

Ärendenummer  
TRV 2021/115578  
Motpartens ärendenummer  
I2020/02858

Dokumentdatum  
2021-12-17

Konfidentialitetsnivå 1

Mottagare  
Infrastrukturdepartementet  
i.remissvar@regeringskansliet.se

Kopia till  
i.transport.remissvar@regeringskansliet.se  
Diariet  
GD-sekreterare  
Webb-och projektstöd

## Remissvar gällande Promemoria- Ansvarsfrågor vid automatiserad körning samt nya regler i syfte att främja en ökad användning av geostaket DS 2021:28

### Inledning

Promemorian består av två delar. Dels att överväga en ansvarsfördelning vid automatiserad körning, dels att överväga regler i syfte att främja en ökad användning av geostaket för vägfordon. De flesta av Trafikverkets målområden har potential att påverkas positivt av både automatiserad körning och en ökad användning av geostaket. Likaså ser vi redan nu positiva effekter av de förarstödsystem som börjar komma som standard i flera fordonsmodeller.

Utgångspunkten för Trafikverkets arbete med trafiksäkerhet är Nollvisionen. Det är ett etiskt ställningstagande att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken. Det ska vara lätt att göra rätt i trafiken och misstag ska inte straffas med döden. Vägar, gator och fordon ska anpassas och utformas efter människans förutsättningar. Automatiserad körning som använder en kombination av avancerade förarstödsystem samt användningen av geostaket bedöms kunna bidra till att främst minska antalet döda och svårt skadade i vägtrafiken.

### Yttrande

Trafikverket ser många möjligheter med digitaliserade tjänster i vägtrafiken men ser också de hinder och risker som är involverat i detta. Ett hinder är de juridiska förutsättningarna. Trafikverket ser därför positivt på att de juridiska förutsättningarna utreds och tydliggörs. Trafikverket anser att flera frågor är fortsatt obesvarade och lämnar följande yttrande som svar på remissen.

Det är positivt att en ny benämning införs i utredningen – förare i beredskap.

Ansvarsfrågan och det straffrättsliga ansvaret vid automatiserad körning bör utredas ytterligare då frågan är komplex. Frågan kompliceras av att föraren i beredskap kan vara på en annan plats än i fordonet.

Trafikverket stödjer förslaget att ge kommunerna utökade möjligheter att använda geostaket.

Ärendenummer  
TRV 2021/115578  
Motpartens ärendenummer  
I2020/02858

Dokumentdatum  
2021-12-17

Trafikverket har länge medverkat i olika piloter med geostaket och arbetar aktivt nationellt och internationellt med att utveckla och skapa förutsättningar för att maskinläsbar information ska komma till användning i olika tillämpningar.

Trafikverket har följande sammanfattande synpunkter

- Systemsäkerheten samt riskbenägenheten för förare på annan plats bör utredas ytterligare
- Frågan om ansvarsfördelning vid automatiserad körning bör utredas ytterligare
- Definitionen av ett automatiserat fordon bör beakta olika automationsnivåer
- Trafikverket ser risker och oklarheter med villkor som innebär tvingande geostaket. Det kan handla om ansvar, etiska frågor kring mänsklig autonomi samt regelfrågor
- Det behöver beskrivas i vilken utsträckning Trafikverkets nationella kanaler för tillhandahållande av information och trafikföreskrifter kan omfattas
- Lagstiftaren bör överväga att se över möjligheten att motsvarande avvikelser för fordon med geostaket även kan ges i förhållande till gällande bärighetsklasser på det statliga vägnätet
- Kommunerna bör ha samråd med berörda aktörer inför upprättandet av de lokala föreskrifterna. Detta kan bidra till att tillämpningarna inte diversifieras mellan olika kommuner

## Ansvarsfrågan vid automatiserad körning

### Förare i beredskap

En ny benämning införs i utredningen – förare i beredskap. Benämningen beskrivs som:

