrekørsel, som pr. refleks kan komme til at styre køretøjet over i modsatrettet vejbane.

Kravet må være, at køretøjet under forsøgskørsel i Danmark, bør overvåges af en operatør med førerbevis til højrekørsel, eller at køretøjet skal indrettes teknisk til at holde køreretningen i højre vognbane.

DMC har noteret sig, at man foreslår en forsøgsordning over en 2 årig periode samt en efterfølgende evaluering, hvilket DMC tilslutter sig hvad angår forsøgsstrækninger med niveau 3, men ser det ikke hensigtsmæssigt at udføre forsøg på niveau 4 før der er gjort brugbare og trafiksikre erfaringer med forsøgskøretøjer på niveau 3 med mindre det bliver gjort på begrænsede områder, hvor trafikbilledet ikke er kompliceret og med et begrænset antal trafikantgrupper.

DMC har også noteret sig, at der ved ansøgninger om forsøg skal tilknyttes en assessor, men ikke hvilke krav, der stilles til uddannelse eller hvilke erfaringer den pågældende assessor skal have for kunne være assessor. Den gråzone ser DMC gerne bliver afklaret inden der bliver iværksat forsøg med førerløse køretøjer på niveau 3 og eventuelt niveau 4.

Med venlig hilsen
Rolf Skovlørkke
Formand for Danske MotorCyklister, DMC

Hørings svar jf. sagsnummer 2015-7200

Forslag til ændring af færdselsloven: Bemyndigelse til at fastsætte regler om forsøg med selvkørende motorkøretøjer

De Danske Bilimportører (DBI) har med interesse læst udkastet til forslag til lov om ændring af færdselsloven, der giver Transport- og bygningsministeren bemyndigelse til at fastsætte regler for forsøg med selvkørende motorkøretøjer.

DBI finder det først og fremmest positivt, at der med lovforslaget åbnes mulighed for, at gennemføre forsøg med selvkørende biler mv. i Danmark, og at færdselsloven med ændringen fremover ikke vil forhindre sådanne forsøg.

Vi ser det desuden overordnet positivt, at der med lovforslaget gives en meget bred bemyndigelse til Transport- og bygningsministeren. Dermed sættes der ikke på forhånd grænser for, hvilke typer af forsøg, der kan gives tilladelse til. I stedet kan der tages stilling med udgangspunkt i de konkrete forsøg.

Dette er et meget væsentligt hensyn, netop fordi udviklingen inden for selvkørende biler går sig så hurtigt. Det er dermed meget vanskeligt at forudse, hvilke forsøg, der kan blive relevante og forsvarlige – selv inden for en forholdsvis kort tidshorisont.

DBI har dog enkelte bemærkninger til visse dele af lovforslaget.

Forsøgenes karakter og indhold (Alm. bemærkninger afsnit 3.2):

Det fremgår, at der kan gives tilladelse til forsøg med kørsel på flere niveauer af autonom kørsel jf. Society of Automotive Engineers (SAE) definitioner. Her defineres seks automatiseringsniveauer fra 0 til 5, hvor niveau 5 betegner fuld automatisering / førerløs kørsel.

Det er vurderingen, at kørsel på niveau 0, 1 og 2 indebærer, at føreren varetager sine opgaver i overensstemmelse med færdselslovens krav. Kørsel på disse niveauer vil derfor ikke kræve ansøgning og tilladelse efter lovforslaget. Kørsel på niveau 3 og derover har en karakter, der ikke er i overensstemmelse med færdselsloven, og som derfor vil kræve tilladelse.

Her lægger lovforslaget op til, at der kun kan gives tilladelse til forsøg på op til niveau 4. Her fremgår det, at man i lovforslaget skelner mellem niveau 4 og 5 således; at der på niveau 4 vil være enten en fysisk fører med køretøjet inden for synsvidde eller en operatør, som ikke behøver at have køretøjet inden for synsvidde, men som kan overtage føringen, hvis en uforudset situation nødvendiggør dette¹. Der forudsættes altså ingen fører i selve køretøjet, som derfor i realiteten er førerløst.

Det fremgår af bemærkningerne, at kravet om en fører / operatør alene er indsat af hensyn til, at der kan opstå behov for dialog med myndighedspersoner eller andre om, hvor køretøjet skal parkeres, hvis det af sikkerhedsmæssige årsager er bragt til standsning (automatisk).

Jf. SAEs definitioner indebærer niveau 4 dog stadig, at køretøjets systemer i givne situationer kan anmode en fører om at overtage føringen, men at det alligevel kan udføre alle tænkelige dynamiske kørselsopgaver, såfremt denne ikke responderer².

¹ Lovforslagets almindelige bemærkninger side 8.

² SAE "Levels of driving automation", jf. SAE Internationals J3016.

Et køretøj på niveau 5 er primært kendetegnet ved, at det er førerløst og, at det kan udføre alle tænkelige manøvrer, der normalt ville kunne udføres af en menneskelig fører. Beskrivelsen af niveau 4 med en ekstern operatør svarer derfor i praksis til niveau 5 – for så vidt, at kørslen foregår førerløst (uden fører i køretøjet).

Det fremgår, at transport- og bygningsministeren IKKE skal bemyndiges til at give tilladelse til kørsel på niveau 5.

DBI anbefaler imidlertid, at lovforslaget IKKE udelukker, at transport- og bygningsministeren kan give tilladelse til forsøg med kørsel på niveau 5 (jf. SAE).

I stedet kan hensynet til myndighedsdialog (via fører / operatør) ved sikkerhedsstandsninger imødekommes ved særskilt at stille krav herom uafhængigt af niveauet for autonom kørsel ved det konkrete forsøg.

I betragtning heraf anbefaler vi desuden, at der ud fra en konkret vurdering kan dispenseres fra krav om, at både fører og operatør skal have erhvervet kørekort til den pågældende køretøjskategori for så vidt kørslen foregår på niveau 4 eller 5.

Den foreslåede forsøgsordning (Alm. bemærkninger: indledningen og afsnit 3.2.3.):

Ansøgningsproceduren mv.

Vi bemærker, at der ved ethvert forsøg foretages en grundig høring af offentlige myndigheder, og at Transport- og Bygningsministeriet sikrer, at der sker inddragelse af en "assessor".

Det fremgår indledningsvist af bemærkningerne, at det er en forudsætning for at opnå tilladelse til forsøg, at en fagligt kompetent uafhængig rådgiver (assessor) kan verificere, at alle dele af det planlagte forsøg kan gennemføres inden for rammerne af en normal trafikale risiko for den pågældende transport. Assessoren skal endvidere verificere, at ansøgers organisation både har de kompetencer og adgang til ressourcer, som er forudsat i den udførte trafik-sikkerhedsmæssige vurdering.

DBI tolker assessors rolle derhen, at en stor del af den reelle sagsbehandling af ansøgningen om forsøg kommer til at ligge hos assessor. Vi vurderer, at det kan være med til at gøre sagsbehandling hurtigere og bedre.

Det er dog samtidig vores vurdering, at kravene til assessor (med udgangspunkt i dennes opgaver) pt. næppe vil kunne opfyldes af noget prøvningsinstitut i Danmark. Kravene til assessor kan formentlig bedst løses af prøvningsinstitutter som TÜV (Technischer Überwachungsverein) eller RDW (Den Hollandske vejtransport / typegodkendelsesmyndighed).

Det fremgår af bemærkningerne til lovforslagets enkelte bestemmelser³, at assessor skal være forhåndsgodkendt af Transport- og Bygningsministeriet efter principperne i bekendtgørelse nr. 654 af 8. maj 2015 om godkendelse af assessorer og sagkyndige i forbindelse med godkendelse af jernbaneinfrastruktur og køretøjer (bortset fra §§ 1, 5 og 6 heri).

DBI anbefaler, at Transport- og Bygningsministeriet hurtigst muligt udarbejder en liste med forhåndsgodkendte assessorer / assessorvirksomheder, og at det præciseres, hvorvidt den der ansøger om tilladelse til forsøg frit kan vælge assessor fra en sådan liste

DBI læser dog lovforslaget således, at det er ansøger, der vælger assessor, og afholder udgifter forbundet med at indhente dennes udtalelse / evaluering som et led i ansøgningen.

Vi har derudover ikke yderligere bemærkninger til lovforslagets beskrivelse af kravene til ansøgningens indhold. Men vi anbefaler, at der udarbejdes en vejledning til ansøgningerne.

³ Bemærkningerne til lovforslagets enkelte bestemmelser (§ 92 f, stk. 3) side 18.

Tilladelsens form

Det fremgår at tilladelse til og beskrivelse af de nærmere vilkår for forsøgenes gennemførelse vil blive givet i form af en bekendtgørelse for hvert enkelt forsøg. Dog kan samme bekendtgørelse danne grundlag for tilladelse til flere ensartede forsøg.

DBI finder, at det KAN være problematisk, at tilladelse til forsøg skal gives i form af bekendtgørelse, såfremt de normale procedurer for høringer skal overholdes. Det kan give anledning til unødvendig forsinkelse af ansøgningsproceduren.

DBI anbefaler, at Transport- og bygningsministeren samtidig gives hjemmel til at fastsætte passende tidsfrister mv. for gennemførelse af ansøgningsproces og afgørelse inklusive evt. høringsrunder.

Det fremgår desuden af lovforslaget § 92 f, stk. 2, at tilladelse til forsøg først kan meddeles efter, at sagen har været forelagt Folketingets Transport- og Bygningsudvalg.

Det fremgår imidlertid ikke, hvilken kompetence Transport- og Bygningsudvalget skal tillægges i denne forbindelse – herunder om udvalget også skal godkende forsøgene.

Bestemmelsen er til dels overflødig set i lyset af, at det netop er hensigten med lovforslaget af give transport- og bygningsministeren kompetencen til at give tilladelse til forsøg med selvkørende biler, og samtidig give mulighed for at Færdselslovens bestemmelser afviges i forbindelse med kørslen.

