



INFORMATIONSMÖTE JÄRNVÄG

20 oktober

Agenda

Genomgång av säkerhetsrapporten

Kapacitetsinitiativet

09.00
till

Regeringsuppdrag security

10.20

Fika

10.20 till 10.35

Sammanfattning och frågor

Information om avgiftsföreskrift och
Järnvägens Säkerhetskonferens

10.35
till

Undersökning OSS

11.50

Viktigaste förändringarna i de TSD:er som
trädde ikraft 28/9

Informationsmöte Järnväg



Säkerhetsrapporten

Genomgång av säkerhetsrapporten 2022

Gisela Liss, Spårtrafikregler

20 oktober 2023

Säkerhetsrapport 2022

Hur var järnvägssäkerheten för året?

Arbetsgrupp:

Gisela Liss, Katarina Bjurman, Magnus Jonsson, Benke Heed, och Mikael Strömsö

Granskare: Anders Lidell och Bertil Karlsson

TSG
2023-4070

Säkerhetsrapport järnväg
Transportstyrelsens årsrapport för 2022

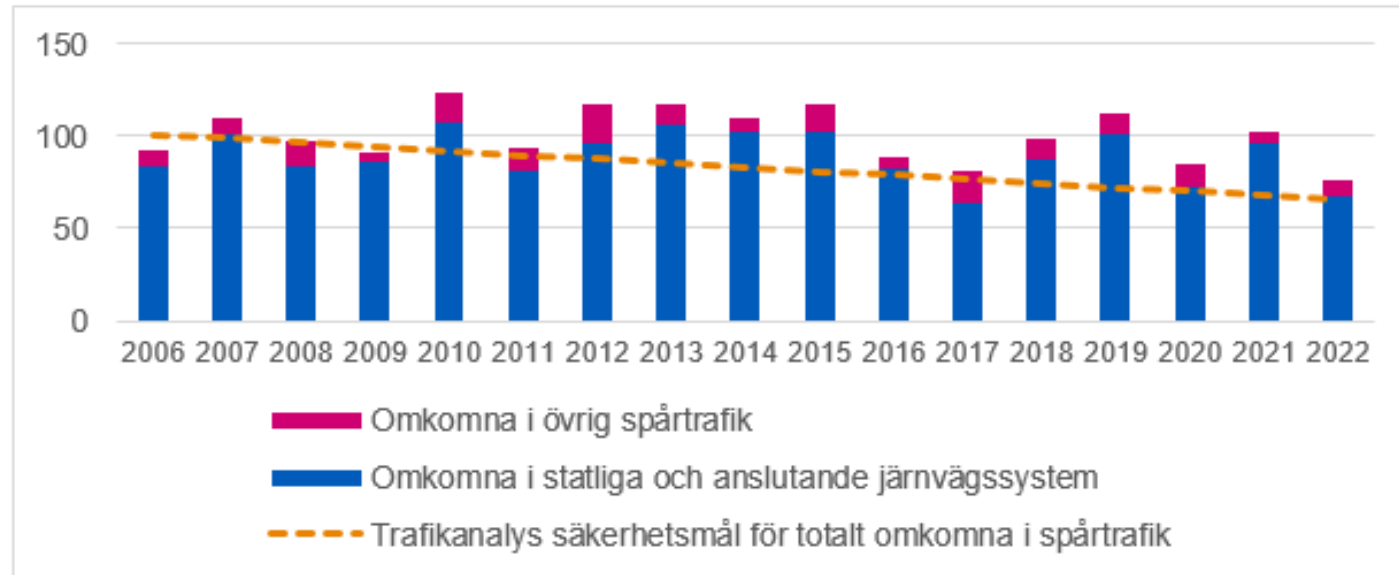
 **TRANSPORT
STYRELSEN**

För vem...

- *Europeiska unionens järnvägsbyrå (ERA)*
- *Regeringen*
- *Branschen*
- *Verksamhetsutövare*
- *Transportstyrelsen (t.ex. tillsyn)*

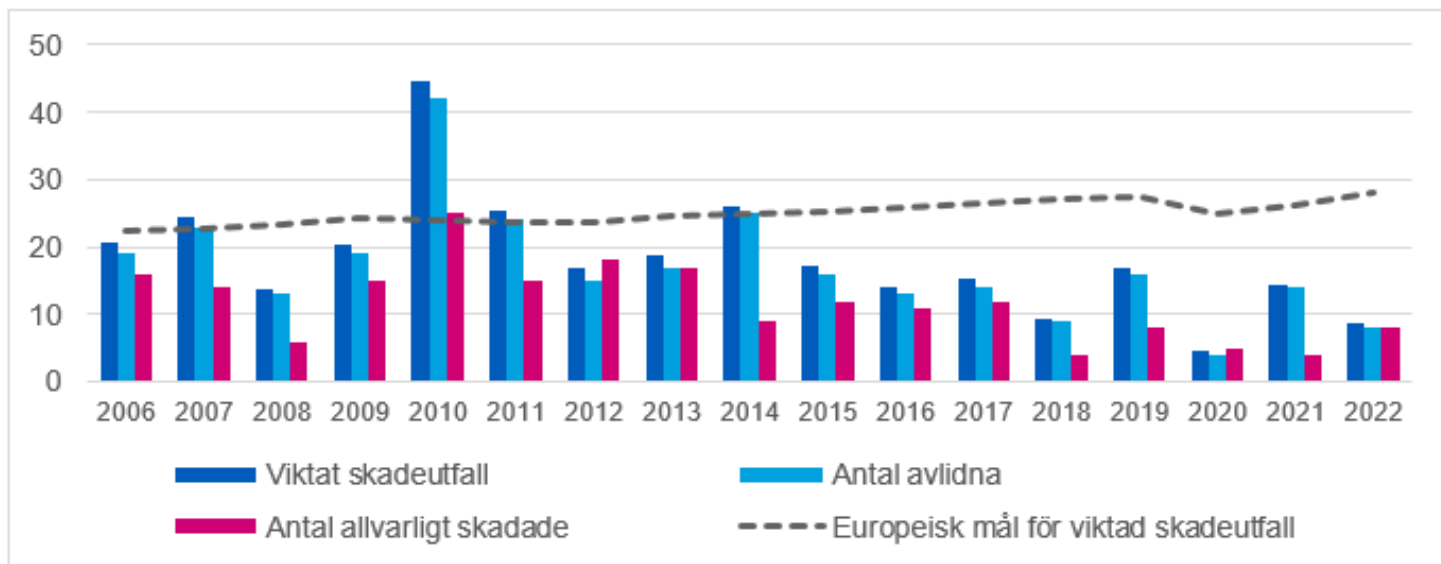
Omkomna i järnvägen

Figur 1. Omkomna i spårtrafik i förhållande till nationellt mål för spårtrafiksäkerhet 2006–2022