*Den nya förarrollen bör definieras så att det vid varje tidpunkt på ett tydligt sätt framgår vem som är förare i beredskap. I likhet med hur förare definieras i regleringen för försöksverksamheten bör förare i beredskap vara den som aktiverar automatiserad körning. Även för fordon som kan köras automatiserat på distans, till exempel från ett kontrollrum, bör det vara möjligt att överlämna uppgiften som förare i beredskap till en annan person utan att det automatiserade körsystemet ska behöva inaktiveras i samband med det. (sid 162)*

Trafikverket är positiv till denna nya benämning och definition. Samtidigt skapas nya frågeställningar som behöver klargöras.

Ett självkörande fordon på nivå SAE5 har definierats som att det automatiserade systemet kan hantera alla situationer. Det kan därför inte finnas en förare i beredskap

Ärendenummer  
TRV 2021/115578  
Motpartens ärendenummer  
I2020/02858

Dokumentdatum  
2021-12-17

i ett sådant fordon. Om det finns ett behov av en mänsklig förare som fordonet i vissa fall behöver lämna över till så definieras fordonet som SAE4 eller lägre.

Utredningen föreslår att ett straffansvar införs för underlåtenhet att ta över körningen på körsystemets begäran. (sid 20) Samtidigt beskrivs det att den som är förare i beredskap inte alltid är en förare i fordonet, utan att en person kan vara på en annan plats. Den person som är förare i beredskap ska vara beredd att ta över körningen om det automatiserade körsystemet begär det. För att tekniskt kunna vara förare i beredskap från en annan plats och kunna uppbära detta ansvar för fordonet behövs ett tekniskt system som kan möjliggöra detta. Det behöver därför övervägas hur ansvaret som förare i beredskap från en annan plats ska möjliggöras genom krav på säkerhet och funktion för att ansvaret ska vara genomförbart. Risker som störningar i trådlös digital kommunikation och behov av redundanta system bör beaktas.

Ett scenario är att personbilar utrustas med automatiska parkeringssystem där föraren kan kliva ur bilen och sedan parkerar bilen på avsedd plats. Detta kan exempelvis ske med ett kommando som skickas från förarens mobiltelefon. Ansvarsfrågan är i detta fall oklar då det inte är entydigt om föraren under parkeringsmomentet anses vara förare i beredskap.

Sammanfattningsvis är förare i beredskap ur ett juridiskt perspektiv ett bra förslag, men det finns flera tekniska aspekter över hur ansvaret kan uppbäras av en person som är förare i beredskap på en annan plats än i fordonet.

## Standardisering

Tekniska system kommer behövas för att förare i beredskap på annan plats ska kunna överta kontrollen av fordonet. För att säkerställa en miniminivå gällande säkerhet, tillförlitlighet och funktion i dessa system krävs standardisering. Även ur fordonstillverkarens perspektiv torde standardisering och reglering på global, eller minst europeisk nivå, vara nödvändig för att man ska tillåta förare på annan plats än i fordonet. Behov och inriktning för standardisering inom området bör därför utredas. Trafikverkets bedömning är att standardisering av systemsäkerhet på global nivå är en förutsättning för storskalig introduktion av automatiserade fordon på allmän väg.

## Förare i beredskap på distans kan få en försämrad riskmedvetenhet

En förare som inte befinner sig i fordonet, utan t.ex. i ett kontrollrum riskerar aldrig att skadas eller dö i en trafikolycka. Det kan innebära ett ökat risktagande som förare då den personliga säkerheten inte hotas. Det finns därför ett behov av att utreda hur riskbenägenhet som uppstår när föraren inte finns i fordonet bör hanteras.

