

Södertälje
211220
Henrik Gustafsson
Manager Public Affairs,
Transport Policy and Trade

DS 2021:28, DNR I2020/02858, Ansvarsfrågan vid automatiserad körning samt nya regler i syfte att främja en ökad användning av geostaket

Remissvar från Scania CV AB

1. Scania och automatiserade fordon

Scania välkomnar att regelverk för automatiserade fordon och geostaketillämpningar kommer på plats i Sverige. På så sätt kan den tekniska utvecklingen fokuseras på rätt områden så att tillämpningar av automatiserade fordon kan gå från test- och provstadiet till ett kommersiellt stadie. Det främjar den tekniska utvecklingen i svensk fordonsindustri. Precis som elektrifieringen innebär det att svenska exportprodukter kan bidra till den globala klimatomställningen och en hållbar transportsektor.

Scania har i dag över en halv miljon uppkopplade fordon världen över. Det gör att vi kan hjälpa våra kunder med att optimera transportflöden och även ge återkoppling till förare och kunder hur de kan förbättra sin körning för att minska utsläppen. Uppkopplade fordon gör även att underhållet av kundernas fordon kan planeras bättre.

Scania deltar i flera försök med automatiserade fordon. Vi provar bland annat självkörande lastbilar med säkerhetsförare i vårt eget godsflöde på sträckan E4 Södertälje-Jönköping. Automatiseringsnivån på försöken är SAE nivå fyra. Detta är det första försöket med självkörande lastbilar på motorväg.

För oss är det en stor fördel att kunna prova självkörande fordon i Sverige i och med att det är här den stora delen av vår forskning och utveckling sker. Blir Sverige ett föregångsland främjar det våra möjligheter att på ett säkert och enkelt sätt både utveckla, prova och tidigt marknadsintroducera automatiserade funktioner i Sverige. Det främjar både svenska jobb och utvecklingen mot mer hållbarbara transporter.

Sedan 2018 erbjuder Scania geostaket-lösningen Scania Zone som tillval. Inom ett förbestämt geografiskt område kan fordonet då hålla en viss maxhastighet eller så kan föraren uppmärksammas på att en viss hastighetsgräns överskrids. Andra funktioner är övergång till eldrift om det är ett hybridfordon eller att varningsljus tänds vid körning i miljöer med oskyddade trafikanter. Geostaket kan tydligt bidra till renare luft i städer, minskad klimatpåverkan och ökad trafiksäkerhet i linje med nollvisionen.



Scania välkomnar också vidare dialog och uppmanar till satsningar inom områdena fysisk infrastruktur (anpassning av vägmiljön), digital infrastruktur (digitalt vägnät, maskinläsbara trafikregler mm.) samt regelverk som fokuserar på krav för fordonets tekniska/funktionella godkännande, som komplement till denna promemoria. Detta för att snabbare och tydligare komma till kommersiellt gångbara tillämpningar till förmån för omställningen av vägtransporterna i Sverige, EU och globalt.

2. Remissvar på ansvarsfrågan vid automatiserad körning

Detta kapitel behandlar remissvaret för ansvarsfrågan vid automatiserad körning.

2.1 Inledning, ansvarsfrågan vid automatiserad körning

Scania välkomnar den ytterligare klarhet kring ansvarsfrågan vid automatiserad körning som promemorian ger. Promemorian ger en utökad tydlighet till den tidigare utredningen SOU 2018:16 Vägen till självkörande fordon – introduktion, de båda kombinerat är en solid grund för det fortsatta arbetet i Sverige och internationellt med självkörande fordon. För Scania är självkörande fordon en del av vårt arbete för att leda omställningen mot ett hållbart transportsystem.

Vidare välkomnar Scania ytterligare klarhet i detaljer rörande ansvarsfrågan gällande t.ex. ansvar för lastsäkring, att barn har rätt skyddsutrustning eller att vissa åtgärder vidtas efter en olycka när det kommer till fordon med hög- och full automatisering där Scania anser att ansvar för sådana aktiviteter i vissa fall bör kunna delegeras från en förare i beredskap till andra roller och i andra fall lösas på annat sätt än med en människa på plats, t.ex. med hjälp av tekniskt stöd tillgängligt i infrastrukturen.