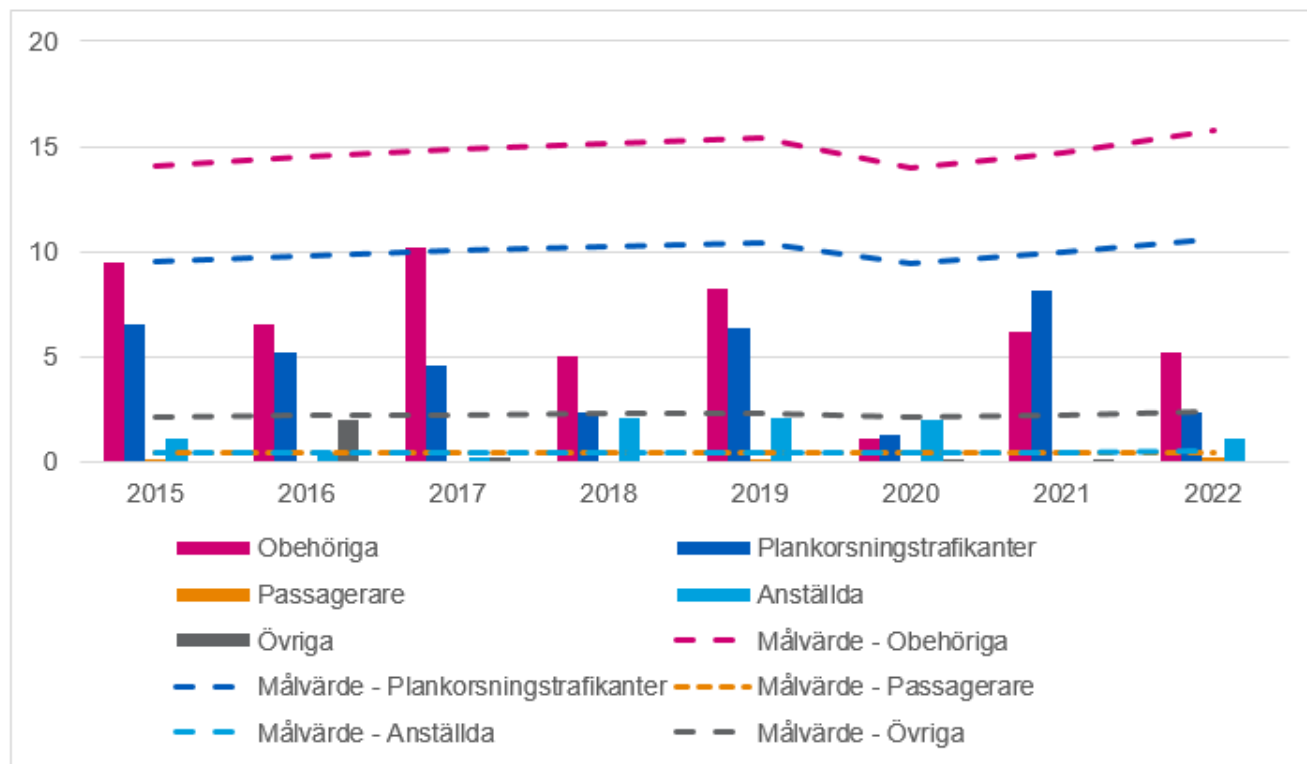
Omkomna i olyckor

Figur 2. Omkomna, allvarligt skadade och viktat antal skadade i järnvägsolyckor, (ej självmord), 2006–2022



Måluppfyllelse

Figur 5. Viktat skadeutfall per persongrupp i förhållande till europeiskt målvärde 2015–2022



Indikatorer

Riskgrupp	Europeiska säkerhetsmål	Måluppfyllelse (utfall/skadeindex 2022)	Kompletterande indikatorer	Bedömning av säkerhetsutveckling
Samhälle	Skadeindex (= Antal omkomna i olyckor + $(0,1 \cdot \text{Antal allvarligt skadade i olyckor})$ Ska vara lägre än 28 för hela järnvägssystemet.	Ja (8,8)		Indikation på förbättring i förhållande till trafikmängd över längre period (10–20 år). +
Obehöriga	Skadeindex för obehöriga personer som vistas i järnvägsområde ska vara lägre än 15,7.	Ja (5,2)	Själv mord och självmordsförsök (Transportstyrelsen) Tillbud och olyckor vid genande (Transportstyrelsen) Förseningstimmar på grund av obehöriga på spår (Trafikverket)	Viss indikation på förbättring i förhållande till trafikmängd över längre period (10–20 år). Antalet tillbud har ökat de senaste åren. + Antalet självmord har minskat på järnvägen i förhållande till hela riket. Antal förseningstimmat till följd av obehöriga på spår är likvärdigt med förra året.

Riskgrupp	Europeiska säkerhetsmål	Måluppfyllelse (utfall/skadeindex 2022)	Kompletterande indikatorer	Bedömning av säkerhetsutveckling
Plankorsnings- trafikanter	Skadeindex för plankorsnings- trafikanter ska vara lägre än 10,6.	Ja (2,3)	Tillbud och olyckor vid plankorsningar Plankorsningar efter skyddssystem (CSI)	Viss indikation på förbättring i förhållande till trafikmängd över längre period (10–20 år). Låga antal dödsfall och allvarligt skadade. +
Passagerare	Skadeindex för tågpassagerare ska vara lägre än 0,5.	Ja (0,2)	Tågkollisioner och tillbud (Transportstyrelsen) Tågurspårningar (Transportstyrelsen) Obehöriga stoppsignalspassager (CSI) Obehöriga stoppsignalspassager av typ A (Nationella OSPA-gruppen) Spårgeometrifel och rälsbrott (CSI) Bränder och utsläpp (Transportstyrelsen)	Ingen passagerare har omkommit sedan 2010. Fortsatt få allvarliga tågurspårningar och tågkollisioner i samband med persontrafik, samt tillbud till dessa. Antalet allvarliga tågolyckor i allmänhet är i linje med de senaste åren. =
Anställda (inklusive entreprenörer)	Skadeindex anställda (inklusive entreprenörer) ska vara lägre än 0,5.	Nej (1,1)	Personpåkörningar och tillbud vid arbete i spår (Transportstyrelsen) Olyckor och tillbud vid växling (Transportstyrelsen) Arbetsplatsolyckor som har resulterat i sjukskrivning (Arbetsmiljöverket)	En person omkom och person skadades allvarligt under 2022. Den senaste femårsperioden visar allmänt högre risk bland anställda (inklusive entreprenörer) än referensperioden 2004–2009. Speciellt är det dödsolyckor involverande växlingspersonal som sker alltför ofta, men många olyckor och tillbud berör även spårarbetare. -
Övriga	Skadeindex för övriga personer ska vara lägre än 2,4.	Ja (0,0)		Ingen bedömning görs för denna grupp. n a

Lite om säkerhetsinsatser 2022

- SHK utredning

Personolycka vid växling på Sundsvall C

Tillbud till kollision mellan tåg 8121 och tåg 9672 på sträckan Garsås–Rättvik

Ett godståg spårade ur mellan driftplatserna Kummelby och Häggvik

- Transportstyrelsens aktiviteter

Under 2022 påbörjades ett arbete kring kvalitetsuppföljning i tillståndshantering.

Tillsynsinriktningen 2020

- Risker vid arbetsuppgifter kopplade till växling
- OSPA – obehörig stoppsignalpassage
- Arbete i spår
- Lastsäkring av gods som transporteras med tåg

Under 2022 har Transportstyrelsen genomfört viss tillsyn beträffande NIS över järnvägsbranschen.

Lite om säkerhetsinsatser 2022 forts.

- **Transportstyrelsens aktiviteter forts.**
 - Regeringsuppdrag avseende Lastsäkring av godstransporter på järnväg
 - Kompositbromsblock – hantering på kort och lång sikt
 - Temautredning växlingsolyckor – många dödsolyckor på senare år
- **Verksamhetsutövares säkerhetsaktiviteter och säkerhetsmål**
 - Trafikverket följer Nollvision genom halveringsmålet. TRV anser att de behöver bli bättre på att utvärdera effekterna av de åtgärder som genomförs.
 - Järnvägsföretag har svårt att uppnå sina egna mål om förhindrande av obehöriga stoppsignalspassager (OSPA), trots branschgemensamma samarbeten
 - Många av de större järnvägsföretagen har arbeta med att öka kunskapen och förbättra egna arbetssätt med anledning av CSM-RA förordningen.

Säkerhetspåverkande omvärldsfaktorer

- Den statliga anläggningens skick har försämrats
- Under 2022 försämrades tågens tillförlitlighet.
- Järnvägscollege

Sammanfattning

- Järnvägssäkerheten är fortsatt hög i Sverige
- Fortsatt stora risker för anställda och entreprenörer

Tack för mig!

Frågor?

gisela.liss@transportstyrelsen.se

Kapacitetsinitiativet

Genomgång av arbetet med nya
järnvägskapacitetsförordningen.