## Tillverkaransvar, ägaransvar och föraransvar.

Ansvar för fordonets ägare beskrivs i utredningen som: (sid 22)

- Ansvar för att trafikregler följs under automatiserad körning
- Sanktioner vid trafiköverträdelser
- Ansvar för att teckna trafikförsäkring

Trafikverket anser att de regler som rör fordonets beskaffenhet inte bör omfattas av kraven på fordonets ägare. De regler som rör fordonens beskaffenhet som exempelvis

Ärendenummer  
TRV 2021/115578  
Motpartens ärendenummer  
I2020/02858

Dokumentdatum  
2021-12-17

däckmönster, vinterdäcksanvändning, lastsäkring etc. bör separeras från det regelverk som täcker framförandet av fordonet.

Vidare anser Trafikverket att föraren bör ansvara för regler som rör fordonets beskaffenhet exempelvis däckmönster, vinterdäcksanvändning, lastsäkring etc. Om föraren i beredskap befinner sig på en annan plats kan ansvaret behöva delegeras. Tillverkaren av fordonet bör ansvara och tillse att regelverket följs vid framförandet av fordon genom automatiserad körning. Detta eftersom tillverkaren ansvarar för hård- och mjukvara som tillsammans skapar det automatiserade systemet.

Den föreslagna skrivningen föreslår att fordonets ägare ska ansvara för sanktioner vid trafiköverträdelser. Trafikverket anser att frågan är komplicerad och bör utredas ytterligare. Det behöver utredas hur det säkerställs att brister i fordonet som identifieras av tillverkaren kommer på plats. Det kan röra sig om att uppdatera komponenter eller mjukvara för att säkerställa en säker funktion.

Det finns i dagsläget flera sätt att ha tillgång till ett fordon utan att äga det. Tillgången till fordon, eller mobilitet som tjänst, förväntas också öka i framtiden. Tjänstebilar, företagsbilar, privatleasing, bilpooler, hyrbilar, är alla upplägg där föraren inte är ägare till fordonet. Trafikverket anser därför att det är fel att utgå ifrån att förare även är ägare till fordonet. (sid 225)

Trafikverket bifaller förslaget om att ägaren av fordonet bör ansvara för att fordonet är trafikförsäkrat. Även om ägaren är ett företag eller ett leasingbolag så är det rimligt att det är ägarens ansvar att se till att fordonet är försäkrat.

## Definitioner

Definitioner beskrivs under kapitel 2.5 Förslag till lag om ändring i lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner: (sid 45)

Beteckning: Automatiserat fordon.

Beskrivning: Ett motordrivet fordon eller en cykel som kan föras av ett automatiserat körsystem.

Lagstiftningen bör överväga om ett automatiserat fordon på låg nivå definitionsmässigt kan jämföras med ett avancerat automatiserat fordon. Exempelvis beskrivs det i utredningen att den som är förare i beredskap i vissa typer av automatiserade fordon behöver ha full fokus på körningen medan att i mer avancerade automatiserade fordon kan exempelvis en mobiltelefon användas under körningen. Ett alternativ är att skilja på fordon med en lägre automatiseringsnivå motsvarande SAE 0-3 och fordon SAE4-5.

Ett exempel kan vara att en kommun inom hemtjänsten äger många fordon som används av flera brukare. När personalen ska resa till sina kunder kan de dag för dag använda olika fordon ur en bilpool. Vissa fordon kommer vara nivå 3 fordon och vissa nivå 4 fordon. Det kommer då vara olika regler för vad föraren tillåts göra under den automatiserade körningen beroende på det enskilda fordonet. Det måste vara tydligt för en förare vad som är tillåtet att göra i fordonet och vilket ansvar föraren har.

Ärendenummer  
TRV 2021/115578  
Motpartens ärendenummer  
I2020/02858

Dokumentdatum  
2021-12-17

## Nya regler i syfte att främja en ökad användning av geostaket

Geostaket är ett förhållandevis nytt begrepp i sammanhanget. Med geostaket avses i promemorian en digital avgränsning av ett geografiskt område med villkor för fordon som använder geostakettillämpningar.