DBI anbefaler, at bestemmelsen enten udelades eller; at det præciseres, at den endelige beslutningskompetence hviler hos transport- og bygningsministeren, men at Folketingets Transport- og Bygningsudvalg er "obligatorisk høringspartner".

Evaluering

Det fremgår af lovforslaget, at der senest 5 år efter at forsøgsordninger er trådt i kraft skal udarbejdes en konkluderende evaluering med henblik på politisk stillingtagen til, hvorvidt ordningen skal fortsætte – eller om der er grundlag for permanent regulering af kørsel med selvkørende motorkøretøjer i Danmark.

DBI forstår det således, at evalueringen skal give grundlag for evt. permanent ændring af færdselsloven.

Vi finder det væsentligt, at der er fastsat en sådan "deadline", idet udviklingen inden for teknologierne til autonom kørsel går så hurtigt og rummer potentiale for så store samfundsmæssige gevinster, at man må anse det for nødvendigt at ændre færdselsloven på afgørende punkter.

Erstatning og Forsikring (alm. bemærkninger afsnit 3.3)

Det fremgår, at det objektive erstatningsansvar under forsøgsordningen skal påhvile tilladelsesindehaveren og ikke ejer / bruger af køretøjet - både når det gælder kørsel på niveau 3 og 4.

DBI finder det hensigtsmæssigt, at ansvaret påhviler tilladelseshaveren. Vi finder det ligeledes naturligt, at det følger heraf, at forsikringspligten også påhviler tilladelsesindehaveren, uanset om kørslen i den konkrete situation har foregået på niveauer under 3 og 4.

Muligheden for regres i de konkrete situationer hvor kørslen f.eks. er foregået på under niveau 3 må bero på de almindelige forsikringsretlige regler.

Strafferetligt ansvar (Alm. bemærkninger afsnit 3.4)

Parallelt med bemærkningerne vedr. erstatning og forsikring finder DBI det fornuftigt, at dette ansvar ligeledes placeres hos tilladelsesindehaveren. Det er således hensigtsmæssigt, at strafs subjektet er det samme ved både niveau 3 og niveau 4 – dog således, at kørsel på niveau 0, 1 og 2 i forbindelse med forsøg på niveau 3 og niveau 4 sker inden for rammerne af færdselslovens almindelige bestemmelser om straf.

Ikrafttrædelse (lovforslagets § 2):

DBI anbefaler, at der gives mulighed for, at der kan ansøges om godkendelse af forsøg allerede inden loven træder i kraft pr. 1. juli 2017 og så snart lovforslaget måtte blive vedtaget.

Med venlig hilsen

Gunni Mikkelsen
Adm. Direktør



Rådhuspladsen 16
1550 København V
Tel: 31361041
Mail: gmi@bilimp.dk
www.bilimp.dk

TRM Mette Bergmann Andersen

Fra: Asta Ostrowski <aso@fbr.dk>
Sendt: 28. november 2016 18:42
Til: Mail TRM Færdselskontoret; Mail TRM
Cc: Vagn Jelsøe; Pia Saxild; Lone Fruerskov Andersen
Emne: Fra Forbrugerrådet Tænk - Bemærkninger til høring over forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)

Vedr. høring over udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)

Forbrugerrådet Tænk har følgende bemærkninger til udkastet til lovforslag:

- Vi læser lovforslaget således, at det objektive ansvar for motorkøretøjer under forsøgsordningerne pålægges tilladelsesindehaveren. Det er herefter afgørende, at forbrugerne ikke stilles ringere end, hvis bilen var blevet ført af en person. Det gælder således også forbrugernes privattegnede policer, hvor det ikke må komme forbrugerne til skade, at bilen ikke indeholder en person, men i stedet er selvkørende. Forslaget bør således tage højde for, at der kan være policer (kasko eller personskadeforsikringer), der anvender formuleringer, hvor der tages udgangspunkt i, at det er personer, der fører køretøjet – og i sådanne tilfælde må tilladelsesindehaveren også gå ind og dække, hvis forbrugerne ikke kan få dækning fra egne forsikringer.
- Vi mener, at Transport- og Bygningsministeriet bør have en tilsynspligt over for tilladelsesindehaveren, herunder en forpligtelse til løbende at sikre, at tilladelsesindehaveren har tegnet de nødvendige forsikringer. Alternativt skal Transport- og Bygningsministeriet sørge for at udlicitere forsikringspligten til passende myndighed.
- Derudover mener vi, at brugerne bør høres i forbindelse med evaluering af forsøget. Da lokale forhold også har betydning for forsøgenes hensigtsmæssighed og gennemførlighed, ville det være relevant at inddrage lokale brugere, organisationer mv. i godkendelsesfasen f.eks. i form af en høringsproces.
- Endelig kunne det være relevant, at der for forsøgsstrækninger på niveau 4, hvor den tekniske indretning fører køretøjet, stilles krav om, at der blandt passagerne altid er en person, som er trænet til at nødbetjene køretøjet.

Med venlig hilsen

Vagn Jelsøe
Vicedirektør

Asta ostrowski
Seniorrådgiver, transport

Forbrugerrådet Tænk
T +45 7741 7702 / taenk.dk
Fiolstræde 17 B / Postboks 2188 / 1017 København K

Transport- og Bygningsministeriet
Frederiksholms Kanal 27 F
1220 København K

24-11-2016

Dir. tlf.
+4545270713

E-Mail
dbl@fdm.dk

Sagsnr.
S16-5635

Ref: DBL/

Sendt pr. e-mail til faerdselskontoret@trm.dk og trm@trm.dk

Høring over udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer) – sagsnr. 2015-7200

FDM takker for det fremsendte høringsmateriale, og har følgende bemærkninger.

Overordnet set, er FDM positivt stemt overfor principperne i lovforslaget. Der er ingen tvivl om, at udviklingen går imod køretøjer, der i større og større grad er selvkørende, hvorfor det også er oplagt at muliggøre forsøgsordninger på denne front.

Det er afgørende for FDM, at trafiksikkerheden ikke sættes over styr, når der gives tilladelse til sådanne forsøg. Derfor skal den rigtige balance findes, så man på den ene side ikke bremser udviklingen, men på den anden side ikke forringer sikkerheden for de øvrige trafikanter, uanset om det drejer sig om fodgængere, cyklister eller bilister.

Samtidig mener FDM, at det er vigtigt, at man sikrer, at ikke kun større, offentlige aktører reelt har mulighed for at søge om en forsøgsordning, men at også mindre aktører, fx underleverandører, får mulighed for at afprøve innovativ teknologi.

Assessors vurdering

Det fremgår af bemærkningerne til lovforslaget, at for at opnå tilladelse, skal en faglig kompetent uafhængig assessor verificere, at forsøget kan gennemføres inden for rammerne af normal trafikale risiko. Af bemærkningers s. 17, første afsnit fremgår, at lav hastighed kan volde problemer i forhold til fremkommelighed og færdselssikkerhed. Det nævnes, at assessor skal inddrage dette i sin verificering af forsøget, således at trafiksikkerheden ikke tilsidesættes. FDM mener, at det er afgørende, at assessor *både* er opmærksom på fremkommelig *og* trafiksikkerhed, da begge elementer er afgørende betydning for de øvrige trafikanter, og ikke kun er opmærksom på trafiksikkerheden, som formuleringen i bemærkninger synes at lægge op til.

Firskovvej 32
Postboks 500
2800 Kgs. Lyngby

Tlf. +45 70 13 30 40

CVR nr. 10 37 67 18

fdm@fdm.dk
www.fdm.dk

FDM mener, det er afgørende, at der i assessors vurdering også lægges særlig vægt på vejenes beskaffenhed i det påtænkte testområde. Erfaringen viser, at de førerassistende og selvkørende teknologier er ganske følsomme overfor kørebanens vedligeholdelsesmæssige tilstand, kvaliteten af afmærkning og skiltningens synlighed. Således kører der allerede eksisterende køretøjer med niveau 1 og 2-teknologi, der kommer til kort på det danske vejnet. Det er derfor afgørende for trafiksikkerheden, at vejene på en forsøgsstrækning har den fornødne kvalitet, hvilket i sidste ende også vil komme ejere af køretøjer med niveau 1 og 2-teknologi til gode.

Forskel i hastighed og synliggørelse

Den potentielle forskel i hastighed på køretøjer omfattet af et forsøg, og den øvrige trafik - i bemærkningerne nævnes til eksempel en selvkørende bil, der kører 20 km/t på en, hvor almindelige køretøjer kører 50 km/t - vurderer FDM er en betydelig sikkerhedsfaktor. FDM mener derfor, at der bør sættes en øvre grænse for, hvor stor forskel hastigheden på det selvkørende køretøj og den tilladte hastighed må være. Til eksempel vil det være en stor udfordring for fremkommeligheden og trafiksikkerheden, hvis det selvkørende køretøj kun kører 20 km/t på en vej, hvor den almindelige trafik kører 80 km/t.

I forlængelse heraf, bør man overveje, om det selvkørende køretøj bør synliggøres på en særlig måde. Det er af betydning for færdselssikkerheden, at øvrige trafikanter er bevidste om, at det pågældende køretøj er selvkørende og omfattet af et forsøg. Dette gør sig især gældende, hvor det selvkørende køretøjs hastighed er lavere end den tilladte hastighed på den pågældende strækning. En særlig synliggørelse kunne fx gennemføres ved et rotorblink, en tydelig trekant, som det kendes fra traktorer eller lignende.

På samme måde bør det være klart for de øvrige trafikanter, hvornår man bevæger sig ind i et testområde for selvkørende køretøjer. FDM mener derfor at der ved alle indfaldsveje til et givent testområde, bør opsættes en standardiseret zonetavle.

Høringsprocessen

Det fremgår af bemærkningerne, at Transport- og Bygningsministeriet sørger for, at der ved ethvert forsøg foretages en grundig høring af offentlige myndigheder som politi og vejmyndigheder. For at sikre at alle relevante aspekter belyses, henstiller FDM til, at også organisationer som Sikker Trafik og FDM høres, inden det afgøres, om der kan gives tilladelse.