Anna Westerberg, Marknad spårtrafik

20 oktober 2023



Agenda

- Vad har hänt?
- Kommissionens förslag
- Principfrågor
- Frågor

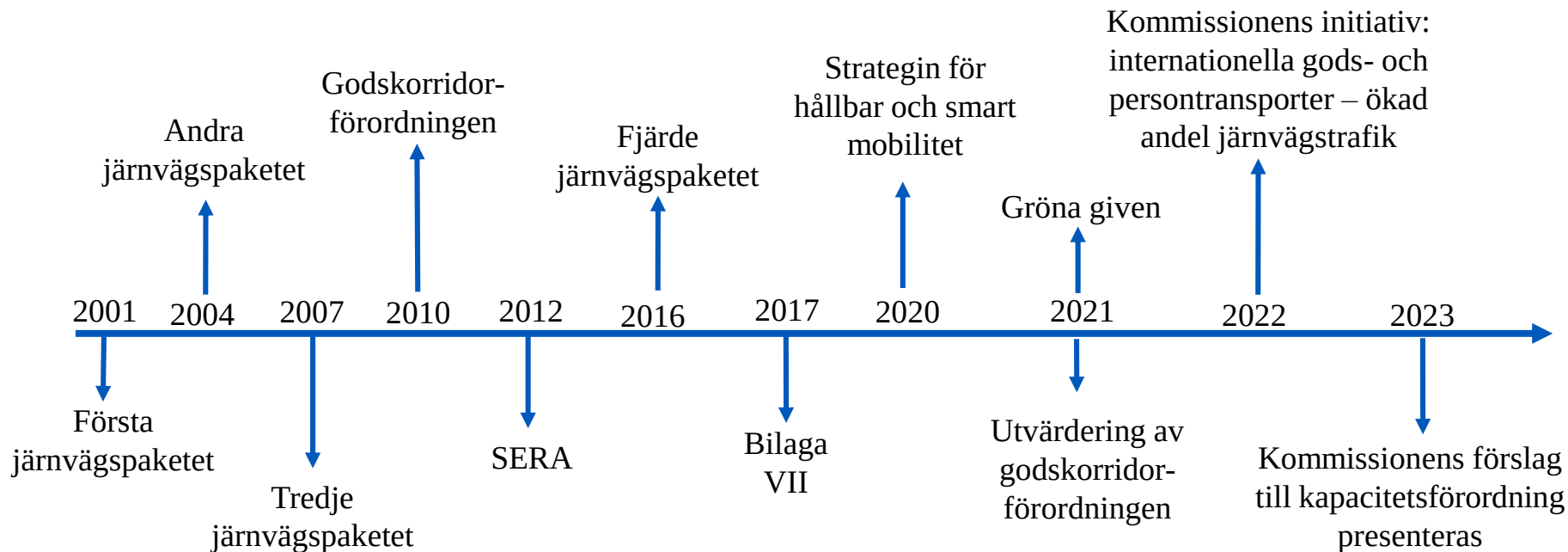
Vad har hänt?

- 11 juli 2023 presenterade kommissionens sitt förslag till en ny kapacitetsförordning
 - [Användning av järnvägsinfrastruktur i det gemensamma europeiska järnvägsområdet \(europa.eu\)](#)
- Regeringens Fakta-PM
 - [Ny järnvägskapacitetsförordning - Regeringen.se](#)
- Remissvar
 - [Remiss av kommissionens förslag till förordning om användning av järnvägsinfrastrukturkapacitet i det gemensamma europeiska järnvägsområdet - Regeringen.se](#)

Vad händer i lagstiftningsarbetet?

- Rådsförhandlingar (pågår, tidigt skede).
- Europaparlamentet har utsett rapportörer.
- Kommissionens "Have your say" – deadline 17 november.
- Transportstyrelsen har en referensgrupp.

Bakgrund – en stor förändring!



Allmänna bestämmelser och nya organ

Järnvägsmarknadsregleringen - idag

SERA-direktivet 2012/34/EU

Godskorridorförordningen 913/2010

Direkt gällande genomförandeakter och delegerade akter.

T.ex. direct cost-förordningen, förordningen om järnvägsrelaterade tjänster, ramavtalsförordningen, Bilaga VII till SERA-direktivet.

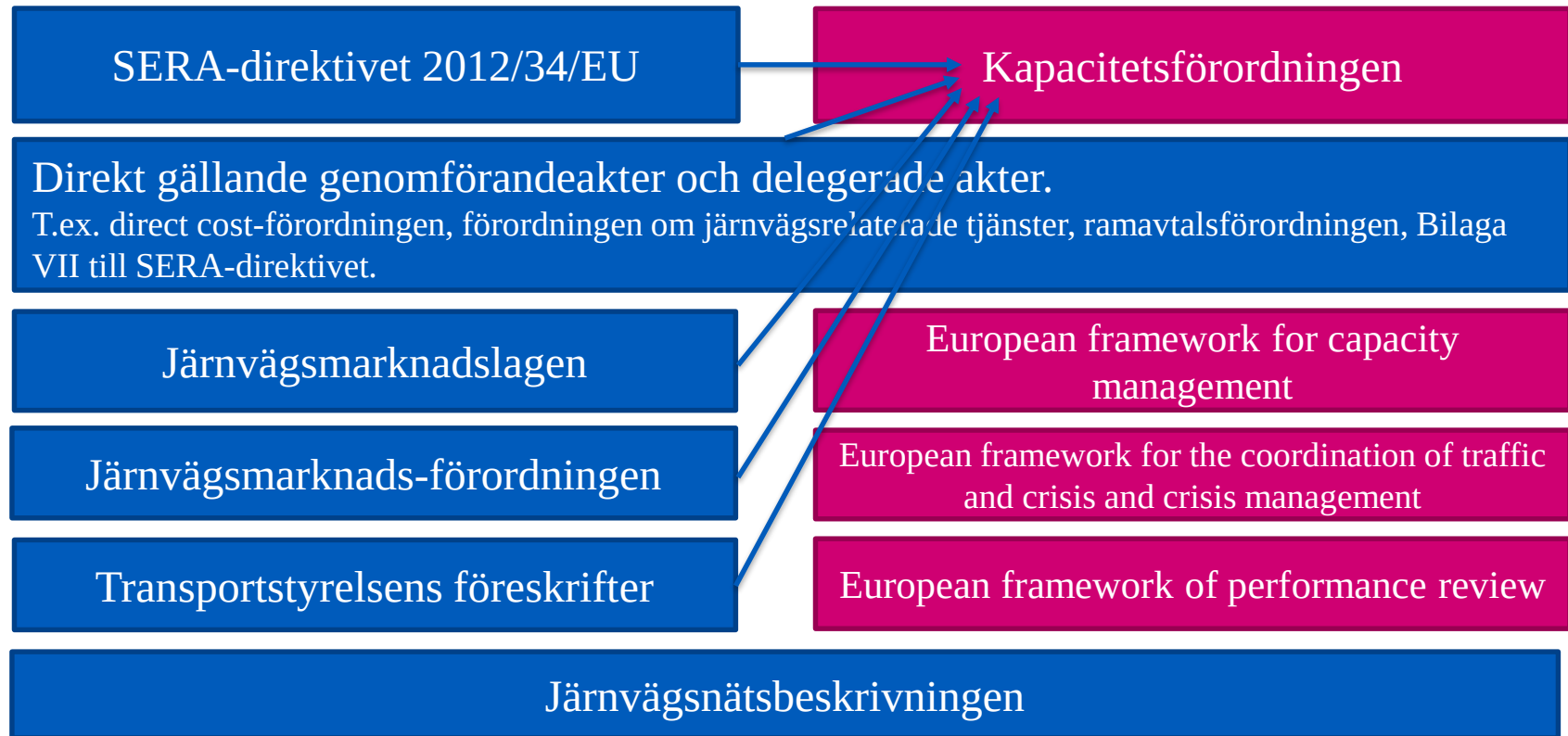
Järnvägsmarknadslagen

Järnvägsmarknads-förordningen

Transportstyrelsens föreskrifter

Järnvägsnätsbeskrivningen

Kommande järnvägsmarknadsreglering



Tillämpningsområde för den strategiska kapacitetsplaneringen

- Förordningen har samma tillämpningsområde som SERA-direktivet och därmed järnvägsmarknadslagen.
- Sträckor som ingår i TEN-T stomnätverk och utvidgade stomnätverk (tjocka linjer).
- Andra sträckor och noder som IF vill inkludera.



Nya roller och organ

ENIM - European Network of Infrastructure Managers

- Anta de europeiska ramverken.
- Organisera samordningen mellan infrastrukturförvaltarna.
- Anta yttranden och rekommendationer till infrastrukturförvaltare, inklusive när infrastrukturförvaltare inte kommer överens.

Network Coordinator (ny)

Infrastrukturförvaltarna ska tillhandahålla nödvändiga resurser till ENIM genom en nätverkssamordnare.

- Ska agera sekretariat och förbereda ENIM:s möten och beslut, om bl.a. ramverken.
- Ska bidra till den operativa samordningen mellan infrastrukturförvaltarna.
- Vara infrastrukturförvaltarnas gemensamma kontaktpunkt gentemot andra aktörer.

Performance Review Body (ny)

- Opartiskt organ som ska rådgöra kommissionen och de europeiska samordnarna (TEN-T) rörande utfall och utveckling av järnvägsinfrastruktur- och järnvägstransporttjänster.
- Ge rekommendationer till ENIM om ramverket för performance review.
- Ge rekommendationer till andra aktörer om performance.