Trafikverket anser att man bör särskilja teknik för geostakettillämpningar i fordonen som påverkar val av drivmedel eller information till föraren från tillämpningar som innebär påverkan på gas, broms eller styrning. För tvingande system, som föraren inte kan påverka eller koppla ur, kan funktionen delvis likställas med ett automatiserat körsystem och frågeställningar om ansvar med mera som behandlas i promemorians första del bör appliceras även för sådana villkor som innebär tvingande geostakettillämpningar.

Digitala lösningar möjliggör en mängd nya sätt att arrangera trafik. Det är dock främst legala aspekter, väghållarens förmåga, internationella standarder, ekosystem och IT-säkerhet som begränsar möjligheten till många av de lösningar som beskrivs och som syftar till att få fordonen att anpassa sig till trafikregler och annan information. Införandet av begreppen geostaket och geostakettillämpningar bör därför tydligare beskrivas och utvecklas i samklang med befintliga lösningar samt även med automatiska körsystem för att de nyttor som efterfrågas ska falla ut.

I utredningen används geostaket som ett samlingsbegrepp för många befintliga lösningar och tillämpningar. Samtidigt beskrivs det som ett alternativ eller komplement till dessa befintliga lösningar. Det är oklart vilka tjänster och teknik som egentligen avses. Utredningen beskriver exempelvis styrande, informativa, frivilliga samt tvingande geostakettillämpningar (sid 258). Det kan dessutom handla om att sprida information om väder- och trafikförhållanden (sid 314), ge prioritet (sid 276), anpassa hastighet (sid 305), effektivisera trafikflöden (sid 27) spåra var fordon befinner sig (sid 258) samt till dynamiska hastigheter (sid 259).

Begreppet geostaket ges en bred och diversifierande betydelse vilket kan leda till olika geostakettillämpningar i Sveriges 290 kommuner. Detta kan bli svårhanterligt för flera involverade aktörer.

### Mänsklig autonomi

Dagens förarstödssystem som styr fordonsfunktioner, är informativa och frivilliga men inte tvingande. I ett automatiserat fordon kan föraren aktivera och stängas funktioner medan en tvingande geostakettillämpning inte ska kunna stängas av från föraren. Trafikverket ser en problematik i ett system som inte kan stängas av från föraren.

Tvingande tillämpningar berör även mänsklig autonomi. Det finns en etisk aspekt på att frånta förare deras autonomi ur integritetssynpunkt och bör därför vara mycket restriktiv med tvingande geostakettillämpningar. Problematiken är närliggande till bestämmelserna om automatisk behandling och profilering som är integritetskränkande. Ingripbarhet är ett centralt designmål inom dataskydd. Det är lätt att tänka sig att fel uppstår i systemen, till exempel att GPS-mottagningen blir tillfälligt felaktig. En förare bör ha möjlighet att frångå systemet, givetvis med

Ärendenummer  
TRV 2021/115578  
Motpartens ärendenummer  
I2020/02858

Dokumentdatum  
2021-12-17

straffansvar om denne går förbi systemet på olämpliga sätt. Ur integritetssynpunkt vore det önskvärt med ett krav om ingripbarhet, det vill säga att föraren alltid ska ha möjlighet att frånga villkoren som appliceras med geostaketet.

Det skulle också kunna vara så att tvingande tillämpningar inte är förenliga med artikel 22 i GDPR<sup>1</sup> ”Den registrerade ska ha rätt att inte bli föremål för ett beslut som enbart grundas på automatiserad behandling, inbegripet profilering, vilket har rättsliga följder för honom eller henne eller på liknande sätt i betydande grad påverkar honom eller henne.” Frågan bör utredas ordentligt och de etiska aspekterna om mänsklig autonomi beaktas.

## Geografiskt knuten information

De problem som beskrivs på sid 260 om att fordon inte tillräckligt exakt kan positionera sig förekommer främst för de geostakettillämpningar som använder geostaket utan vägnätsanknytning. Med vägnätsanknytning menas att informationen även anger vilken gata eller väg som informationen avser. På så sätt kan fordonen på samma sätt som dagens navigationssystem i stort sett undvika att mottagande av ett fåtal felaktiga GPS-positioner får systemet att pendla mellan närliggande gator och vägar. Övrig information, som är avsedd för allmän information eller för att påverka fordonets val av drivmedel har däremot inte ett lika stort behov av vägnätsanknytning.