Datarapportering

I bemærkningerne lægges der op til, at der i forbindelse med en tilladelse stilles krav til bl.a. datalogning af hændelser vedrørende det selvkørende køretøj. FDM mener, at det tillige bør kræves, at tilladelsesindehaveren forpligtes til at orientere Transport- og Bygningsministeriet om ethvert færdselsuheld som det selvkørende køretøj er involveret i. Det er afgørende for vurderingen af forsøgets sikkerhedsmæssige status, at ministeriet hurtigst muligt orienteres om eksistensen af og de nærmere omstændigheder om-

Firskovvej 32
Postboks 500
2800 Kgs. Lyngby

Tlf. +45 70 13 30 40

CVR nr. 10 37 67 18

fdm@fdm.dk
www.fdm.dk

kring færdselsuheld, hvor det selvkørende køretøj er impliceret, som man kender det fra lignende forsøgsordninger i USA.

Datadeling

FDM er bekymret for, at de data som et givent forsøg genererer, og dermed den læring og erfaring af samfundsmæssig betydning, der vil blive opbygget, alene vil komme den enkelte tilladelsesindehaver til gode. FDM foreslår derfor, at det i forbindelse med de enkelte forsøg sikres, at de data og den viden og erfaring, som er af betydning for den generelle udvikling, ikke mindst på det færdselssikkerhedsmæssige område, gøres tilgængelige for offentligheden, således at udviklingen på området for selvkørende biler fremmest bedst muligt i alles interesse.

Ansvar og tilbagekaldelse

FDM bakker op om de foreslåede erstatnings- og ansvarsmæssige bestemmelser, ligesom FDM bakker op om de foreslåede strafferetlige principper, hvorefter tilladelsesindehaver som udgangspunkt er strafsubjekt ved kørsel på niveau 3 og 4 strækninger.

Endelig bifalder FDM, at transport- og bygningsministeren til enhver tid kan tilbagekalde en tilladelse. En sådan mulighed er afgørende for at sikre, at forsøg, der ikke forløber som planlagt og ikke længere er forsvarlige kan standses i tide.

Med venlig hilsen

Dennis Lange
Juridisk konsulent

Firskovvej 32
Postboks 500
2800 Kgs. Lyngby

Tlf. +45 70 13 30 40

CVR nr. 10 37 67 18

fdm@fdm.dk
www.fdm.dk

Transport- og Bygningsministeriet
Færdselskontoret

Sendt pr. e-mail til:
faerdselskontoret@trm.dk
cc. trm@trm.dk



Høringsvar vedr. forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)

Forsikring & Pension takker for muligheden for at afgive høringsvar vedrørende forslag til lov om ændring af færdselsloven (bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer).

Forsikring & Pension finder det meget positivt, at arbejdet med lovgivningsmæssigt at forberede indtoget af de førerløse køretøjer påbegyndes. Det er en udvikling, som kræver tæt opfølgning og dialog blandt alle relevante parter.

Det er derfor også særdeles positivt, at der nu åbnes for muligheden for forsøg med selvkørende biler. Det kan i sidste ende vise sig gavnligt for Danmark, såfremt vi kan lægge vejen for de teknologiske spring, der sker med motorkøretøjer.

Forsikring & Pension har dog en række opmærksomhedspunkter til lovforslaget. Punkter som i videst muligt opfang bør afklares for at sikre det bedste grundlag for de fremtidige forsøg og eventuelle konsekvenser heraf.

Formuleringen i FL § 106 stk. 3 bør afspejle FL § 104 stk. 3

For nuværende fremgår det, at der:

I § 104 indsættes som nyt stk. 3:

"Stk. 3. Erstatningsansvaret efter §§ 101-103 for motorkøretøjer omfattet af forsøgsordninger efter § 92 f påhviler tilladelsesindehaveren."

I § 106 indsættes som nyt stk. 3:

"Stk. 3. For selvkørende motorkøretøjer omfattet af forsøgsordninger efter § 92 f påhviler forsikringspligten tilladelsesindehaveren."

§ 106 stk. 3 adskiller sig fra § 104 stk. 3, da der udelukkende fokuseres på selvkørende motorkøretøjer. I bemærkninger fremhæves det, at tilladelsesindehaveren har forsikringspligten på alle SAE automatiseringsniveauer, hvorfor det er centralt, at der er sammenfald mellem formuleringerne og dermed også forsikringspligten og erstatningsansvaret.

28.11.2016

Forsikring & Pension
Philip Heymans Allé 1
2900 Hellerup
Tlf. 41 91 91 91
Fax 41 91 91 92
fp@forsikringogpension.dk
www.forsikringogpension.dk

Jacob Nisgaard Larsen
Chefkonsulent
Dir. 41 91 91 43
jnl@forsikringogpension.dk

Vores ref. JNL/nle
Sagsnr. GES-2010-00340
DokID 379739

Brancheorganisation
for forsikringsselskaber
og pensionskasser

I forhold til FL § 104

Det kan være fornuftigt at overveje, om det skal præciseres, at stk. 1 og stk. 2 ikke kan anvendes i forening med stk. 3.

Vores ref. JNL/nle
Sagsnr. GES-2010-00340
DokID 379739

Som det er i dag, vil det objektive ansvar falde tilbage på en ejer/bruger, der har selvstændig råderet. Er der derimod tale om en bruger, eksempelvis en chauffør, der kører en fastlagt rute fra A til B, og ikke har selvstændig råderet over køretøjet, vil det objektive ansvar falde tilbage på ejeren. Men hvis forsikringssummen i en skadesituation er brugt op, kan stk. 1 og stk. 2 anvendes i forening, således at brugeren/chaufføren også inddrages, såfremt det er relevant.

Derfor kan det være fornuftigt at overveje, hvorledes dette spiller sammen med den nye stk. 3, og om der overhovedet skal være mulighed for i en ansvarssituation at anvende stk. 3 i forening med stk. 1 og 2.

Objektivt ansvar mv.

På side 12, andet sidste afsnit i bemærkningerne til lovforslaget, fremgår det *"Tilladelsesindehaveren skal ved alle forsøg, hvor der gives tilladelse til kørsel på Niveau 3 og 4 strækninger, være ansvarlige på objektivt grundlag"*.

Det er i afsnit 3.3.2 fastslået, at det objektive ansvar tilfalder tilladelsesindehaveren for alle automatiseringsniveauer.

Derfor kan det være en kilde til forvirring, at det på side 12, andet sidste afsnit, sammenkæder det objektive ansvar med Niveau 3 og 4 strækninger.

Det kan skabe usikkerhed omkring, at det objektive ansvar dermed måske kun gælder for kørsel på Niveau 3 og 4 strækninger, og at det objektive ansvar så følger den straffemæssige vurdering? Denne formulering optræder ligeledes på side 19.

På side 12, andet afsnit, angives det endvidere, at strafs subjektet ved kørsel på Niveau 0, 1 og 2 indenfor den geografiske afgrænsning af et forsøg, som omfatter Niveau 3 og 4 strækninger, sker indenfor rammerne af færdselslovens almindelige bestemmelser. Det vil sige, at her er der forskel på straf efter færdselslovens bestemmelser og ansvar efter samme lov bestemmelser.

Det kan i den forbindelse være fornuftigt at præcisere, at det objektive ansvar fortsat gælder for bilen/tilladelsesindehaveren, men at skade som følge af fejl på selve bilen fortsat kan rettes mod producenten.

Det bør overvejes, om det kan give problemer, at overtrædelse af lovens strafbestemmelser ikke er i overensstemmelse med det objektive ansvar. Det vil sige, at man kan overtræde færdselslovens bestemmelser og samtidig slippe for at betale for de skader, som man forvolder. Her vil der først være regres mod føreren ved fx grov uagtsomhed, jf. EAL § 19.2.1.

Digitalt Motorregister (DMR) - SKAT

Når forsøgsordningen træder i kraft, bliver det centralt at sikre integration til SKAT's Motorregister. Der skal således nye tilladelsestyper i DMR.

Tilladelsesindehaveren bør være registreret i DMR. Derfor bør der oprettes en ny rolle for tilladelsesindehaver i DMR, da tilladelsesindehaver er den forsikringspligtige, og da det ikke er sikkert, at tilladelsesindehaver er den samme som ejer. Det betyder, at der fremadrettet er 3 roller (Ejer, Bruger, Tilladelsesindehaver).

Vores ref. JNL/nle
Sagsnr. GES-2010-00340
DokID 379739

Det bør endvidere overvejes om kørselsniveauet (0-5) kan registreres i DMR.

Inspicering/syning af Niveau 4 og 5 køretøjer

Det bør overvejes, om reglerne for syn skal skærpes. Køretøjer i Niveau 4 og 5 uden en fører bør måske inspiceres/synes oftere end biler med fører. For en bil med fører vil føreren normalt reagere, hvis køretøjet reagerer mærkeligt, har mislyde eller andet, hvilket måske ikke vil være tilfældet for et førerløst køretøj.

Læringer om trafiksikkerhed

I forbindelse med den gennemarbejdede plan for opbevaring af data opstilles tre formål: 1) Dokumentation, 2) Logning med henblik på trafikmæssige vurderinger og 3) Dokumentation til myndighedernes efterforskning af ulykker.

I tråd med de drøftelser der foregår på EU-niveau, er det centralt, at tilladelsesindehaveren også får gode muligheder for, ved samtykke, at dele data med sit forsikringsselskab. Området er også et erfaringsområde for forsikringsbranchen, hvorfor det naturligvis har stor interesse.

Forsikring & Pension indgår gerne konstruktivt i en fremadrettet dialog om afklaring om eventuelle usikkerhedsområder.