ENRRB - European Network of Rail Regulatory Bodies

- Samordna samarbetet mellan regleringsorganen och främja att regleringsorganens beslut likformas.
- Anta yttranden och rekommendationer inför de nationella regleringsorganens beslut om tvister.
- Ta emot hänskjutningar av tvister från aktörer och förmedla dem till rätt regleringsorgan.
- Ta fram gemensamma principer och förfaranden för regleringsorganens beslut.

Förvaltning av infrastrukturkapacitet



Nya principer för kapacitetstilldelningen

Fyra spår för tilldelningen av kapacitet:

1. Årlig tågplan (i aktuella fall efter förplanering).
2. Rullande planering.
3. Ad hoc
4. Ramavtal.

Utökad roll för infrastrukturförvaltare (art.5)

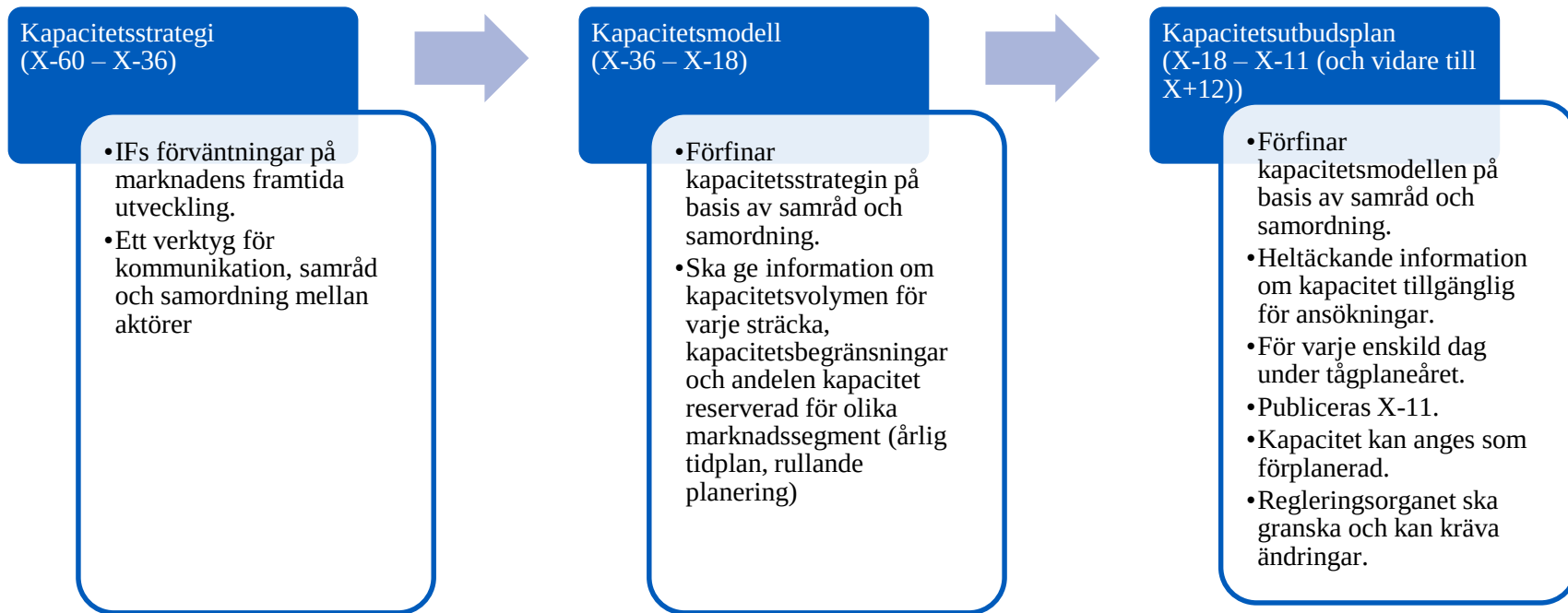
SERA-direktivet	Kapacitetsförordningen
	Strategisk kapacitetsplanering
Tilldelning av kapacitet	Planering och tilldelning av kapacitet
	Anpassning och ändring av tilldelad kapacitet

Europeiskt ramverk för kapacitetsförvaltning (art. 6)

- Europeiska IF ska sträva efter att följa gemensamma principer och förfaranden för förvaltningen av järnvägsinfrastrukturkapacitet.
- ENIM ska ta fram ett ramverk för detta och för samordning mellan berörda aktörer.
- Ramverket ska innehålla t.ex.
 - förfaranden och metoder för att hantera begränsad infrastruktur på grundval av samhällsekonomiska kriterier och miljökriterier.
 - Gemensamma principer, förfaranden och metoder för strategisk kapacitetsplanering.
 - M.m. enligt bilaga III (stora delar av innehållet i kapitel 2).
- IF ska ta yttersta hänsyn till ramverket när de tar fram sina JNB.

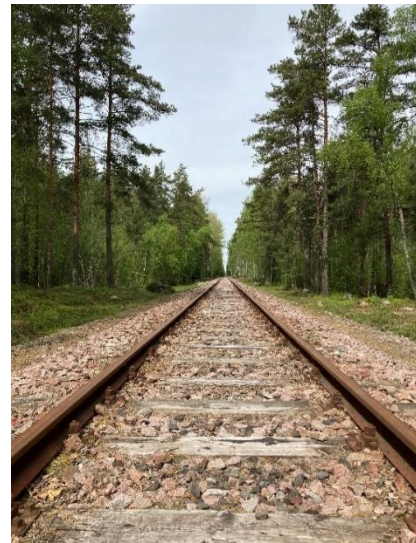
 **ENIM föreslår sammanlagt ta fram tre europeiska ramverk**

Strategisk kapacitetsplanering (inspirerat av TTR)



Hantering av kapacitet

- Kapacitetsbegränsningar
 - Integreras i den strategiska kapacitetsplaneringens alla skeden
- Ny hantering av överbelastad (och högt utnyttjad) infrastruktur
 - IF ska utan dröjsmål förklara en sträcka eller nod överbelastad om antingen
 - kapacitetsutnyttjandet överskrider ett tröskelvärde,
 - den strategiska kapacitetsplaneringen indikerar att efterfrågan överstiger tillgänglig kapacitet, eller
 - banarbeten resulterar i att kapaciteten blir begränsad.
 - Enskilda konflikter mellan sökande i årlig tågplan är inte tillräcklig grund för överbelastningsförklaring.
- Kapacitetsrättigheter
 - Kapacitetsrättigheter kan vara antingen tågläge; eller en kapacitetsspecifikation för ramavtal eller för rullande planering i kommande tågplaner.
Kapacitetsrättigheterna tar över den funktion som tågläget spelar i nuvarande lagstiftning.



Samordning av infrastrukturkapacitet och kapacitet i tjänsteanläggningar (art. 29)

- Tjänsteleverantörer som omfattas av krav på redovisning av tillgänglig kapacitet ska samarbete med IF så att IF kan erbjuda tåglägen som inkluderar kapacitet i tjänsteanläggningar. Andra tjänsteleverantörer kan göra samma sak efter att ha slutit avtal med IF.
- IF ska tillse att sökande kan ansöka om infrastrukturkapacitet och kapacitet i tjänsteanläggningar på ett ställe och i en ansökan.
- IF och tjänsteleverantörer ska samordna kapacitet så att den motsvarar sökandes behov.

När och hur tilldelas kapacitet? (art. 31-34)

	Kapacitetsrättighet	
Årlig tågplan	Tågläge.	Som idag, men med prioritet för ansökningar som följer en förplanerad kapacitetsutbudsplan.
Rullande planering	Tågläge eller kapacitetsspecifikation.	Ansöks och tilldelas löpande (M-4 – M-1) enligt förplanerade tåglägen eller bandbredder. För perioder upp till 36 månader, men inte på tåglägesnivå för efterföljande tågplaner. Tilldelas i turordning efter när de kommer in (FIFO). Endast för ansökningar om trafik som inte är förutsägbar och regelbunden.
Ramavtal	Tågläge eller kapacitetsspecifikation.	Delvis ändrade regler. Sökande får rätt att söka om kapacitet i ramavtal, IF kan begränsa tillgänglig volym.
Ad hoc	Tågläge.	Tilldelas i turordning efter när de kommer in.

Anpassning och ändring av tilldelad kapacitet (art. 39–40).