Trafikverket vill i detta sammanhang hänvisa till pågående revidering av förordning EU 2015:962<sup>2</sup>. Förslaget innebär bland annat att information som kommuner har i maskinläsbart format och som berör områden med restriktioner förbud eller krav inom zoner gällande status gällande tillträde samt planer för trafikledning föreslås ska göras tillgängligt enligt standarderna DATEXII eller TN-ITS.

## Definitioner

Enligt promemorian är förslag till definition av geostaket:

*Med geostaket avses en digital avgränsning av ett geografiskt område med villkor för fordon som använder geostakettillämpningar.* (sid 28)

Med bakgrund i de problem som beskrivs ovan så föreslår trafikverket att definitionen ändras så att regler, information och trafikföreskrifter avsedd för vägtrafik företrädesvis beskrivs med koppling till vägnätet.

Enligt promemorian är förslag till definition av geostakettillämpningar:

*Med geo-stakettillämpningar avses fordonssystem för anpassning av fordonet i förhållande till ett geostaket.* (sid 28) Det framgår vidare att definitionen närmare ska beskrivas i sitt sammanhang. (sid 28)

Definitionen av geostakettillämpningar är allmänt beskriven och beskrivs i bedömning av ansvarsförhållanden att: ”Användning av geostakettillämpningar är ofta jämförbart med användning av förarstöd”

<sup>1</sup> <https://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/det-har-galler-enligt-gdpr/introduktion-till-gdpr/dataskyddsförordningen-i-fulltext/#A22>

<sup>2</sup> KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2015/962 av den 18 december 2014 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/40/EU vad gäller tillhandahållande av EU-omfattande realtidstrafikinformatjonstjänster

Ärendenummer  
TRV 2021/115578  
Motpartens ärendenummer  
I2020/02858

Dokumentdatum  
2021-12-17

Definitionen av geostaketillämpningar är allmänt beskriven och beskrivs i bedömning av ansvarsförhållanden att: "Användning av geostaketillämpningar är ofta jämförbart med användning av förarstöd" (sid 352) Trafikverkets bedömning är att det finns en risk med att inte tydligare avgränsa vilka funktionella krav som kan ställas.

På moderna fordon finns idag ett brett utbud av avancerade förarstödsfunktioner som på olika sätt hjälper föraren att följa trafikregler och undvika olyckor. Det är förarstödssystem som påverkar broms (autobroms), hastighet (predictive cruise control och ISA) och styrning (filhållning) som utgör grunden för automatiserad körning.

Ett system som syftar till att hjälpa föraren att hålla rätt hastighet kan i vissa tekniska lösningar baseras på att fordonet läser av vägmärken/hastighetsskylt och i andra fall på att det överförs digital information till fordonet eller att en kombination av dessa används. Dessa system löser samma problem men kan tolkas som att det i ena fallet inte är en geostaketillämpning medan det i det andra fallet tolkas som en sådan. Detta gör att lagstiftningen riskerar att inte bli teknikneutral.

Dessutom anser vi att frågan om cybersäkerhet behöver beaktas i alla lösningar som påverkar elektroniska system som påverkar gas, broms och styrning. Trafikverket föreslår därför att en avgränsning görs mellan säkerhetskritiska geostaketillämpningar och övriga tillämpningar.

## Kommunikation till fordonen

Trafikverket saknar en beskrivning av hur geostaket ska kommuniceras till fordonen, exempelvis om de kanaler som idag nyttjas för att distribuera befintliga trafikföreskrifter och trafikinformation ska användas eller om man endast ser ett lokalt tillhandahållande. Det senare kan för slutanvändarna bli problematiskt då ingen standard anges och framförande av ett fordon över kommungränser kan innebära olika regelverk att förhålla sig till. Det är därför önskvärt att frågan om nationellt tillhandahållande av data som grund för geostaket berörs ytterligare i utredningen.