Med venlig hilsen

Jacob Nisgaard Larsen

Transport- og Bygningsministeriet
faerdselskontoret@trm.dk
kopi til trm@trm.dk

Svar på høring over udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (forsøg med selvkørende motorkøretøjer)

11. november 2016

Hermed Ingeniørforeningen, IDA's svar på høring over udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer). Først og fremmest vil IDA gerne udtrykke stor ros for at åbne op for mulighederne for forsøg med selvkørende køretøjer. Det er et meget fint initiativ og vil være med til at holde Danmark med fremme i feltet, når det gælder forskning i, samt afprøvning og evaluering af nye teknologier.

Det er vigtigt for Danmarks konkurrenceevne, at vi er gode til at eksperimentere og gøre vores egne erfaringer med nye teknologier, både i den offentlige sektor, blandt virksomhederne og på forskningsniveau. Samtidig vil en teknologi som førerløse biler og busser helt konkret kunne yde en reel merværdi til det danske velværdssamfund.

Førerløse biler anses af mange for at være en del af en fjern fremtid, men andre landes forsøg og danske kommuners henvendelser med ønske om at få lov til at afprøve køretøjerne i praksis, vidner om, at vi er kommet tæt på, at det vil være en del af danskernes dagligdag. Det er også klart, at der vil være brug for forsøg for at få mere viden om, hvordan førerløse køretøjer i realiteten vil fungere i samspil med resten af trafikken og trafikbehovet, samt hvilke udfordringer, der vil skulle tages højde for, ligesom det er vigtigt at evaluere løbende på rammerne for forsøg.

Ingeniørforeningen kan derfor bakke varmt op om dette forslag til lov om ændring af færdselsloven.

Bedste hilsner

Grit Munk
Chefkonsulent Politik, Analyse og Presse
Ingeniørforeningen, IDA



**Brancheorganisation
for den danske
vejgodstransport**

Lyren 1 . DK-6330 Padborg
+45 7467 1233
itd.dk . itd@itd.dk

Transport- og Bygningsministeriet

Frederiksholms Kanal 27 F
1220 København K

Att: Michael Borring Andersen, Færdselskontoret

Pr. e-mail til: faerdselskontoret@trm.dk, trm@trm.dk

Sags-ID: PRO-2016-00144

Sagsbehandler: JHC/pb

Deres ref.: 2015-7200

Dato: 28.11.2016

Høring over udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)

ITD kvitterer for fremsendte udkast og muligheden for at komme med bemærkninger hertil. Vi har følgende bemærkninger til de i udkastet omhandlende ændringer af færdselsloven og tilhørende bemærkninger:

Forslag til lov om ændring af færdselsloven

Indledningsvis vil vi gerne anerkende intensionerne med lovforslaget og ministeriets konstruktive bestræbelser omkring at identificere og fjerne lovgivningsmæssige barrierer med henblik på at åbne mulighed for at iværksætte forsøgsordninger med selvkørende teknologier i Danmark.

ITD mener, det er yderst vigtigt, at Danmark byder sig til som "testcenter" for fremtidens teknologier, således at teknologierne kan bidrage til fortsat udvikling og effektivisering af dansk transport og logistik. Forsøg, hvor danske virksomheder deltager, giver gode muligheder for at påvirke udviklingen i positiv retning – men også for at industri og erhverv kan være på forkant i relation til nye teknologier, høste viden og ikke mindst få mulighed for at bidrage til udviklingen. Netop på køretøjssiden kan det for en ikke-bilproducerende nation som Danmark skabe gode muligheder for at komme i spil som underleverandører med deraf følgende grobund for danske arbejdspladser på området.

Bemærkningerne til lovforslaget

Det fremgår af bemærkningerne, at transport- og bygningsministeren med lovforslaget ikke bemyndiges til at give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer på Niveau 5. ITD mener, at Transport- og Bygningsministeriet, som opfølgning på de yderst konstruktive roundtable-møder, der allerede er afholdt, allerede nu bør igangsætte arbejdet med at bane vej for denne mulighed. For eksempel gennem deltagelse i relevant arbejde i UNECE med henblik på at tilpasse 1986 Wienerkonventionen, hvis nødvendigt, og gennem deltagelse i arbejdet i OECD ITF, der allerede er igangsat.

Udviklingen på området går i øjeblikket utrolig hurtigt, og behovet for forsøg med Niveau 5-køretøjer kommer formentlig i nær fremtid. Et signal om, at et "dansk testcenter" også er klar til dette vigtige næste skridt, vil kunne være med til at tiltrække vigtige interessenter udefra og give den danske transport- og logistiksektor mulighed for at være med i forreste række, når nye teknologier i fremtiden implementeres i godstransporten.

Køre- og hviletid

På sigt vil de selvkørende teknologier i tiltagende grad gøre det muligt for føreren af et køretøj helt at overlade kørslen til teknologien på hele eller dele af strækninger. ITD vil derfor anbefale, at ministeriet allerede nu i relation til køre- hviletidsbestemmelserne arbejder på at undersøge mulighederne for på sigt at registrere tiden i et køretøj, der føres af selvkørende systemer, som andet arbejde, pause og/eller hvil.

Når først teknologierne er gennemtestede og sikre, vil muligheden for at registrere tiden i et selvkørende køretøj eller et køretøj i en platoon som andet end køretid i høj grad kunne bidrage til at effektivisere transporten med disse køretøjer.

Roadmap

ITD vil gerne kvittere for transport- og bygningsministerens og ministeriets bestræbelser på at samle viden og inspiration gennem blandt andet roundtable-arrangementer og dialog med interessenter i øvrigt. Vi anser dialogen mellem myndigheder, industri, erhverv og forskere som afgørende for, at Danmark skal kunne fremstå som et førende "testcenter" og tiltrække forsøg, der kan bidrage til viden og vækst.

Vi vil derfor gerne opfordre Transport- og Bygningsministeriet til med afsæt i for eksempel roundtable om selvkørende biler at overveje en decideret roadmap, hvor reformationen af lovgivningen målrettes og planlægges i samarbejde med relevante aktører fra industri, erhverv og forskningsmiljø. Se for eksempel NTC Australias arbejde her: <http://www.ntc.gov.au/current-projects/preparing-for-more-automated-road-and-rail-vehicles/>

ITD står naturligvis til disposition i forbindelse med det videre arbejde og eventuel yderligere dialog, hvis ønsket.

Med venlig hilsen

ITD



Poul Bruun
Innovationsdirektør



Jørn-Henrik Carstens
Chefkonsulent, erhvervspolitik og teknik



TRM Mette Bergmann Andersen

Fra: Camilla Rosenhagen <CRO@kl.dk>
Sendt: 28. november 2016 22:34
Til: Mail TRM Færdselskontoret
Emne: Fra Kommunernes Landsforeningen KL - Bemærkninger til høring over forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)
Vedhæftede filer: signaturbevis.txt

Kære Transportministerium
Nedenfor er KL's høringssvar:

KL's høringssvar vedr. forsøgsordning for selvkørende biler

KL takker for muligheden for at kommentere på det udsendte forslag til ændring af færdselsloven, så der kan tillades forsøg med selvkørende biler.

At forslaget åbner mulighed for, at der kan igangsættes forsøg med helt eller delvis selvkørende biler, finder vi positivt og tidssvarende.

Det findes positivt, at der skabes mulighed for at fravige færdselsloven ud fra en konkret vurdering, således at der for hvert enkelt forsøg tages beslutning om, hvilke dele af loven der kan fraviges.

Helhedsindtrykket er, at der åbnes for en mulig, men forsigtig, tilgang til konkrete forsøg.

Det er ønskeligt, at der tilføjes, at vejmyndighederne inddrages/høres inden der meddeles tilladelse til et konkret forsøg, ligesom vejmyndighederne får tilsendt en kopi af endelig tilladelse eller på anden vis orienteres om en forsøgsordning.

Det fremgår af bemærkninger til lovforslaget, at der ingen direkte økonomiske konsekvenser er for det offentlige, idet eventuelle omkostninger kan pålægges ansøger.

Det vurderes dog, at der kan komme øget administration i kommunerne, som pt. ikke er kendt, hvorfor det forudsættes, at eventuel

kompensation for øget administration eller økonomisk byrde kan tages op, når der kommer en lov om førerløse køretøjer, og der er erfaringer fra gennemførte forsøg.

KL tager forbehold for efterfølgende politisk behandling af sagen.

Med venlig hilsen
Camilla Rosenhagen

Konsulent
Teknik og Miljø



Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København

D +45 3370 3861
E CRO@kl.dk

T +45 3370 3370
W kl.dk



21-11-2016

Sagsnr.

2016-0371796

Dokumentnr.

2016-0371796-2

Til Transport- og Bygningsministeriet

Høringsvar vedr. udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)

Københavns Kommune har følgende bemærkninger til forslag til lov om ændringer af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende biler):

Københavns Kommune kan fuldt ud bakke op om, at der gennem en ændring af færdselsloven gives mulighed for, at der kan laves forsøg med selvkørende motorkøretøjer.

Vedr. kommunens/vejmyndighedens rolle

Vejmyndighedernes rolle i ansøgnings- og tilladelsesprocessen fremstår ikke særlig tydeligt beskrevet i lovforslaget.

Det fremgår af lovforslagets bemærkninger, at Transport- og Bygningsministeriet inden der gives tilladelse til at gennemføre et forsøg sikrer, at der foretages en grundig høring af offentlige myndigheder, herunder politi og vejmyndigheder.

Københavns Kommune ønsker en tydeliggørelse af vejmyndighedernes rolle gennem en bestemmelse om, at tilladelse til et forsøg kun gives efter samtykke fra de berørte vejmyndigheder.

Københavns Kommune skal i den forbindelse bemærke, at det i forhold til forsøg på kommunale veje er af afgørende vigtighed, at kommunen inddrages i processen og at evt. forbehold eller vilkår, som kommunen måtte stille i den forbindelse, tages til efterretning.