- Nya regler som omfattar alla kapacitetsrättigheter
 - IF ska begränsa ändringarna efter tilldelning så långt det är möjligt.
 - Ändringar ska meddelas inom 24 timmar och ändringen endast involverar ett järnvägsnät och 5 dagar om det gäller flera järnvägsnät.
 - Ändringar av tilldelad kapacitet ska samordnas mellan IF.
- Dagens bokningsavgifter ersätts av dubbelsidig kompensation för ändringar av tilldelad kapacitet.
 - ENIM ska ta fram harmoniserade kriterier för ersättning.
 - IF ska sätta nivåer för ersättning för kompensation som sökande betalar, efter godkännande från regleringsorganet.
 - Regleringsorganet ska, på förslag från IF, sätta nivåer för ersättning från IF till sökande.
 - Regleringsorganen ska fatta beslut om tvister om orsaken till en ändring senast inom en månad efter att all information är på plats.
 - Ersättningsreglerna gäller inte vid force majeure.

Trafikledning, hantering av trafikstörningar och krishantering



Trafikledning, hantering av trafikstörningar och krishantering

- Nya och utökade regler för trafikledning (art. 42)
 - Ska vara förenlig med driftskompatibiliteten hos järnvägssystemet (EU) 2016/797.
 - Syfte att begränsa avvikelser från tidtabeller, under normaldrift och vid störningar.
- Gränsöverskridande trafikledning, störnings- och krishantering
 - Krav på samordning mellan infrastrukturförvaltare. Syfte att säkerställa att internationella järnvägstjänster fungerar med minsta möjliga störning under vanlig drift och vid störningar (art. 43, 45, 46 och 47).
- ENIM ska ta fram ett europeiskt ramverk samordning av gränsöverskridande trafikledning, störning- och krishantering
- Infrastrukturförvaltare ska:
 - Ska publicera rutiner och förfarande för trafikledning i JNB
 - Krav på samordning mellan trafikledningar vid störningar som påverkar gränsöverskridande transporter

Prestasjonsgranskning

Prestationsgranskning

ENIM	Infrastrukturförvaltare
Övervaka järnvägsinfrastrukturjänster och järnvägstransportjänster.	Sätta upp egna mål och övervaka dessa.
Ta fram europeiskt ramverk.	Beakta det europeiska ramverket.
Ta fram en årlig rapport.	

Performance review body
Oberoende organ, med uppgift att analysera och komma med rekommendationer.
Finansieras helt av kommissionen.

Europeiskt nätverk för samordning

Kapitel V i förslaget

Samordning (art. 53-60)

- Infrastrukturförvaltare ska samordna sig och med andra relevanta aktörer (art. 53)
- ENIM ansvara för samordning (art. 55-57)
 - Alla IF på TEN-T stamnätverk och utvidgade stamnätverk ska vara medlemmar. Men det är en röst per medlemsstat.
 - ENIM ska besluta och anta de europeiska ramverken, anta yttranden och rekommendationer till IF samt lösa konflikter mellan IF.
 - ENIM ska även ta fram riktlinjer för hur samråd med andra aktörer ska gå till och inkludera riktlinjerna i de europeiska ramverken.
- Nätverkssamordnare
 - Infrastrukturförvaltarna ska tillföra nödvändiga resurser till ENIM genom att utse en opartisk och kompetent nätverkssamordnare som ska agera på uppdrag av ENIM

JNB och digitalisering (art. 61-62)

- ENIM ska anta en gemensam struktur för JNB och inkludera ett schema för samråd om JNB med berörda aktörer.
- När IF tar fram sina JNB ska de utöver den gemensamma strukturen förhålla sig till de europeiska ramverken om kapacitetsförvaltning, trafikledning och prestationsgranskning. Om IF inte följer ovan så ska de skriftligen motivera det i JNB och informera både regleringsorganet och ENIM.
- Infrastrukturförvaltaren ska se till att processerna för kapacitetsförvaltningen och trafikledningen genomförs med hjälp av digitala verktyg och tjänster.
- De digitala verktygen som används och de digitala tjänster som tillhandahålls ska:
 - Förbättra prestanda och kvalitet av de tjänster som IF tillhandahåller sökande.
 - Förbättra transparensen av kapacitetsförvaltningen och trafikledningen under olika faser.
 - Minska den administrativa bördan för sökanden genom att tillhandahålla informationen på ett ställe.

Tillsyn över kapacitetsförvaltning och trafikledning

Tillsyn och samarbete (art.63-70)

- Regleringsorganen får mandat att utöva tillsyn över infrastrukturförvaltarnas efterlevnad av förordningen. Ett järnvägsföretag, en sökande, **en potentiell sökande samt en nationell, regional eller lokal myndighet ansvarig för transport** får hänskjuta tvist till regleringsorganet om de har blivit orättvist behandlade, diskriminerade eller på annat sätt kränkt av infrastrukturförvaltaren
- Regleringsorganen ska samarbeta genom European Network of Rail Regulatory Bodies (ENRRB). ENRRB:s uppgifter, utöver specifika uppgifter i förordningen, är att
 - Samordna samarbetet mellan regleringsorganen och främja att regleringsorganens beslut likformas.
 - Anta yttranden och rekommendationer inför de nationella regleringsorganens beslut om tvister (när tillämpligt).
 - Ta emot hänskjutningar av tvister från aktörer och förmedla dem till rätt regleringsorgan.
 - Ta fram gemensamma principer och förfaranden för regleringsorganens beslut.

Slutbestämmelser



Slutbestämmelser

- Kommissionen får ett flertal mandat att anta genomförandeakter (genom SERAC) och delegerade akter (med hjälp av SERAF).
- Det blir ett successivt införande mellan jan 2026 och dec 2029.
- Godskorridorförordningen upphör att gälla dec 2029.
- Senast 2030 ska kommissionen ha utvärderat om mer tvingande samordning krävs och om det behövs ett EU-regleringsorgan.

Exempel på principfrågor

- Hur ska de sökandes efterfrågan på järnvägskapacitet bäst komma till uttryck i förplaneringen?
- Hur ska medlemsstatens strategiska vägledning se ut?
- Vilka är för- och nackdelarna med ramavtal och hur bör de användas?
- Ges godset rimliga förutsättningar när godskorridorförordningen upphävs?
- Vilken infrastruktur ska den strategiska planeringen genomföras på?
- Vilka är för- och nackdelarna finns med att konflikter löses under förplaneringen?

Tack!

Regeringsuppdrag Security

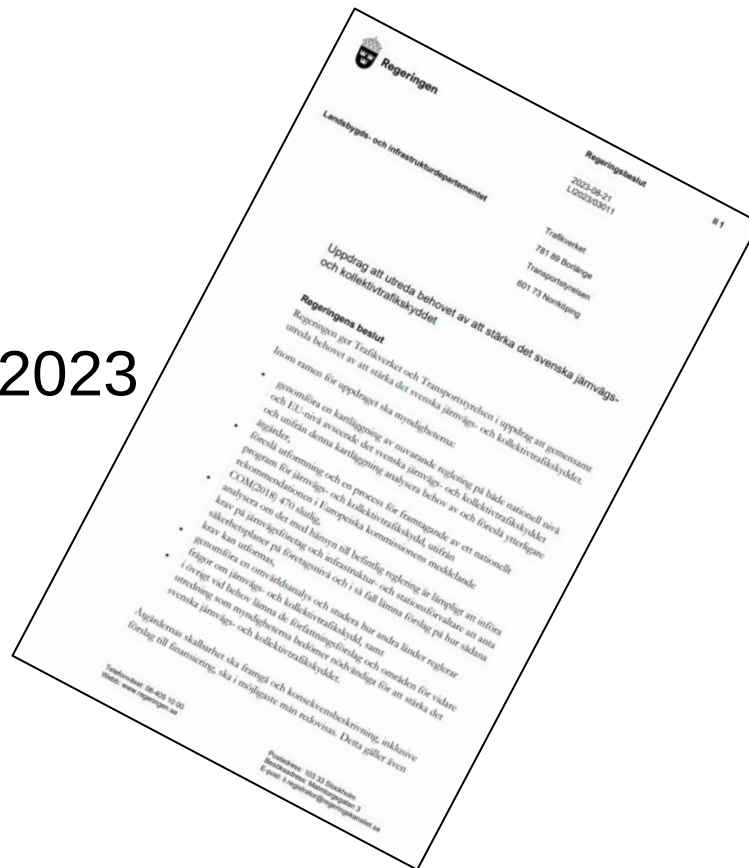
Genomgång av det pågående regeringsuppdraget

