



LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ  
KOMMUNIKATIONSMINISTERIET

# Regleringen av automatiseringen inom vägtrafiken

Bedömningspromemorians centrala innehåll

# Lagstiftningsprojektet mål

- Genom förslagen möjliggörs omfattande användning av automatiserade fordon på Finlands allmänna vägar så att en hög trafiksäkerhetsnivå säkerställs.
- Den samlade lagstiftningen om automatiseringen inom vägtrafiken kräver både fordonsteknisk reglering av typgodkännande (UNECE och EU) och reglering av användningen av fordon i trafiken (inom den nationella beslutanderätten).
  - Nuläge: Ett ADS-fordon som är typgodkänt i EU får användas på Finlands allmänna vägar under förutsättning att det finns en förare som ansvarar för körningen på vägen.
  - Genom förslagen säkerställs att den fordonstekniska regleringen och regleringen av användningen av fordonet i trafik är förenliga med varandra.

# Grundprinciper för regleringen & termer

- Reglerna om användning av fordon i trafiken ska ändras så att ett automatiskt körsystem (ADS) kan utföra den dynamiska kontrollen av fordonet i stället för en förare (människa).
- Det centrala är att det sekelgamla sanktionssystem som varit inriktat på enskilda personer (förarna) kommer att ändras så att sanktioner i stället riktas till den organisation som ligger bakom ADS-systemet.
- Regleringen gäller fordon med ADS
  - Specificerar inte automationsnivåer
- Användningsfall:
  - 1) fordon med en ansvarig person ombord (personen kan sköta förarens uppgifter)
  - 2) fordon utan förare ombord (endast passagerare eller gods)

Automatiskt körsystem , Automated Driving System ADS	Fordonssystem som använder både hårdvara och programvara för att på ett varaktigt sätt utöva dynamisk kontroll över ett fordon.
Dynamisk kontroll , Dynamic Control	Utförande i realtid av alla de operativa och taktiska funktioner som krävs för att framföra fordonet. I detta ingår att kontrollera fordonets rörelser i sidgående och längsgående riktning, iakta vägen, reagera på händelser i vägtrafiken samt planera och signalera manövrar.
Driftsmiljö planerad för automation, Operational Design Domain ODD	Förhållanden, såsom trafikmiljö, geografi, tidpunkt, trafik, infrastruktur och väder, för vilka ADS-systemet har planerats
Försättande av fordonet i ett säkert tillstånd	En funktion som utförs av ADS-systemet och som i sista hand syftar till att fordonet stannar på ett sätt som medför så liten risk som möjligt för personer som befinner sig i fordonet och för andra trafikanter
<u>Självkörande fordon</u>	fordon som i Finland uppfyller de villkor som ska vara uppfyllda för att fordonets dynamiska kontroll ska få utövas av ett ADS-system
<u>Leverantör av automatiserad körning</u> , Automated Driving Provider	Företag eller sammanslutning som ansvarar för ett ADS-fordons körning på vägen
Förare i beredskap, Driver-in-readiness	Person i ett fordon som antingen själv kan köra fordonet eller ge över den dynamisk kontrollen till ADS-systemet
Fjärrkontroll, Remote Management	Fjärrstyrning av fordonet eller fjärrstöd för körningen via datakommunikation
Leverantör av fjärrkontrollstjänster, Remote Management Provider	Företag eller sammanslutning som ansvarar för ordnandet av fjärrkontroll
Person som utför fjärrkontroll, Remote Management Agent	Fysisk person som utför fjärrkontroll hos en leverantör av fjärrkontrollstjänster

# Internationellt arbete och EU-arbete som påverkar frågan

- Användning av fordon i trafiken (UNECE WP.1):
  - Ändring av Wienkonventionen om vägtrafik (Art. 34 bis)
  - Resolutioner från WP.1 2018 och 2022
  - GE.3, som är underställt WP.1, har mandat att ta fram ett nytt internationellt rättsligt instrument för användningen; går inte framåt
  - Lagstiftning om användningen finns redan i åtminstone Tyskland, Frankrike, Sydkorea och Japan, under beredning bl.a. i Storbritannien
- Fordonsteknisk reglering
  - UNECE WP.29 bereder ett nytt E-reglemente om ADS. Det nuvarande målet är att det ska vara klart 2026
  - E-reglementet om ALKS (Automated Lane Keeping Systems, UN Reg. 157) gäller
  - EU:s förordning om typgodkännande av små serier av ADS-system 2022/1426 för fordon som rör sig på vissa färdvägar eller områden