Att Sverige utvecklar ett tydligt regelverk för automatiserade fordon innebär också att svensk fordonsindustri både kan prova automatiserade fordon och tidigt rulla ut dessa till kunder.

2.1 Scanias kommentarer på specifika paragrafer och kapitel

2.1.1 Kapitel 2.1 Förslag till lag om ändring i lagen (2019:000) om automatiserad fordonstrafik

2.1.1.1. 2 kap. 1 §

Föreslagen lydelse enligt DS 2021:28 där den nya rollen förare i beredskap introduceras välkomnas av Scania.

2.1.1.1. 2 kap. 2 §

Föreslagen lydelse enligt DS 2021:28 välkomnas delvis av Scania med kommentaren att denna lydelse inte kommer att avhjälpa förarbrist då kravet på behörig förare flyttas från föraren i fordonet till föraren i beredskap i eller utanför fordonet. Såväl körkortsutbildning som yrkeskompetensbevis, YKB, behöver i närtid anpassas till lösningar med högt- och fullt automatiserade fordon. Även fordonstekniska yrkesutbildningar behöver anpassas till en ökad grad av högt- och fullt automatiserade fordon. Såväl när det gäller att framföra dessa fordon som förare i beredskap som att utföra service och reparationer.

2.1.1.1. 2 kap. 4 §

Föreslagen lydelse enligt DS 2021:28 kring ansvarsfrågan för den körning som utförs under automatiserad körning välkomnas av Scania. Ytterligare klarhet i vart ansvaret ligger under automatiserad körning efterfrågas.



2.1.1.1 2 kap. 5 §

Scania efterfrågar här ytterligare klarhet i detta när det kommer till förare i beredskap för högt- och fullt automatiserade fordon som utför sitt uppdrag på distans.

Formuleringen i första stycket *"ta kontroll över körningen och föra fordonet manuellt"* behöver utvecklas för högt- och fullt automatiserade fordon då formuleringen antyder någon form av fjärrkörning som dessutom aktiveras under körning. Fjärrkörning i allmänhet och övertagande av kontroll under pågående körning med hjälp av fjärrkörning i synnerhet rekommenderas inte av Scania. Här ser Scania att högt- och fullt automatiserade fordon (där föraren i beredskap befinner sig på distans) bör ha möjlighet att vidta en riskminimeringsmanöver och som sista utväg i riskminimeringsmanövern säkert stanna i de fallen då fordonet själv inte säkert kan klara av situationen. Vad är det som säger att en förare i beredskap på distans snabbt kan sätta sig in i en pågående situation och bättre hantera den?

I författningskommentaren till det andra stycket i 2 kap. 5 § står det *"Bestämmelsen bedöms närmast vara aktuell för fordon med högre automatiseringsgrad. De åtgärder som skulle kunna vara aktuella är om fordonet (körsystemet), trots att det är konstruerat för att klara av i princip alla trafiksituationer, har överraskats av något oväntat, som det automatiserade körsystemet inte är programmerat för att klara av, och behöver assistans."* Här menar Scania återigen att högt- och fullt automatiserade fordon (där föraren i beredskap befinner sig på distans) bör ha möjlighet att vidta en riskminimeringsmanöver och som sista utväg i riskminimeringsmanövern säkert stanna i de fallen då fordonet själv inte säkert kan klara av situationen.

2.1.2 Kapitel 2.2 Förslag till lag om ändring i lagen (1951:649) om straff för vissa trafikbrott

2.1.2.1 5 §

Scania anser att tillhörande författningskommentar i kapitel 14.2 5 § samt kommentarerna i kapitel 9.2.9 Bedömning bringar en del klarhet i vad som åligger en förare i beredskap som befinner sig på distans vid en trafikolycka. Ytterligare klarhet efterfrågas i hur en förare i beredskap som befinner sig på distans ska agera då ett fordon under automatiserad körning överträder en trafikregel.