Mikael Stridsberg, Transportstyrelsen

20 oktober 2023

RU Järnvägs- och kollektivtrafikskydd

Informationsmöte järnväg 20 okt 2023



Uppdraget

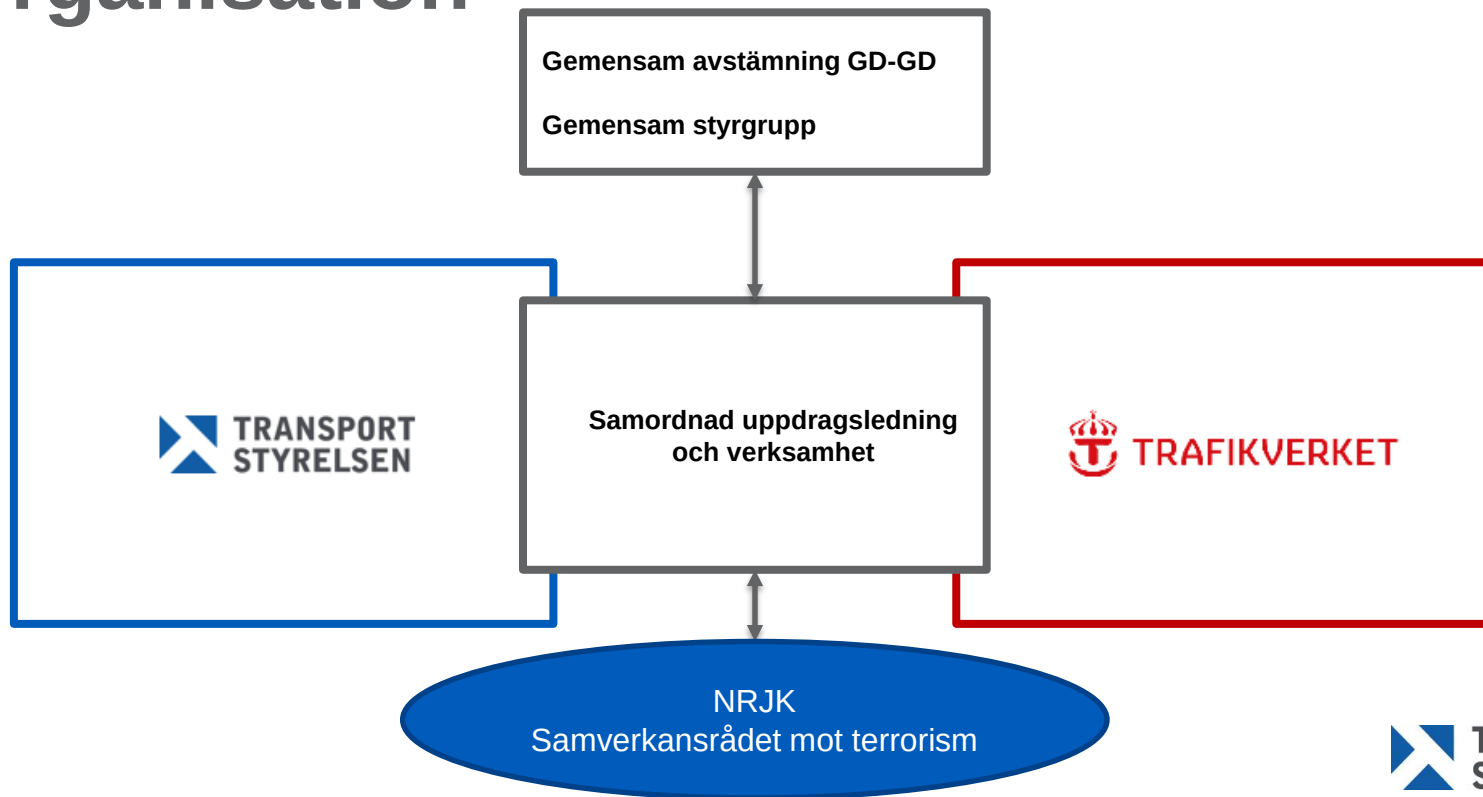
”Regeringen ger Trafikverket och Transportstyrelsen i uppdrag att gemensamt utreda behovet av att stärka det svenska järnvägs- och kollektivtrafikskyddet.”

Vad ska göras?

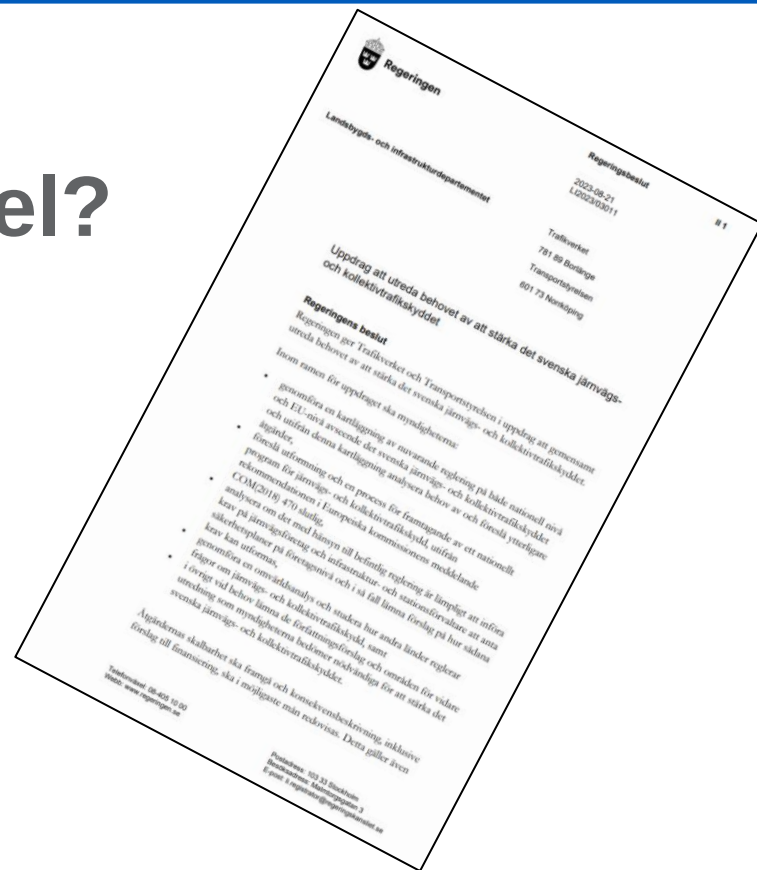
Åtgärdernas skalbarhet ska framgå och konsekvensbeskrivning, inklusive förslag till finansiering, ska i möjligaste mån redovisas.

1. Genomföra en kartläggning av **nuvarande reglering** på både nationell nivå och EU-nivå avseende det svenska järnvägs- och kollektivtrafikskyddet och utifrån denna kartläggning **analysera behov av och föreslå ytterligare åtgärder**,
2. **Föreslå utformning och en process för framtagande av ett nationellt program för järnvägs- och kollektivtrafikskydd**, utifrån rekommendationen i Europeiska kommissionens meddelande COM(2018) 470 slutlig,
3. Analysera om det med hänsyn till befintlig reglering är **lämpligt att införa krav på järnvägsföretag och infrastruktur- och stationsförvaltare att anta säkerhetsplaner** på företagsnivå och i så fall lämna förslag på **hur sådana krav kan utformas**,
4. Genomföra en omvärldsanalys och studera **hur andra länder reglerar** frågor om järnvägs- och kollektivtrafikskydd, samt
5. I övrigt vid behov lämna de författningsförslag och områden för vidare utredning som myndigheterna bedömer nödvändiga för att stärka det svenska järnvägs- och kollektivtrafikskyddet.

Organisation



Funderingar eller inspel?



FIKA

Åter 10.20

Välkommen tillbaka

Har det dykt upp frågor?

Avgiftsföreskrift och Järnvägens Säkerhetskonferens

Uppdateringar för branschen

Tomas Sonesson, Spårtrafikregler

20 oktober 2023

Avgiftsföreskrift

Myndigheten gör årligen en avgiftsöversyn.

Översynen berör alla våra avgifter, oavsett trafikslag och grundar sig på gemensamma förutsättningar för hur avgifter ska sättas inom staten.

Remiss under sommaren

Publiceras inom några veckor

Gällande från 1 januari 2024.

Järnvägens säkerhetskonferens 2024



1 februari

Säkerhetskonferens 08.30 – 16.00

31 januari

Mingellunch 12.00 – 13.00

Temadag 13.00 – 16.20

Inspirationsmiddag 18.00

Boka din plats på transportstyrelsen.se/jarnvagenssakerhetskonferens

Antalet platser är begränsat.