Dette gør sig særligt gældende i forhold til forsøg, som kan påvirke fremkommeligheden på de kommunale veje, påvirker den kollektiv bus trafik, har indflydelse på kommunens koordinering af vej- og gravearbejder eller som på anden vis påvirker kommunalt besluttede planer for byens udvikling. Det er vigtigt, at forsøgene kan afvikles på vejene uden nævneværdige konsekvenser for almindelig vejdrift og trafikafvikling.

Det fremgår endvidere af bemærkningerne til lovforslaget, at såfremt gennemførelse af et forsøg kræver, at ansøger opnår tilladelse fra andre myndigheder, vil ministeriet sørge for, at dette fremgår som et element i afgørelsen. Københavns Kommune ønsker præciseret, at dette også gælder ansøgning om tilladelse i henhold til vejloven og privatvejsloven til fx ombygning af en vej.

Mobilitet og byrum

Njalsgade 13
Postboks 348
2300 København S

E-mail
mobilitet@tmf.kk.dk

EAN nummer
5798009493149

Vedr. udgifter

Det fremgår af lovforslaget, at udgifter, der påføres det offentlige som følge af disse forsøg, kan pålægges tilladelsesindehaveren.

Det er vigtigt, at kommunen/vejmyndigheden ikke påføres udgifter i forbindelse med forsøgene, hverken før, under eller efter forsøgene.

Københavns Kommune har i den forbindelse noteret sig, at tilladelsesindehaveren fx kan pålægges at afholde omkostninger til midlertidig ombygning af veje, øget renhold, midlertidig afmærkning og andre lignende foranstaltningerne.

Kommunen finder, at udgifter til øget vedligeholdelse ligeledes kan pålægges tilladelsesindehaverne, når der er tale om vedligeholdelse, der ligger ud over kommunernes almindelige vedligeholdelsesforpligtigelse efter vejlovens § 8. Det kunne fx være vedligeholdelse af skilte og kørebaneafmærkninger, såfremt forsøget kræver, at en sådan afmærkning er nødvendig i en bestemt kvalitet eller niveau. Det kunne også være særlige krav i forhold til glatførebekæmpelse, snefyndning eller øgede udgifter til busdriften.

Ligeledes finder Københavns Kommune, at det bør præciseres, at ovennævnte udgifter også skal kunne dækkes, hvis der undervejs i forsøget erkendes et behov herfor, ligesom en reetablering af fysiske ændringer tilbage til tidligere forhold skal kunne pålægges tilladelsesindehaveren ved afslutning af forsøget.

Det fremgår af bemærkningerne til lovforslaget, at for så vidt et forsøg omfatter kørsel på private fællesveje, så skal ministeriet sikre sig, at vejens ejer og de vejberettigede inddrages i behandlingen af sagen, når forsøget får implikationer i form af bl.a. særlig afmærkning eller andre forhold, der pålægger vejens ejer omkostninger eller markante gener.

Kommunen finder ikke, at forsøg, der udføres på private fællesveje, bør påføre vejens ejere omkostninger til fx særlig afmærkning. Sådanne omkostninger bør påføres tilladelsesindehaveren, ligesom evt. udgifter til øget vedligeholdelse på private fællesveje som følge af forsøget også bør afholdes af tilladelsesindehaveren.

Vedr. erstatningsansvar

Københavns Kommune kan tilslutte sig forslaget om, at det objektive erstatningsansvar for køretøjet samt forsikringspligten påhviler tilladelsesindehaveren.

Lovforslaget kommer imidlertid ikke ind på erstatningsansvaret som følge af fejl og mangler ved vejens indretning og udstyr. Det er vigtigt, at kommunerne ikke påtager sig en større risiko for at ifalde et

erstatningsansvar som følge af, at vejen stilles til rådighed ved et forsøg.

Vedr. uafhængig assessor

Københavns Kommune kan tilslutte sig forslaget om at lade en uafhængig assessor vurdere de samlede konsekvenser for trafiksikkerheden af et ansøgt forsøg. Det er af afgørende vigtighed, at forsøgene ikke medfører en øget risiko for trafikulykker, hverken for personer i det selvkørende køretøj eller personer uden for dette, fx cyklister og fodgængere.

Transport- og Bygningsministeriet
Færdselskontoret
e-mail: faerdselskontoret@trm.dk og
trm@trm.dk

28. november 2016
J.nr. 2016-9020-337
Sagsbehandler: Christina Bograd Bovin

POLITIOMRÅDET
Nationalt Færdselscenter
Polititorvet 14
1780 København V

Telefon: 3314 8888
Direkte: 2566 6284
Telefax: 4515 0004

E-mail: pol-nfae@politi.dk
Web: www.politi.dk

Ved e-mail af 27. oktober 2016 har Transport- og Bygningsministeriet anmodet om Rigspolitiets bemærkninger til udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer).

Rigspolitiet skal indledningsvis bemærke, at der med lovforslagets udformning gives meget vide rammer for dispensation fra grundlæggende og væsentlige regler i færdselsloven, hvilket både rejser en lang række uafklarede problemstillinger, og gør det vanskeligt på det foreliggende grundlag at forholde sig til politiets håndhævelse af den foreslåede forsøgsordning.

Det fremgår af lovforslagets bemærkninger vedrørende ansøgningsproceduren, at ansøgninger om forsøg med selvkørende motorkøretøjer indsendes til Transport- og Bygningsministeriet, der sikrer, at der ved ethvert forsøg foretages en grundig høring af offentlige myndigheder, herunder politi og vejmyndigheder.

Med den nuværende foreslåede formulering af færdselslovens § 92 f fremgår det imidlertid ikke, at der forud for en eventuel tilladelse til forsøg med motorkøretøjer, der helt eller delvis kører uden fører, skal ske høring af politiet.

Det er Rigspolitiet vurdering, at den forudgående høring af politiet eksplicit bør fremgå af bestemmelsen, ligesom det er tilfældet i færdselslovens § 92 d – e.

Rigspolitiet finder endvidere, at det bør fremgå af lovforslagets bemærkninger, at politiets vurdering af de færdselssikkerhedsmæssige forhold forbundet med forsøget skal forelægges for Folketingets Transport- og Bygningsudvalg sammen med den uvildige assessors vurdering af forsøget, således at begge vurderinger indgår i udvalgets samlede beslutningsgrundlag.

Rigspolitiet finder det endvidere af væsentlig betydning, at der stilles krav om, at den i lovforslaget omtalte fagligt kompetente uafhængige rådgiver (assessor) udover kompetencer på det vejtekniske og det køretekniske område, skal besidde kompetencer inden for det færdselssikkerhedsmæssige område.



Rigspolitiet skal herudover anbefale, at det for så vidt angår forsøg på niveau 3 (selvkørende motorkøretøjer med en fysisk fører i køretøjet) bør fremgå direkte af lovforslagets bemærkninger, at føreren i overensstemmelse med færdselslovens § 56, stk. 1, 1. pkt., skal have erhvervet kørekort til den pågældende køretøjskategori, ligesom det fremgår vedrørende forsøg på niveau 4.

Som nævnt ovenfor afføder lovforslaget en række uafklarede problemstillinger. Rigspolitiet har nedenfor oplyst nogle eksempler (ikke udtømmende):

- Hvordan skal et selvkørende motorkøretøj kunne følge de anvisninger, som gives af politiet eller andre, jf. færdselslovens § 4?
- Hvordan skal et selvkørende motorkøretøj kunne adskille udrykningskøretøjer og opfylde forpligtelserne overfor disse, jf. færdselslovens § 7?
- Hvordan skal et selvkørende motorkøretøj kunne forblive ved et ulykkested, jf. færdselslovens § 9 eller opfylde forpligtelser som skadevolder?
- Hvordan skal et selvkørende motorkøretøj kunne adskilles fra øvrige køretøjer i forbindelse med sammenfletning ved tilkørselsbaner, jf. færdselslovens § 18?
- Hvordan skal selvkørende motorkøretøjer registreres?
- Skal selvkørende motorkøretøjer forsynes med særlig afmærkning eller kendetegn, der adskiller dem fra den øvrige trafik?
- Hvem er straffesubjekt ved overtrædelser af anden lovgivning end færdselsloven, f.eks. straffelovens § 241 om uagtsomt manddrab og § 249 om uagtsom legemsbeskadigelse?

Det fremgår af lovforslaget, at Transport- og Bygningsministeriet i sin vurdering af den detaljerede plan for forsøget vil lægge vægt på, at der er en gennemarbejdet plan for indsamling og opbevaring af data, der skal tjene følgende tre formål: For det første skal der være en løbende dokumentation af, at forsøget gennemføres inden for de niveauer af automatisering og trafikale miljøer, som er i overensstemmelse med forsøgsbekendtgørelsen. For det andet skal den indeholde en løbende logning af hændelser med betydning for den trafiksikkerhedsmæssige vurdering af forsøget. For det tredje skal den tjene som dokumentation i myndighedernes efterforskning af ulykker, som de selvkørende motorkøretøjer impliceres i under forsøgets gennemførelse.

Rigspolitiet kan tilslutte sig de ovennævnte anbefalinger.

For så vidt angår uheldslogningen er det Rigspolitiets vurdering, at der som minimum bør ske en logning, som kan anvendes i tilfælde af uheld, svarende til den logning, der i praksis i dag er et krav i nye amerikanske biler. Kravene til denne logning skal suppleres med krav om logning af alle de funktioner, hvor der kan veksles mellem automatik og fører-/operatørkontrol, således at det for hvert system kan afgøres, om der i forbindelse med uheldet var tale om automatisk funktion eller fører-/operatørkontrol. Der bør desuden optages video som et supplement til uheldsloggen. Det anbefales, at der skal optages video af det trafikale miljø



(synsfeltet for en fører) samt af rat og pedaler, hvis sådanne findes. Logningen skal være sikret mod manipulation, og myndighederne skal have adgang til logfilerne.

Rigspolitiet skal herudover anbefale, at der oprettes særlige koder i Vejdirektoratets uheldsdatabase med henblik på evaluering af færdselsuheld, hvor selvkørende motorkøretøjer er involveret.