# Dynamisk kontroll av fordon

- Även om förslagen inte gäller fordon med förarstödjande system (ADAS) krävs det ett förtydligande av ett hurdant system som ska betraktas som ett ADAS-system
  - Ett förarstödjande system saknar dynamisk kontroll över fordonet
- Den dynamisk kontrollen utövas av antingen ett automatiskt körsystem ADS eller en förare, inte av båda samtidigt.
- Föraren har den dynamiska kontrollen om hen:
  - 1) sköter alla köruppgifter som omfattas av den dynamiska kontrollen,
  - 2) sköter en del av de köruppgifter som omfattas av den dynamiska kontrollen eller
  - 3) övervakar det automatiska körsystemets funktion eller trafikmiljön så att hen omedelbart eller med kort varsel kan ingripa i körningen.
    - T.ex. även ett system där föraren får hålla händerna från ratten men måste övervaka körningen är ett förarstödjande system.
- Ett ADS-system utövar dynamisk kontroll bara om det sköter alla köruppgifter som hör till den dynamiska kontrollen

# Förslag som gäller alla automatiserade fordon (1)

- Det finns två alternativ för regleringen:
  - 1) det finns fortfarande en person ombord som vid behov kan sköta förarens uppgifter
  - 2) fordonet körs med fjärrkontroll som uppfyller minimikrav.
- När lagstiftningen bereds ska det skapas kriterier baserade på vilka man avgör om ett fordon dynamiska kontroll ska få utövas av ett automatiskt körsystem vid körning på allmänna vägar i Finland så att fordonet inte behöver en förare under körtiden och så att föraren inte under körtiden har ansvar för fordonets beteende på vägen.
  - Fordonet betraktas i Finland som *självkörande*

# Förslag som gäller alla automatiska fordon (2)

- Ett fordon får betraktas som självkörande om alla dessa villkor är uppfyllda:
  - 1) Ett automatiserat fordon som körs med ett automatiskt körsystem kan följa Finlands trafikregler.
  - 2) Det automatiska körsystemet kan utan mänsklig medverkan utföra alla köruppgifter som hör till den dynamiska kontrollen.
  - 3) Det automatiska körsystemet klarar utan mänsklig medverkan av alla trafikhändelser i den verksamhetsmiljö som är planerad för automatiseringen.
  - 4) Det automatiska körsystemet kan vid behov försätta fordonet i ett säkert tillstånd utan mänsklig medverkan.
- Ett fordon anses självkörande, om det har beviljats typgodkännande i ett förfarande där små serier godkänns eller ett enskilt fordon godkänns och där det krävs att de fyra ovannämnda villkoren är uppfyllda.

# Förslag som gäller alla automatiserade fordon (3)

- Den som vill att ett fordon ska betraktas som självkörande i Finland ska lämna in en ansökan om saken till Transport- och kommunikationsverket.
- När ansökan har godkänts ska Transport- och kommunikationsverket i samband med registreringen av fordonet göra en anteckning om att fordonet anses vara självkörande i Finland.
- Utan registeranteckning får fordonet användas på Finlands vägar, men då det ska ha en förare som ansvarar för körningen på vägen.
  - Motsvarar nuläget
- När ett fordon inte längre körs som vanligt av en förare som är ansvarig för dess beteende i trafiken, ska det i stället för föraren finnas en juridisk person som kan ta på sig dessa skyldigheter.
- För varje självkörande fordon ska det finnas en sådan aktör, *en leverantör av automatiserad körning*
  - Aktören lämnar in en ansökan till Transport- och kommunikationsverket om att fordonet ska betraktas som självkörande i Finland
  - I registret antecknas också vilket självkörande fordon leverantören av automatiserad körning ansvarar för