2.1.3 Kapitel 9.2.2 En ny förarroll – förare i beredskap

Scania välkomnar förslaget i kapitel 9.2.2 där rollen förare i beredskap kan överföras utan att fordonet behöver tas ur automatiserad körning.

Scania förstår utredningens beslut att för närvarande inte komplicera lagstiftningen med ytterligare begrepp i de fall där föraren i beredskap ansvarar för högt- eller fullt automatiserade fordon där förarrollen kan karaktäriseras som den hos en operatör av en maskin. Scania vill dock uppmuntra till att i en nära framtid vidare utforska rollen för en förare i beredskap i dessa situationer då högt- och fullt automatiserade fordon är strategiskt viktigt ur en säkerhets- men även ekonomisk aspekt för fordon i yrkestrafik.

2.1.4 Kapitel 9.2.12 Ansvar för uppgifter som inte kan utföras av ett automatiserat körsystem

Scania förstår och håller med om att säkerhetskritiska uppgifter som idag görs av en förare även i framtiden måste utföras av en person så länge det automatiserade fordonet inte själv kan utföra uppgiften eller så länge inte andra tekniska lösningar har utvecklats för att lösa uppgiften på annat sätt.



I vissa fall där utredningen föreslår att ansvaret faller på föraren i beredskap önskar Scania att uppgiften och dess ansvar kan delegeras till en annan roll, t.ex. en fältoperatör. Exempel på sådana fall är att se till att fordonet är rätt lastat eller att se till att barn som är passagerare har rätt skyddsutrustning. Scania anser att nya roller bör introduceras i takt med att högt- och fullt automatiserade fordon introduceras där rollen förare i beredskap inte befinner sig i närheten av fordonet. En frågeställning kopplat till detta är hur ansvaret för t.ex. lastsäkring överförs när rollen förare i beredskap transfereras från en person till en annan? Ytterligare frågeställningar uppstår kring vart ansvaret för lasten ligger under högt- eller fullt automatiserad körning där fordonet (körssystemet) är ansvarig för framförandet av fordonet.

Ett annat exempel på en uppgift som inte kan utföras av en förare i beredskap på distans är utsättande av varningstriangel. Här ser Scania ett behov av tekniska lösningar kopplat till infrastrukturen för att undvika behovet av servicepersonal som ska täcka långa vägsträckor för att kunna utföra utsättande av varningstriangel i de fall fordonet får tekniska problem och tvingas stanna.

2.2 Generella kommentarer från Scania gällande automatiserad körning

Scania vill lyfta fram vikten av att regeringen och svenska myndigheter är aktiva i EU, UNECE samt i andra internationella forum där arbete med regelverk och regleringar för självkörande fordon pågår. Ett harmoniserat regelverk, inte bara inom EU utan även med andra ekonomiska zoner, är viktigt för den framtida utvecklingen av automatiserade fordon.

På samma sätt som utredningens förslag i kapitel 2.6 Förslag till förordning om ändring i jaktförordningen (1987:905), 40 § föreslår gällande viltolyckor *"Om föraren i beredskap inte befinner sig i fordonets närhet ska denne i stället för att märka ut olycksplatsen, i samband med underrättelse till Polismyndigheten ange var olycksplatsen är belägen."* så uppmuntrar Scania att tillämpa liknande metoder, om möjligt i kombination med ny teknisk infrastruktur så som t.ex. V2X (vehicle to everything) kommunikation, vid andra tillfällen där uppgifter inte enkelt kan utföras av ett automatiserat körssystem och där föraren i beredskap befinner sig på distans. Exempel på en sådan situation skulle till exempel vara när utsättande av varningstriangel ska utföras.