Det er Rigspolitiets vurdering, at en gennemførelse af lovforslaget vil medføre en forøget ressourceanvendelse i politiet, men det er på det foreliggende grundlag ikke muligt at foretage en estimering af de nærmere ressourcemæssige og økonomiske konsekvenser for politiet. Det bemærkes i den forbindelse, at der med lovforslaget lægges op til en ordning, hvor hver enkelt forsøgsbekendtgørelse skal skræddersyes til det konkrete forsøg. Heri kan ligge en ikke uvæsentlig juridisk og politifaglig opgave både i de berørte politikredse og i Rigspolitiet.

Rigspolitiet kan i øvrigt tilslutte sig, at hjemlen efter færdselslovens § 92 d udvides til også at omfatte forsøg med færdselsregulerende foranstaltninger og cykelparkering på statsvejnettet.

Der henvises til Transport- og Bygningsministeriets sagsnummer 2015-7200.

Med venlig hilsen


Vibeke Christensen
sektionsleder





Transport- og Bygningsministeriet
Att.: Michael Borring Andersen

Teknologiparken
Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus C
Tlf. +45 72 20 20 00
info@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk

28. november 2016

**Høringsvar til forslag til lov om ændring af færdselsloven
(Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg
med selvkørende motorkøretøjer)**

1. Teknologisk Institut hilser initiativet velkomment da vi finder teknologiens potentiale og modenhed relevant for igangsættelse af praktiske forsøg. Vi vurderer det dog som helt centralt at der drages nytte af udenlandsk erfaring og herunder navnlig fra USA hvor der allerede er høstet betydelige erfaringer med teknologien. Samtidigt er det vores opfattelse at de selvkørende teknologier udvikles med en sådan hastighed at en kraftig stigning i ansøgningsantal for forsøg kan forventes og hvorfor vi må forberede os på en vis fleksibilitet og uforudsete udfordringer.
2. Da vi er bekendte med at en stor del af forsøgs- og udviklingsarbejdet foregår på lukkede og afspærrede områder kan det være hensigtsmæssigt at præcisere at lovforslag udelukkende omhandler forsøg på offentlig vej, mens forsøg på lukkede områder ikke omfattes af lovforslaget.
3. I afsnit 1, indledning til lovforslagets bemærkninger (øverste side 4), beskrives krav til involvering af fagligt kompetent uafhængig rådgiver, ofte betegnet assessor, for verificering af forsøgs gennemførelse indenfor rammerne af en normal trafikale risiko for den pågældende transport.

Teknologisk Institut anbefaler at der ved verificering tages fat i kendte guidelines og/eller standarder såsom:

- NHTSA Federal Automated Vehicles Policy incl. Vehicle performance guidance
- SAE J3018 - Guidelines for Safe On-Road Testing of SAE Level 3, 4, and 5 Prototype Automated Driving Systems (ADS)
- FMECA og/eller HAZOP analyser

Teknologisk Institut anbefaler desuden at der i krav til assessor inkluderes at assessor enten skal være akkrediteret af DANAK eller godkendt af Færdselsstyrelsen.

4. Afsnit 3.2.2 (Side 7 nederst): Der henvises til den amerikanske organisation SAE. SAE er en international organisation som tæller bilproducenter fra hele verden. SAE sætter også standarderne for den Europæiske bilindustri.
5. Udarbejdelsen af bekendtgørelse for individuelle forsøg vil forlænge sagsbehandlingstiden. Dette, koblet med den øvrige procestid for at få etableret et forsøg, kan resultere i et langt forløb set ift. teknologiens modningshastighed. Man risikerer derfor at aktører vælger forsøgsstrækninger i lande med kortere behandlingstid. For at tiltrække udenlandske aktører bør der tilsigtes en smidig og effektiv sagsbehandling.

Venlig hilsen



Lars Overgaard

Programleder
Transport og Elektriske Systemer
Energi og Klima
Mobil +45 72 20 12 95
lod@teknologisk.dk

Teknologisk Institut

Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus
Telefon +45 72 20 20 00

<http://www.teknologisk.dk>

TRM Mette Bergmann Andersen

Fra: Kasper Bloch-Joergensen <kbj@tesla.com>
Sendt: 28. november 2016 16:29
Til: Mail TRM Færdselskontoret; Mail TRM
Emne: Sagsnummer 2015-7200: høringssvar

Kære TRM,

Tesla har gennemgået regeringens forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer) og ønsker i den forbindelse at afgive følgende bemærkninger.

Tesla stiller sig som udgangspunkt positive overfor regeringens initiativ med at gøre det muligt påbegynde forsøg med selvkørende biler. Som verdens førende indenfor området ser Tesla gerne lovgivningen tilpasset på sigt, så det vil blive muligt at lade bilerne selv navigere i trafikken frit i hele landet, når teknologien tillader det, og det er glædeligt at den danske skridt nu tager de første skridt i den retning. De meget betydelige samfundsmæssige gevinster i form af mindre trængsel, mindre lokal luftforurening og færre ulykker bør i sig selv give anledning hos enhver dansk regering at åbne op for, at disse gevinster kan høstes af det danske samfund.

I samme forbindelse vil Tesla gerne opfordre regeringen til som i naturlig forlængelse af nærværende forslag at formulere en klar og langsigtet strategi for selvkørende biler, så det bliver tydeligt både for de deltagende virksomheder og for offentligheden generelt hvad formålet med forsøgsordningen er samt hvad regeringens ambition for området er. En sådan strategi bør også gøre det tydeligere, hvad de næste skridt bliver og dermed gøre det lettere for deltagende virksomheder at planlægge evt. opfølgning på en succesfuld forsøgsordning.

Herudover ønsker Tesla helt overordnet ift. nærværende forslag at anmode om, at man inden lovens vedtagelse ser reglerne om ansvar efter i sømmene. Som forslaget er formuleret nu, pålægges tilladelseshaveren uforholdsmæssig stort ansvar både ift. straffeansvar og erstatningsansvar.

Der bør i vores øjne lægges mere op til en sondring mellem førerens og tilladelseshavers ansvar, således at hvis føreren laver en fejl, ignorerer advarsler eller ikke følger sit almindelige ansvar som fører, så kan føreren også/i stedet stilles til ansvar. Tesla ønsker i denne sammenhæng at fremhæve, at forslagets formål herfra formodes at være at afklare, hvordan selvkørende biler på længere sigt kan integreres indenfor de juridiske og fysiske rammer, som gør sig gældende i Danmark, og et sådant formål fremmes ikke ved at pålægge tilladelseshaveren et ansvar over forhold, denne ikke er herre over. Med andre ord skal man passe på med ikke at gøre reglerne så stramme, så det bliver uattraktivt for virksomheder som eks. Tesla at deltage. I stedet bør forslaget rettes til, så man i tilfælde af ulykker foretager en konkret sondring af ulykkens omstændigheder og kun placerer ansvaret på tilladelseshaveren såfremt ulykken faktisk skyldes en teknisk fejl i bilens navigation eller lignende. Skyldes en ulykke andre forhold, eks. fejl fra tredjepart eller bilens fører, bør dette ikke lægges tilladelseshaver til last og det bør heller ikke medføre, at forsøget præmaturligt afsluttes.

Venlig Hilsen / Best regards

Kasper Bloch-Jørgensen

Senior Government Relations Specialist | Corporate Development

35 Bredgade | 1260 Copenhagen | Denmark

m: +45 2179 2791 e: kbj@tesla.com

TESLA

The content of this message is the proprietary and confidential property of Tesla Motors, and should be treated as such. If you are not the intended recipient and have received this message in error, please delete this message from your computer system and notify me immediately by reply e-mail. Any unauthorized use or distribution of the content of this message is prohibited. Thank you.



Please consider the environment before printing this email.



Høringssvar på:

"Høring over udkast til forslag til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer)" modtaget 27/10-17,

fra Volvo Car Group, Research & Development, København, 11/11-2017

j-nr: 2015-7200

Revisions Historik

Version	Date	Author(s)	Revision Notes
1	11-11-2017	Nikolaj Nøhr-Rasmussen, Per Jessen, Jacob Juul, Steffen Kramer Valsted	

Issuer/CDS ID , ,
Issue Date y y y y - m m - d d
Issue
File name Høringssvar Volvo R&D v 1
Security Class Proprietary



Type of document		Page
Hørings svar		2 (5)
Name of document	Issue	Date
Hørings svar Volvo R&D v1.doc	1	2017-nov-11
Issuer (dept,name,CDS-id)		Appendix
R&D, 94747, Nikolaj Nøhr-Rasmussen, nnohrras		

1. Baggrund

Baggrund: Volvo R&D's afdeling i København er bl.a. direkte involveret i Volvos forsøg med selvkørende biler, Drive Me, der finder sted i Göteborg, Shanghai og London. Endvidere er vi også involveret i andre aktiviteter på dette område. Derfor mener vi, at vi har en unik indgangsvinkel, idet der os bekendt, ikke er andre i Danmark, som er direkte involveret i udviklingen af forsøg med selvkørende biler.

Vi finder det i øvrigt meget positivt, at der kommer lovhjemmel for at godkende forsøg med selvkørende biler på dansk grund. Behovet for at isolere forsøg tidsmæssigt og geografisk er forståeligt, og det er klart i industriens interesse at disse forsøg ikke er (og heller ikke opfattes som) belastende for trafiksikkerheden af hverken de direkte implicerede eller af offentligheden generelt.

Vi stiller os naturligvis til rådighed for uddybninger, hvis det måtte være formålstjenligt.

2. SAE niveauer og kategorisering

I bemærkningernes afsnit 3.2.2 på side 8 samt f.eks. 3.4.2 gennemgås, hvordan forsøg på SAE niveau 3, 4 og 5 skal håndteres. Imidlertid kan det i praksis være om end meget svært at afgøre om et forsøg er på SAE niveau 3, 4 eller 5 – det kan nemt være en kombination og afhænge af køretøjets geografiske position, lys-, vej- og vejforhold, den bagvedliggende teknisk aktuelle status og andre forhold. Det samme køretøj kan altså sagtens være på forskellige SAE niveauer, afhængigt af den konkrete, aktuelle situation.