Trafikverket föreslår även att kedjan från upprättande av föreskrift till konsumtion av data i fordonen förtydligas så att eventuell påverkan på de befintliga kanaler för distribution av geostaket som fordonstillverkare, karttillverkare samt Trafikverket med flera väghållare använder idag blir tydlig.

Ett sådant förtydligande kan också bidra till att nyttjandet av geostaket drar nytta av pågående utveckling av framtida automatiserade fordon och inte riskerar att endast bli avgränsade lokala lösningar.

## Övriga upplysningar

Trafikverket vill tydliggöra att god kvalitet på data om nya trafikföreskrifter är en förutsättning för att möjliggöra automatiserad körning och ökad användning av geostaket. Redan i SOU 2018:16 lyftes flera förslag fram för att höja kvalitet på data om nya trafikföreskrifter.

Ärendenummer  
TRV 2021/115578  
Motpartens ärendenummer  
I2020/02858

Dokumentdatum  
2021-12-17

I Trafikverkets remissvar på SOU 2018:16 ställde sig Trafikverket positivt till förslaget att Trafikverket ska ta över Transportstyrelsens ansvar för webbplatsen för elektroniskt kungörande av trafikföreskrifter och att genomföra förändringar i förordningen (2007:231) om angivande av koordinater vid kungörande av Trafikföreskrift.

I SOU 2018:16 föreslogs också att Trafikverket tilldelas ett uppdrag att analysera omfattningen av det offentliga uppdraget vad avser digitalisering av infrastrukturinformation.

Trafikverket ser gärna att beslut enligt förslagen i SOU 2018:16 tas snarast möjligt, då detta har stor påverkan på möjligheterna att hålla god kvalitet på data om nya trafikföreskrifter.

Gällande samhällsekonomiska konsekvenser ser Trafikverket att det vid en högre andel automatiserade fordon kan genereras ett större trafikarbete (flertal resor och fordonskilometer). Risker finns därmed för minskad framkomlighet/tillgänglighet genom ökad trängsel i storstäder. Krav på särskild utrustning för tillträde riskerar även att diskriminera grupper med sämre betalningsförmåga då tillgängligheten till både bostäder och andra samhällsfunktioner kan begränsas, detta sammanfattas i likställighetsprincipen. Däremot kan det finnas samhällsekonomiska vinster kopplade till trafiksäkerhet och möjligtvis även andra hänsynsmål.

Föredragande har varit utredningsledarna Peter Smeds och Johnny Svedlund enhet Gods och ITS. Samråd har skett med enhetschef Petter Åsman enhet Gods och ITS, avdelningschef Marie Hagberg avdelning transportkvalitet, chef verksamhetsområde planering Stefan Engdahl.

Lena Erixon  
Generaldirektör

### **Peter Smeds**

Utredningsledare

[Peter.smeds@trafikverket.se](mailto:Peter.smeds@trafikverket.se)

Direkt: 010-123 58 75

Mobil: 070-214 01 05

### **Trafikverket**

Adress: 781 89 Borlänge

Besöksadress: Röda vägen 1

Telefon: 0771-921 921

[trafikverket.se](http://trafikverket.se)



**Ärendenummer**  
TRV 2021/115578  
**Motpartens ärendenummer**  
I2020/02858

**Dokumentdatum**  
2021-12-17

Dokumentegenskaper, Ärendenummer TRV 2021/115578, Motpartens ärendenummer I2020/02858, Dokumentdatum 2021-12-17, Dokumenttyp BREV.

Ovanstående textfält är endast avsett att läsas digitalt och får ej tas bort. Det innehåller uppgifter från sidhuvudet och gör att dokumentets egenskaper blir tillgängliga enligt Lag (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service.