På samma tema som föregående stycke gällande aktiviteter och uppgifter som idag ännu inte enkelt kan utföras av ett automatiserat körssystem. Scania anser att det är viktigt med en översyn och uppdatering av ansvarsfrågan samt av trafikförordningen och andra relevanta lagstiftningar så att de är anpassade till fordon med hög- och full automatisering där körningen utförs av fordonet (körssystemet) och där föraren i beredskap befinner sig på distans. Här avses aktiviteter och uppgifter som idag ännu inte enkelt kan utföras av ett automatiserat körssystem så som att t.ex. följa polismans tecken, agera på utryckningsfordon, identifiera och lämna företräde för militärkolonner eller begravningsföljen. På lång sikt kommer fordon att klara av dessa situationer på samma sätt som en förare idag klarar av dessa situationer men för att snabbare kunna driftsätta fordon med hög- och full automatisering för att lära sig storskalig drift krävs någon form av anpassning för att förenkla uppgiften för dessa fordon, såklart utan att tumma på säkerheten.



3. Remissvar på nya regler i syfte att främja en ökad användning av geostaket

Detta kapitel behandlar remissvaret för nya regler i syfte att främja en ökad användning av geostaket.

Scania välkomnar att lagstiftning gällande geostakettillämpningar kommer på plats och introduceras i Sverige. På så sätt kan den kan utvecklingen av geostaketlösningar gå från teknisk utveckling, test- och provstadiet till en bredare och kommersiell uppskakning. Det främjar svensk fordonsindustri och dess konkurrenskraft i omställningen till ett säkrare, mer effektivt och hållbart transportsystem.

Scania har i dag över en halv miljon uppkopplade fordon världen över. Det gör att vi kan hjälpa våra kunder med att optimera deras transportflöden och även ge feedback till förare hur de kan förbättra sin körning för att minska utsläppen. Med en bredare användning av geostaket kommer även andra aktörer som kommuner och stora godsterminaler ges möjligheter att tillgodogöra sig geostaket tillämpningar för säkrare mer effektiva och hållbara transporter.

Sedan 2018 erbjuder Scania geostaket-lösningen Scania Zone som en tjänst till våra kunder. Inom ett definierat geostaket eller område kan fordonet då tvingas hålla en viss maxhastighet eller så kan föraren uppmärksammas på att en viss hastighetsgräns överskrids. Andra funktioner är övergång till eldrift om det är ett hybridfordon eller att varningsljus tänds vid körning i miljöer med oskyddade trafikanter.

Scania deltar i flera projekt och försök med en bredare användning av geostaket och då bland annat genom Nordic Way 3 off-peak projekt och smarta urbana trafikzoner. I dessa projekten testas ett antal olika möjliga bredare tillämpningar av geostaketlösningar som bl.a. anpassning av hastighet till omgivande gångtrafikanter, övergång till elektrisk drift vid nattleveranser, sänkt hastighet för att möjliggöra tyngre cement transporter in till Stockholm innerstad.

Scania har deltar också i en FOI plattform samt en styrgrupp för geostaket i Sverige som båda syftar till att koordinera samt driva på utvecklingen framförallt i Sverige men också inom EU.

För oss är det en stor fördel att kunna testa olika tillämpningar av geostaket i Sverige i och med att det är här den stora delen av vår forskning och utveckling sker. Blir Sverige ett föregångsland för geostaket främjar det våra möjligheter att på ett säkert och enkelt sätt både utveckla, prova och tidigt marknadsintroducera lösningar sådana lösningar i Sverige.

Ett brett genomförande av geostaket ligger förmodligen långt fram i tiden

Scania håller med om att ett bredare globalt införande av geostaket förmodligen ligger en bit fram i tiden. Men möjligheterna och tillämpningarna är många så ser vi också att en gradvis implementering kan komma att vara fullt möjlig. Det är viktigt att försök med olika möjliga tillämpningar kan fortsätta i samverkan med berörda aktörer och att en gradvis spridning och marknadsintroduktion kan ske.