Frågor kring bokning besvaras av vår partner Travel Team. Mejl: transportstyrelsen@travelteam.se

Järnvägens säkerhetskonferens 2024

Evenemanget genomförs på Västerås kongress

Temat är "Människa, teknik och organisation: Utmaningar och möjligheter inom säkerhet"

Föreläsningar från bland annat VTI, Statens Haverikommission,
Transportstyrelsen och Nationella expertrådet för klimatanpassningar



Järnvägens säkerhetskonferens 2024

Boende

Ett antal rum är reserverade mellan torsdag 31:a och fredag 1:a

Best Western Plus Hotel Plaza
Kopparbergsvägen 10

Elite Stadshotellet Västerås
Stora Torget 7



Järnvägens säkerhetskonferens 2024

Tack!

Frågor?



Undersökning OSS

Genomgång av den pågående undersökningen av OSS

Peter Rundström, Teknik spårtrafik

20 oktober 2023

Ändringar TSD:er 28 september

Viktigaste förändringarna i de TSD:er som träder ikraft
28 september

Robert Bylander och Peter Hammarberg, Teknik Spårtrafik
20 oktober 2023

Förändringar i TSD:er som trädde ikraft 28 september, (EU) 2023/1694, 2023/1695

Informationsmöte
20 oktober 2023

TSD Buller 1304/2014

Ansvarig på Transportstyrelsen:

Peter.Rundstrom@transportstyrelsen.se

- Ändring benämning från arbetsfordon till specialfordon.
- För specialfordon är det definierat att det gäller färdläge och inte arbetsläge.
- 6.2.2.4 hänvisning till ny standard EN ISO 3381:2021.

TSD PRM 1300/2014

Ansvarig på Transportstyrelsen:

Jessica.BergKitsoulis@transportstyrelsen.se

- Infört metod för mätning av akustisk prestanda på kompositbromsblock på komponentnivå
- För övrigt inga betydelsefulla förändringar

TSD Lok och passagerarfordon 1302/2014

Ansvarig på Transportstyrelsen:

Robert.Bylander@transportstyrelsen.se

Viktigaste förändringarna

- TSD:n obligatorisk för nya specialfordon/arbetsfordon vid godkännande i mer än ett land
- Nya krav som relateras till installation av ETCS
- Fas A och fas B tas bort och kontrollintygen gäller tills vidare
- I tillägg L finns alla ändrade krav och beskrivning när de nya kraven behöver tillämpas för fordon i konstruktionsfas, produktionsfas och i drift.

Viktigaste förändringar

- Tagit bort öppna punkter för kompatibilitet med tådetekteringssystem
- Tagit bort öppna punkter för trafiklaster
- Underlättar för efterkonvertering av energimätningssystem
- Utökad definition av specialfordon
- Infört krav på detektering och förebyggning av urspårning

Kap. 1

- Tvåvägsfordon ingår inte i tillämpningsområdet för TSD:n – tidigare har det för dem liksom övriga specialfordon varit frivilligt att tillämpa TSD:n

Kap. 4.2 – Tekniska krav

- Många referenser till standarder har uppdaterats – oklart om standarderna innehåller nya krav
- Borttagna krav i kap 4.2 kan istället finnas kvar genom referensen till standarder

Kap. 4.2

- Bufferhandtag 1,5 kN utan deformation istället för att brista
- Två ytterligare lastfall ska anges
- EN-linjekategori ska anges
- "extrem nyttolast" ska användas istället för "massa i driftsskick" som största axellast

Kap. 4.2

- Användning av hjälpanordningar för shuntkoppling (*shunting assisting device*)
- Flänsmörjning
- Gardjärn – tidigare inget skallkrav
- Tillåter andra ändstycken för magnetskenbroms än enligt standard

Kap. 4.2

- Förarens kvittering av passagerarlarm
- Information om förekomst av kommunikationsutrustning ska anges i tekniskt underlag
- För krav vid sidvind gäller inte längre TSD RST HS
- Möjlighet till linjär justering av positionslyktor

Kap. 4.2

- Strålkastarna ska kunna sättas i blinkande läge vid trafik i Sverige
- Lagring av elenergi för traktionsändamål
- Installation av energimätningssystem i befintliga fordon eller uppgradering av befintligt system
- Krav på klockslag och datum för registreringsenhet

Kap. 4.2

- Air tightness STM orders
- Utrymningskrav kan uppfyllas genom simulering
- 11 nya uppgifter som ska anges i info om fordonet
- Gränssnitt mot fordonsbaserad automatiserad tågdrift
- Detektering och förbyggande av urspårning

Kap. 4.2

- Krav kopplade till installation av ETCS för:
 - magnetskenbroms
 - virvelströmsbroms
 - tiltande enheter
 - bromssystemet
 - traktion
 - effektuttag (ström)
 - automatiserad tågdrift
 - driftslägen i ETCS

Kap. 7 - Övergångsregler

- Inte tillämpligt för projekt i fas A och B.
- Nya arbetsfordon ska följa TSD L&P och TSD Buller om området för användning är mer än en medlemsstat.
- TSD Buller gäller för buller i förarhytt för arbetsfordon.
- Brandsäkerhetskrav t.o.m. 2025 enligt äldre standard – inga av de nationella standarder är tillåtna längre.

Kap. 7 – Ömsesidigt godkännande

- Villkor så att personvagnar ska bli godkända i hela EU utan att nationella krav behöver granskas.

Kap. 7 – BDC

- De grundläggande konstruktionsegenskaperna har utökats med:
 - Flänssmörjning
 - Största ström vid stillastående för fordon som kan lagra elenergi för traktionsändamål och ladda från kontaktledning vid stillastående
 - Detektering och förebyggning av urspårning

Kap. 7 – EG-kontrollintyg

- Fas A och B tas bort – konstruktionsfas, produktionsfas och rullande materiel i drift istället.
- Vid reviderad TSD så framgår det om ändringen gäller konstruktionsfas, produktionsfas eller befintliga fordon.
- Kontrollintygen gäller tillsvidare, om inte det framgår av reviderad TSD.
- Motsvarande gäller för DKK:er

Kap. 7 – ETCS

- Krav på förberedelse för ETCS för nyutvecklade fordonskonstruktioner där fordonsbaserad ETCS inte ännu installerats.

Kap. 7 – Specialfall Sverige

- HABD T2 (2035) istället för T1 (2025).
- Det ska vara möjligt för föraren att aktivera strålkastarna i blixtrande/blinkande läge i syfte att informera om en nödsituation.
- Umax2 T2 istället för T.
- 1800 mm strömavtagare T0 (obestämt) istället för T2
- Kontaktkraft strömavtagare T2 istället för T

Tillägg

- Tillägg K – verifiering av ändstycken för magnetskenbroms
- Tillägg L – ändrade krav och övergångsregler

TSD Godsvagnar 321/2013

Ansvarig på Transportstyrelsen:

Andreas.Forsman@transportstyrelsen.se

Nyheter och ändringar

- TSD Godsvagnar banar väg för ytterligare utveckling, migrering och införande av digitala automatkoppel (DAC, Digital Automatic Coupling). Ett viktigt steg för att modernisera den europeiska godstrafiken på järnväg.
- Tillägg H – kodifiering/vagnkompatibilitetskod samt referensgodsvagnars egenskaper

Funktion för detektering och förebyggande av urspårning

- 4.2.3.5.3 Helt nya krav kopplade till DAC:
- **4.2.3.5.3.2 Funktion för förebyggande av urspårning (DPF)**
Skickar signal till förarhytten när förstadium till urspårning detekteras
- **4.2.3.5.3.3 Funktion för detektering av urspårning (DDF)**
Skickar signal till förarhytten när urspårning detekteras
- **4.2.3.5.3.4 Funktion för detektering av urspårning med bromsaktivering (DDAF)** Skickar signal till förarhytten och tillsätter broms vid detekterad urspårning

Nya parametrar ska anges i tekniska underlaget

- **4.8**
 - ”Minsta bromskraft ... som krävs för att uppnå högsta parkeringsbromskraft (breakover loading mass) (i tillämpliga fall).
 - Antal axlar där parkeringsbromsen tillsätts.
 - Förekomst av en eller flera av följande funktioner: Funktion för detektering av urspårning, funktion för förebyggande av urspårning, funktion för detektering av urspårning med bromsaktivering.
 - Beskrivning av den signal som informerar om en urspårning eller ett förstadium till urspårning och dess överföring.”

7.1.2 Ömsesidigt erkännande av det första godkännandet

Det tillkommer ett par punkter som handlar om enheter som har elektronisk utrustning som avger störström via rälen eller elektromagnetiska interferensfält nära hjulgivaren på en axelräknade eller till följd av returströmmen via rälen. (hänger också ihop med DAC)

Dessutom uppdaterad märkning av parkeringsbromskraft i kN, nu med både max- och minvärde samt antalet axlar som bromsas.