Der anvendes også flere gange begreb som "*Niveau 3 strækninger*" (Afsnit 3.4.2 m.fl). SAE beskæftiger sig med køretøjers automationsniveau og ikke med *strækninger*. Vi tror, at det i praksis vil være svært at definere disse skarpt, for hvad er en "Niveau 3 strækning" egentligt? Er det en vej, der er indrettet specielt, eller er det et stykke vej, der er defineret som testområde? Og er det kun i specielle tidsrum / vejforhold / lysforhold?

Vi foreslår derfor, at der i teksten lægges mindre vægt på hvad der skal ske i hver kategori. Intentionerne i bemærkningerne omkring uforudsete situationer, fall-back, backup, operatørstandby mv. samt ansvar skal bevares, men omskrives, så de ikke er afhængige af, at man kan SAE-kategorisere bilen. Måske skal det i stedet gå på situationen, eller måske skal det generaliseres. Det er således alene den skarpe opdeling i kategorier vi anser for et problem.

Bemærkningen omkring "Transport- og bygningsministeren bemyndiges med forslaget ikke til at give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer på Niveau 5." skal nok også revideres i det lys. Det skal i stedet beskrives direkte, hvad det er man ikke vil give bemyndigelse til.

3. Typegodkendelse



Type of document	Hørings svar		Page	3 (5)
Name of document	Hørings svar Volvo R&D v1	Issue	Date	2017-nov-11

Afsnit 3.2.3 siger ”ansøger skal bl.a. angive, hvilke EU-typegodkendte og nationalt godkendte køretøjer der vil være omfattet”.

Vi kan nemt forestille os situation, hvor bilfabrikanter (eller andre) som en del af en produktudvikling / -modning vil teste prototyper (som netop ikke er typegodkendte). Kravet om typegodkendelse vil umuliggøre sådanne tests, og derved udelukke industriens muligheder for udvikling på dansk jord. Det skal naturligvis foregå på absolut sikker vis, og det vil være helt naturligt med en anden form for myndighedsgodkendelse af de enkelte køretøjer som en del af forsøget.

F.eks. vil Volvos forsøg med selvkørende biler i Gøteborg, London og Shanghai næppe kunne foretages i Danmark under det nuværende forslag, da disse køretøjer i starten er specialbyggede og altså ikke typegodkendte. (Det skal noteres, at vi ikke har undersøgt dette eksempel til bunds, men vil gøre det ved henvendelse).

4. Ansvar og hvornår testen finder sted

Afsnit 3.3.2 samt 3.4.2:

Der vil være mange tilfælde, hvor et test-køretøj skal føres på almindelig vis (f.eks. under almindelig kørsel til/fra forsøgsområdet). Ved ”almindelig vis” forstås, at den selvkørende teknik er frakoblet, således at bilen føres som enhver anden bil.

Som vi læser lovforslaget vil det stadig være tilladelsesindehaveren, der bærer erstatningsansvaret.

Vi mener, at den almindelige færdselslov burde gælde her, både med hensyn til hvem der kan føre bilen, og hvem der har ansvaret, og det skal måske præciseres.

Vi mener ikke, at det vil være rimeligt at pålægge tilladelsesindehaveren ansvaret for andres handlinger i disse situationer.

Vi mener heller ikke, at det er rimeligt, at en person kan være straffri, hvis vedkommende laver noget ulovligt, blot fordi det sker i bil, som er med i et forsøg, hvis teknikken i øvrigt ikke har indflydelse på hændelsen.

Det beskrives i 3.4.2, at ”En sådan fordeling af strafansvaret kan imidlertid støde på praktiske udfordringer i forhold til vurderingen af, om ansvaret for kørslen på tidspunktet for lovovertrædelsen påhvilede den fysiske fører eller det selvkørende motorkøretøj”. Det bør efter vores opfattelse altid og ned til det enkelte millisekund være helt klart for føreren, om han har ansvaret for køretøjet eller ej, hvorfor vi ikke ser dette som en praktisk udfordring. Det bør i stedet være op til assessoren at vurdere, om denne klarhed er implementeret godt nok.

Der kan naturligvis altid opstå gråzoner, og vi mener, at det er rimeligt, at tilladelsesindehaveren har bevisbyrden for at føreren burde have været klar over, at han/hun havde ansvaret for kørslen. Med andre ord, at tilladelsesindehaveren har ansvaret i tvivlstilfælde.

Der kan naturligvis også altid (teoretisk) opstå tekniske fejl, som gør at systemet *tilsidesætter* føreren, og så vil der være en retslig tvist på lige fod med andre mekaniske fejl, der forårsager uheld. Da der typisk vil være tale om meget avancerede køretøjer, vil der formentligt også være rigtigt gode muligheder for at checke de tekniske logfiler for at se, hvad der skete.



Type of document		Page
Hørings svar		4 (5)
Name of document	Issue	Date
Hørings svar Volvo R&D v1	Hørings svar Volvo R&D v1	2017-nov-11

Endeligt kan bilen jo være stjålet eller på anden måde føres af en person uden tilladelse til det. Hvem har så ansvaret?

Men helt grundlæggende mener vi altså, at det som udgangspunkt bør det være meget klart hvem der til enhver tid har ansvaret, og at det er op til tilladelsesindehaveren at sikre dette, og op til assessoren at se til, at det er implementeret. Og vi mener også, at bevisbyrden for at dette er sket ligger hos tilladelsesindehaveren.

Om det skal være en begrænsning i loven eller præciseres i den konkrete tilladelse vil vi ikke udtale os om, men vi tror det vil være problematisk med en så bred formulering som det er lagt op til. En virksomhed vil normalt gerne tage ansvaret for eget produkt, men næppe for andres overlagte (ulovlige) handlinger.

5. Øvrige kommentarer

1. "Til nr 7" (afsnit bør tilføjes):

Det bør overvejes, om der skal kunne dispenseres til f.eks. at tillade kørsel med selvkørende køretøjer i nødspor, busbaner og andre områder, der normalt vil være ulovlige at køre i.

Det kan sagtens tænkes, at en sådan kørsel kan foregå fuldt forsvarligt samt uden gene for f.eks. udrykningskøretøjer og andre trafikanter.

Som teknisk bemærkning: man kan sagtens tænke sig, at implementere et system, således at selvkørende kørsel i et område kræver "grønt lys" fra en cloud-server, som kan styres af en trafikmyndighed. Derved kan man nemt fjerne selvkørende biler fra f.eks. nødspor, hvis det er nødvendigt.

2. Øvrigt:

Har ministeriet overvejet, at det godt kan tænkes, at almindelige bilisters adfærd overfor selvkørende biler vil være anderledes end overfor almindelige trafikanter? Det vil være oplagt at nogen vil "synes det er sjovt" at få disse biler til at bremse/undvige eller på anden måde udnytte de "nye trafikanter" svagheder med risiko for den øvrige trafik.

Vi har ikke nogen forslag i den retning, men kan sagtens forestille os problemer i den retning.



Type of document		Page
Hørings svar		5 (5)
Name of document	Issue	Date
Hørings svar Volvo R&D v1	Hørings svar Volvo R&D v1	2017-nov-11

3. Assessors rolle: Vi savner en beskrivelse af assessor-rollen, herunder vedkommendes beføjelser og ansvar.

Vi forventer, at en assessor-rolle indeholder såvel teknisk viden omkring biler (incl automatiske systemer), men i høj grad også har dybe kompetencer på IT området, da både algoritmer i selve bilen, men også backend-servere vil spille en meget afgørende rolle. Det drejer sig både om evner til at kunne gennemskue avancerede algoritmer, men også om at kunne vurdere IT sikkerhed og konsekvenser af, at software kan opdateres i bilerne uden varsel.

Der skal f.eks. tages højde for at det system, som blev godkendt ved forsøgets start formentligt vil ændres kraftigt undervejs (da et forsøg jo netop går ud på at lære og ændre). Hvordan skal sådanne opdateringer godkendes og foretages for at det kontinuerligt er sikkert?

Med venlig hilsen
Nikolaj Nøhr-Rasmussen

Site Manager, User Experience Competence Center, Copenhagen
Volvo Car Group, Research & Development



AALBORG UNIVERSITET

Institut for Byggeri og Anlæg
Sektionen for Trafik og Veje
Trafikforskningsgruppen
Thomas Manns Vej 23
9220 Aalborg Ø
Tlf. 9940 9940
www.civil.aau.dk

Sagsbehandler:
Niels Agerholm
Telefon: 61780455
Email: na@civil.aau.dk

Aalborg d. 27. november 2016

Høring over udkast til Lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer) (sagsnummer 2015-7200)

Transport- og Bygningsministeriet har den 27. oktober 2016 udsendt høringsmateriale om udkast til lov om ændring af færdselsloven (Bemyndigelse til at fastsætte regler om og give tilladelse til forsøg med selvkørende motorkøretøjer). Ministeriet anmoder om fremsendelse af bemærkninger senest 28. november 2016. Trafikforskningsgruppen ved Aalborg Universitet har sammen med Transport DTU, Danmarks Tekniske Universitet gennemset det udsendte materiale. De to fagmiljøer har forskellige bemærkninger til lovudkastet, der følger herunder.

Side 10, Pkt. 3.2.3, efter sidste afsnit, foreslås følgende formulering tilføjet:
For at sikre, at der tilvejebringes velunderbyggede erfaringer med det enkelte forsøg med selvkørende motorkøretøjer og dermed øget viden i ministeriets embedsværk, skal der afsættes ressourcer til at en uafhængig dansk forskningsinstitution med kompetencer indenfor vejtransportområdet evaluerer det enkelte forsøg. Der skal som udgangspunkt altid afsættes 5% af projektsummen og mindst 100.000 DKK til dette.