Nya regler som gör det möjligt att främja användningen av geostaket vid lokal trafikreglering

Scania är positiva till att en ökad användning av geostaket kan främjas där så är möjligt t.ex. genom att göra det enklare för att i första hand kommuner att föreskriva särskilt i lokala trafikföreskrifter som vid som vid t.ex livsmedelstransporter som visat sig kunna ha en stor positiv påverkan på de urbana godstransporterna.

4. Allmänt om tester med automatiserade fordon

Som nämnts i inledningen av detta remissvar så testar Scania idag självkörande lastbilar på sträcka E4 Södertälje-Jönköping. För oss är det en förutsättning för att behålla forskning och utveckling för automatiserade fordon inom Sverige och att även kunna testa automatiserade fordon på allmänna vägar i Sverige. Scania följer i dessa tester Förordning 2017:309 om försöksverksamhet med automatiserade fordon och har en god kommunikation med Transportstyrelsen som är tillståndsprövande myndighet. För Scania är det viktigt att Sverige blir ett föregångsland vad gäller att testa automatiserade fordon, samt i förlängningen att godkänna automatiserade förarlösa fordon i kommersiell drift. På så sätt främjar det våra möjligheter att på ett säkert och enkelt sätt både utveckla, prova och tidigt marknadsintroducera automatiserade funktioner i Sverige.

Det Scania nu upplever är begränsningar inom processen för testverksamhet. Scania anser att med bibehållen process så kommer det att bli svårt att genomföra tester i Sverige i den utsträckning som behövs för att sätta högt- och fullt automatiserade fordon på allmänna vägar. Dels på grund av långa handläggningstider, snabbriklighet inom området är en nyckelfaktor för att lyckas med den komplexa uppgiften Scania har framför sig. Dels på grund av för snävt tillåtna testtillstånd, när endast små inkrementella steg i funktionalitet tillåts minskar både teknikutvecklingshastigheten och förändringsförmågan. Samt dels på grund av allt för korta tidsluckor där systemet tillåts att träna på sin uppgift. Idag tillåts 4 veckor av test innan systemet måste klara ett godkännande, en "uppkörning". Den tiden är inte tillräcklig för att kunna lära systemet, med andra ord samla in data med systemet aktiverat, det som krävs för att klara ett godkännande.

Självklart är säkerheten det absolut viktigaste för Scania när det kommer till all form av testning och i fallet med tester av automatiserade fordon så övervakas det automatiserade körsystemet av en säkerhetsförare speciellt utbildad på uppgiften. Med i fordonet finns även en säkerhetsingenjör speciellt utbildad för uppgiften som övervakar systemet. Säkerhetsföraren har hela tiden uppmärksamhet på vägen och kan när som helst ta över kontrollen från fordonet.

Utöver själva processen för att testa automatiserade fordon uppmanar Scania till en satsning på områdena fysisk infrastruktur (anpassning av vägmiljön), digital infrastruktur (digitalt vägnät, maskinläsbara trafikregler mm.) samt regelverk som fokuserar på krav för fordonets tekniska/funktionella godkännande. Detta för att kunna hålla en hög utvecklingstakt av automatiserade fordon.

Även satsningar på utbyggnader och/eller nybyggnation av oberoende testanläggningar behövs för att säkert och effektivt kunna utveckla framtidens automatiserade fordon. Det krävs stora ytor med modern fysisk och digital infrastruktur för att kunna testa funktioner ej redo för allmän väg i motorvägshastigheter samt för att återskapa de komplexa trafikscenarion som behöver simuleras för att säkerställa att de automatiserade fordonens funktion är säker nog.



En konsekvens av att dessa förutsättningar inte finns på plats inom Sverige är att Scania kommer att behöva söka sig utanför Sverige för utveckling- och testverksamhet av automatiserade fordon. Scania ser fram emot en god dialog med regeringen och statliga myndigheter som Transportstyrelsen, Trafikverket och Vinnova för att kunna förbättra test- och utvecklingsmöjligheterna för automatiserade fordon i Sverige.

Södertälje 211220

Henrik Gustafsson
Manager Public Affairs, Transport Policy and Trade
henrik.gustafsson@scania.com
070-086 58 99