# Förslag som gäller fordon med en ansvarig person ombord (personen kan utföra förarens uppgifter)

- Det ska fastställas vilken roll och vilket tillhörande ansvar den ansvariga i fordonet har när ADS-systemet utövar den dynamiska kontrollen.
  - Föraren är då *en förare i beredskap*
- Föraren i beredskap ansvarar inte för fordonets trafikbeteende
- Föraren/operatören i beredskap behöver inte övervaka trafikmiljön eller ADS-systemets funktion, men hen ska ha beredskap att svara på en begäran från systemet om att överta kontrollen av fordonet
  - Inom den närmaste framtiden kommer möjligheten att utföra andra funktioner att vara begränsad
- Föraren i beredskap kommer eventuellt att få ansvar för annat än direkt körning (t.ex. fastsättning av last)
- Sanktionssystemet förändras: tyngdpunkten i fråga om påföljderna flyttas från föraren till leverantören av den automatiserade körningen
  - Kräver mycket fortsatt beredning

# Förslag som gäller fordon utan en ansvarig person ombord (endast passagerare eller gods)

- Fjärrkontroll består av fjärrstöd och fjärrstyrning
  - Fjärrstöd innebär att ADS-systemet sköter den dynamiska kontrollen av fordonet och fjärrstyrning att en fjärroperatör (människa) sköter den. Båda sker utanför synfältet genom datakommunikation.
- Om det inte finns någon person i fordonet som vid behov kan fungera som förare, krävs åtminstone följande fjärrkontrollsåtgärder:
  - Allmän övervakning av fordonets funktion (inkl. platsinformation), allmän övervakning av fordonets inre utrymmen, ordnande av nödvändig hjälp vid fel och nödsituationer, möjlighet till tvåvägskommunikation mellan passagerare och de som utför fjärrkontroll
- Dessutom ska det i detta skede krävas att fjärroperationscentralen är belägen i Finland och att fjärrkontrollstjänsten erbjuds från fjärrkontrollcentralen
- Med tanke på säkerheten är det viktigt att beakta hur leverantören av fjärrkontrollstjänsten organiserar verksamheten. Tjänsteleverantören ska ha ett verksamhetstillstånd beviljat av Trafik- och kommunikationsverket.
- Dessutom: när det gäller fjärrstyrning av andra än automatiserade fordon behövs preciseringar jämfört med nuläget (t.ex. förmåga att självständigt utföra en riskminimeringsfunktion)

# Konsekvensbedömning

- Vilka typer av konsekvenser som är väsentliga har identifierats baserat på vad uppfyllandet av lagstiftningsprojektets mål leder till och baserat på vilka effektkedjor automatiseringen sätter i gång
- Inga kvantitativa konsekvensbedömningar gjordes i samband med att bedömningspromemorian togs fram
- Konsekvensbedömningen försvåras av att det finns begränsat med forskning tillgänglig
- Vilka konsekvenser automatiseringen inom vägtrafiken har på trafiksystemet beror på hur automatiseringen genomförs
- De trafikmässiga konsekvenserna påverkar också i hög grad andra typer av konsekvenser, t.ex. för trafiksäkerheten, miljön och markanvändningen

## Konsekvenstyper

- Konsekvens för trafiksäkerheten
- Konsekvens för transportsystemet
- Ekonomiska konsekvenser
- Konsekvenser för myndigheternas verksamhet
- Miljökonsekvenser
- Konsekvenser för cybersäkerheten
- Konsekvenser för infrastruktur och markanvändning
- Konsekvenser för de grundläggande fri- och rättigheterna

# Vad härnäst?

- Bedömningspromemorian på remiss 28.3–17.5.2024
  - Bedömningspromemorian innehåller förslagets huvudsakliga riktlinjer
  - Ett öppet samrådsmöte ordnas den 25 april 2024
- Med hjälp av responsen fortsätter beredningen med målet att en proposition eventuellt lämnas till riksdagen under höstsession 2025
  - De preliminära förslagen som presenteras i bedömningspromemorian kan förändras under den fortsatta beredningen



LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ  
KOMMUNIKATIONSMINISTERIET