Side 13, Pkt. 3.5.1. Gældende ret:

Det er uklart, hvorfor der her omtales forsøg med cykelparkering.

Side 13, Pkt. 3.5.2. Forslaget:

Det er yderst vigtigt og meget hensigtsmæssigt, at der gives mulighed for forsøg på statsvejnettet. Det må forventes, at der, med undtagelser af enkelte forsøg på andre dele af vejnettet, vil være en stor majoritet af eventuelle fremtidige forsøg med lastbiler og personbiler, der vil skulle afvikles på motorvejsstrækninger og dermed reelt statsvejnettet. Det skyldes at trafikken her er langt simplere at håndtere (ingen modkørende og bløde trafikanter), hvorfor ny teknologi med fordel kan testes på sådanne vejtyper først.

Dette bør dog ikke ses som et ønske om fravalg af forsøg på andre vejtyper. Således kan der også være lokale (private eller kommunale veje), hvor det kan være relevant. Flere steder overvejes således i øjeblikket forsøg med f.eks. interne selvkørende minibusser, busser i styret tracé, samt køretøjer ifm. en specifik transport fra en havn til en godsterminal, etc. Vi vil derfor foreslå at forslaget udvides til forsøg på andre dele af vejnettet også.

Derudover er der stigende fokus på såkaldte "ground drones", dvs. små selvkørende



køretøjer/droner/"delivery robots", der benyttes til udbringning af varer/pakker/post. Vi anbefaler at lovforslaget også åbner op for forsøg med denne type "køretøjer".

Side 18, Pkt. Til nr. 7:

Med hensyn til disse formuleringer er der følgende bemærkninger:

"For så vidt angår evt. omfattede private fællesveje skal Transport- og Bygningsministeriet sikre..."

Hvis private fællesveje kun perifært inddrages, bør det overvejes, i hvilket omfang og hvordan vejens ejer skal informeres. Hvis en hel by/en region ønskes anvendt til testområde/testvejnet, kan dette arbejde blive uforholdsmæssigt omfattende og dermed en stopklods for relevante forsøg.

"Hvad angår beskrivelsen af de motorkøretøjer, der indgår i forsøg, vil Transport- og Bygningsministeriet i sin vurdering lægge vægt på, at der er dokumentation for, at de anvendte selvkørende motorkøretøjer enten skal være EU-typegodkendt eller godkendt nationalt ved et syn hos en synsvirksomhed. Transport- og Bygningsministeriet vil endvidere påse, at de anvendte selvkørende motorkøretøjer er forsikrede i overensstemmelse med reglerne i færdselslovens § 105."

Her bør det specificeres klart, at det alene er køretøjet, der skal være godkendt jf. ovenfor, mens teknologier, der gør køretøjet mere automatisk kørende, ikke skal underlægges samme krav. Ellers er det meget vanskeligt for dansk erhvervsliv at få lov at gennemføre forsøg. Primært fordi man ikke har bilindustri i Danmark. Men også fordi der endnu ikke er EU-typegodkendelser herfor.

Ydermere skal bemærkes at nogle typer selvkørende køretøjer, f.eks. langsomtkørende minibusser (f.eks. "Olli"er) eller "ground drones" ikke er typegodkendte, men kan være relevante at udføre forsøg med. Netop den slags selvkørende køretøjer vil være relevante for den danske industri, idet de kan produceres af mindre virksomheder.

Med venlig hilsen

Professor Otto Anker Nielsen, DTU
&
Lektor Niels Agerholm, Aalborg Universitet



*Kaj A. Jørgensen
Lektor emeritus, Aalborg Universitet
kaj@m-tech.aau.dk*

2016.11.24

Høringsindlæg til forslag om ændring af færdselsloven - sagsnummer 2015-7200:

Forsøg med selvkørende motorkøretøjer

Transport- og Bygningsministeriet har udsendt dette lovforslag og åbnet mulighed for at transport- og bygningsministeren kan fastsætte regler om tidsmæssigt og geografisk afgrænsede forsøg med motorkøretøjer, der helt eller delvist kører uden fører. Formålet med lovforslaget er at tillade forsøg med selvkørende motorkøretøjer på det offentlige vejnet i Danmark, når dette kan ske trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt.

Konkrete forsøg kan etableres på basis af, at en ansøgning om tilladelse til forsøg indsendes til Transport- og Bygningsministeriet ledsaget af en nærmere beskrivelse af forsøget. Hvert forsøg skal beskrive, hvilke geografiske områder og under hvilke trafikale forhold køretøjet helt eller delvist vil køre uden fører. Forsøget skal være tidsmæssigt begrænset, og ansøger skal bl.a. angive, hvilke EU-typegodkendte og nationalt godkendte køretøjer, der vil være omfattet af forsøget.

Lovforslaget

Det er min vurdering, at selve lovforslaget giver tilpas frie rammer for mulig ansøgning og godkendelse af sådanne forsøg. Et meget afgørende emne er Wienerkonventionens bestemmelse vedrørende "fysisk fører" og her har en arbejdsgruppe under UNECE om trafiksikkerhed (Working Party on Road Traffic Safety) drøftet fortolkningen af konventionen i relation til selvkørende motorkøretøjer. På den baggrund opfatter Transport- og Bygningsministeriet fortolkningen således, at der lægges vægt på, at det er en "fysisk person", som skal være i stand til at overtage føringen, og at det ikke er denne persons fysiske tilstedeværelse i køretøjet, som er afgørende. Det er endvidere opfattelsen, at denne persons mulighed for at gribe ind forudsætter, at køretøjet befinder sig inden for denne persons synsvidde, eller ved at denne person har adgang i realtid til detaljeret information om køretøjets omgivelser gennem tekniske hjælpemidler såsom kamera, mikrofon, GNSS, radar, lidar og andre typer sensorer. Konkret opfattes dette sådan, at der i begrænset omfang, typisk med lav fart, vil være mulighed for fjernstyring af et køretøj via trådløs kommunikation.

Det skal anerkendes, at ovennævnte konventionsfortolkning bliver bragt i anvendelse som anført i lovforslaget. Det er et nødvendigt skridt, men man kan dog være bekymret for at hænge en lov op på det relativt tynde grundlag, det synes at være. Jeg ser for mig, at der snart kommer en mere vidtgående international fortolkning eller en ny konvention i lyset af den teknologiske udvikling. Spørgsmålet er, om man ikke allerede nu bør sidestille "fysisk fører" med "køretøjets styresystem" (i

lovforslaget noget upræcist betegnet "teknisk indretning"). Det skulle i øvrigt være i overensstemmelse med fortolkningen i USA's National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). For det første eksisterer sådanne styresystemer fysisk, og for det andet vil der jo i fremtiden ikke være tale om en "person".

Det er ligeledes med tilfredshed, at automatiseringsniveauet i forsøgene kan gå op til og med niveau 4 på skalaen 0-5 for den amerikanske organisation SAE. Det betyder, at køretøjerne i praksis kan være fuldt automatiseret men med den begrænsning, der er nævnt ovenfor om mulighed for indgriben fra en fører.

Forsøgsprojekter

For at få tilladelse til et forsøg, skal der som nævnt indsendes en ansøgning, og der skal efterfølgende foretages en grundig høring af offentlige myndigheder, herunder politi og vejmyndigheder. Det kræves endvidere, at en faglig kompetent og uafhængig assessor skal verificere, at ansøgers organisation har de kompetencer og adgang til de ressourcer, som er forudsat i den trafiksikkerhedsmæssige vurdering. Hvis betingelserne derefter er opfyldt, skal der i hvert enkelt tilfælde udarbejdes en bekendtgørelse, inden forsøget kan igangsættes.

Denne godkendelsesproces synes at være noget omstændelig og man kan være bekymret for, om processen kan blive unødvendig langstrakt. Det er desuden uklart, hvem der udpeger den krævede assessor.

Data genereret af køretøjet

I forbindelse med et forsøg nævnes det i lovforslaget, at der skal være en løbende dokumentation af forsøget og at der skal foretages en løbende logning af hændelser med betydning for den trafiksikkerhedsmæssige vurdering af forsøget.

Arten og omfanget af denne logning er imidlertid uklart. Ethvert køretøj foretager normalt en intern logning af en række betydende data, der via kabel kan overføres til computer. I visse tilfælde er der mulighed for trådløst at overvåge køretøjet på afstand (telemetri). Sådanne muligheder vil utvivlsomt blive videreudviklet og blive anvendt i større omfang. Det kunne overvejes, om der i lovforslaget skulle stilles mere specifikke krav herom, specielt i forhold til at der kan være behov for en nærmere efterforskning af ulykker. Det kunne f.eks. være nyttigt for en eventuel havarikommission, at data altid stilles til rådighed og formateres på en standardiseret form.

Vej- og trafikdata

Selvkørende køretøjer er særdeles afhængige af pålidelige vej- og trafikdata. Aktuelt er disse data typisk til rådighed via en integreret GPS-enhed til positionsbestemmelse. Sådant udstyr vej- og trafikdata bliver skabt og vedligeholdt via mere eller mindre ukendte kanaler og kan derfor have forskellig kvalitet og kan føre til farlige situationer. Det er derfor vigtigt, at køretøjet til enhver tid er opdateret med nyeste data.

Dette er naturligt nok ikke et emne i relation til lovforslaget, men det vil utvivlsomt komme til at indgå i kommende forsøg. Det kan derfor anbefales, at der centralt bliver intensiveret en indsats på dette område. De eksisterende data bør samordnes, verificeres og stilles til rådighed for offentligheden. I tillæg hertil er det meget vigtigt, at ændringer og tilføjelser af vejdata kan ske på en hurtig og smidig måde med henblik på at opnå et højt aktualitetsniveau som f.eks. ved vejoplægninger og vejarbejder. Korrekte vejdata er i øvrigt et vigtigt grundlag for at kunne generere aktuelle overliggende trafikdata til brug ved kødannelser, ulykker, redningsaktioner og lign.