TSD Säkerhet i järnvägstunnlar 1303/2014

Ansvarig på Transportstyrelsen:

Alexander.Ostman@transportstyrelsen.se

Ändringar TSD SRT

- TSD Säkerhet i järnvägstunnlar har inte ändrats sen 2019/776. Dvs. **inte del av 2023/1694.**
- Det pågick diskussioner i WP TSI om samråd kring utrymningsplaner som istället ledde till förtydliganden i vägledningen.
- Viss mindre uppdateringar av vägledningen, både av redaktionell karaktär samt förtydliganden gällande vissa krav.

TSD Infrastruktur 1299/2014

Ansvarig på Transportstyrelsen:

Alexander.Ostman@transportstyrelsen.se

Om ändringarna för TSD INF

- Begränsad revision, senast ändrat genom 2023/1694 (tidigare även 2019/776)
- Samtliga referenser till standarder har flyttats till eget tillägg (tillägg T) istället för i löptext.
- Uppdateringar av ett stort antal standardhänvisningar

Kodifiering av kombitransporter

- Transversala bestämmelser som påverkar flera regelverk INF, OPE, WAG, RINF, finns vägledning och tekniskt dokument.
- Infrastruktur och vagnar avsedda för kombitransporter ska kodifieras.
- Syftar till förenkla gällande kombitransporter, färre specialtransporter. Bör möjliggöra en mer harmoniserad tillämpning av kodifieringssystemet och främja utvecklingen av kombitransporter.
- *”Det kodifieringssystem som används för transport av intermodala lastenheter i kombitransport ska vara i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg T, index A. Det kan baseras på*
 - a) *linjens egenskaper och hindrens exakta position,*
 - b) *infrastrukturprofilens referensprofil för linjen,*
 - c) *en kombination av de metoder som avses i leden a och b.”*

Ändringar

- Det har lagts ett större arbete på TSD-linjekategorier som förtydligar hur dessa ska användas.
- Mindre förändringar gällande krav på S-kurvor för att förhindra buffertövertäckning.
- Vissa öppna punkter som bland annat broars bärförmåga och 1520-nätverket har stängts.

Fler ändringar

- Största tryckförändringar i tunnlar:
 - Vid ombyggnad eller modernisering av delsystemet infrastruktur där befintliga tunnlar eller underjordiska konstruktioner är avsedda att trafikeras i 200 km/tim eller snabbare får den största tryckförändring som orsakas av att ett tåg passerar genom tunneln i största tillåtna hastighet inte överstiga 10 kPa under den tid som det tar för tåget att passera genom tunneln(...)

Kapitel 6 - Bedömningar

- En del förändringar hur vissa bedömningar görs, t.ex. horisontella kurvor, befintliga konstruktioner, hastighet som ett övergångskriterium mm.
- (6.5) Delsystem som innehåller driftskompatibilitetskomponenter som saknar en EG-försäkrans
 - Fram till 31 maj 2021 var det möjligt att, under vissa förutsättningar, bygga delsystem trots att vissa komponenter inte hade EG-försäkrans.
 - Har nu "förlängts" fram till dess att förteckningen över driftskompatibilitetskomponenter i kapitel 5 i denna TSD har reviderats

Kapitel 7 – Tillämpningen av TSD INF

- Kapitel 7 som styr tillämpningen av TSD:n och har omarbetats, dock stora likheter med föregående tidigare TSD.
- *"Med ett 'nytt' delsystem Infrastruktur avses ett delsystem Infrastruktur som tagits i bruk efter 28 september 2023 och som innebär en linje eller en del av en linje där det inte redan finns någon. Alla andra delsystem Infrastruktur ska betraktas som 'befintliga' delsystem Infrastruktur."*
- *"Utöver de fall som anges i led 3 i punkt 7.2 innebär 'ombyggnad' ett större arbete för att ändra ett befintligt delsystem Infrastruktur som resulterar i **överensstämmelse med minst en ytterligare trafik kod eller en ändring av den deklarerade kombinationen av trafik koder** (se tabell 2 och tabell 3 i punkt 4.2.1)."*
- För ett ombyggt delsystem Infrastruktur ska denna TSD tillämpas obligatoriskt inom ombyggnadens geografiska omfattning. **Ombyggnadens geografiska omfattning ska definieras utifrån platser vid spåret och avståndsangivelser och ska resultera i överensstämmelse med delsystemet Infrastrukturs samtliga grundparametrar som är förknippade med de spår som omfattas av ombyggnaden av delsystemet Infrastruktur**

TSD Energi 1301/2014

Ansvarig på Transportstyrelsen:

Alexander.Ostman@transportstyrelsen.se

Om ändringarna för TSD ENE

- Begränsad revision, senast ändrat genom 2023/1694 (tidigare även 2019/776)
- Samtliga referenser till standarder har flyttats till eget tillägg (tillägg E) istället för i löptext.
- Uppdateringar av ett stort antal standardhänvisningar

Ändringar

- Prestandaparametrar har tagits bort
- Ändringar kring banmatningssystemet (hänvisning till att kvalitetsindex ska överstämma en specifikation)
- Krav gällande "ström vid stillastående", från DC till också AC, också enligt en specifikation

Ändringar

- Markbaserat system för insamling av energidata (EMF)
 - *Det markbaserade systemet för insamling av energidata (DCS, Data Collecting System) ska ta emot, lagra och exportera sammanställda data för energifakturering utan att förvanska dessa, i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg E, index 6.*
 - *Det markbaserade systemet för insamling av energidata ska stödja alla krav på datautbyte enligt definitionen i punkt 4.2.8.2.8.4 i TSD Lok och passagerarfordon och kraven i den specifikation som det hänvisas till i tillägg E, index 7.*

Kapitel 7 – Tillämpningen av TSD Energi

- Framtaget ihop med kapitel 7 för TSD Infrastruktur och har många likheter.
- Linjer med hastigheter högre än 250 km/tim ska vara försedda med ett av de växelströmssystem som anges i punkt 4.2.3 a och b.
- *”Med ett ’nytt delsystem Energi’ avses ett delsystem Energi som tagits i bruk efter 28 september 2023, och som skapas där det tidigare inte funnits någon banmatning och kontaktledning.”*
- *”Utöver de fall som anges i punkt 3 i punkt 7.2 innebär ombyggnad ett större arbete för att ändra ett befintligt delsystem Energi som resulterar i en ökning av linjehastigheten med mer än 30 km/tim.”*
- För ett ombyggt delsystem Energi ska denna TSD tillämpas obligatoriskt inom ombyggnadens geografiska omfattning. Ombyggnadens geografiska omfattning ska definieras utifrån platser vid spåret och avståndsangivelser och ska resultera i överensstämmelse med delsystemet Energis samtliga grundparametrar som är förknippade med de spår som omfattas av ombyggnaden av delsystemet Energi.

Specialfall

- Sverige hade ett specialfall "(7.4.2.8.1) Bedömning av medelvärde för kontaktledningsspänning" som har tagits bort i och med att det har skett förändringar i 6.2.4.1 bedömning av medelvärde för kontaktledningsspänning.

TSD CCS 2023/1695

Ansvarig på Transportstyrelsen:

Peter.Hammarberg@transportstyrelsen.se

Game changers

- FRMCS, Future Railway Mobile Communication System
- ATO, Automated Train Operation
- Modularitet för FRMCS/ATO/ETCS
 - Obligatoriskt införande Ethernet baserad plattform samt fordonsbaserade gränssnitt mellan delsystem CCS och RST
- Level 3 och Level 2 ensas till nya Level 2
- Partiell uppfyllelse
- Felkorrigeringar/underhåll av specifikationer
- Reduced On-Board Envelopes / SSoF
- Nya övergångsregler

Partiell uppfyllelse av TSD-krav

Ett fordonsbaserat delsystem måste inte, om det uppfyller båda villkoren nedan, innefatta alla obligatoriska funktioner som specificeras i denna TSD:

1. Funktionerna finns förtecknade i tillägg G.
2. Infrastrukturförvaltaren (med stöd av medlemsstaten) har i RINF angett att partiell uppfyllelse av de förtecknade kraven inte sätter hinder för en optimal och säker drift på dess järnvägsnät.

Nr	Punkt(er) i denna TSD	Punkt(er) i föregående TSD-version	Förklaring till ändring av TSD	Övergångsregler			
				Konstruktionsfasen inledd efter TSD:ns ikraftträdande	Konstruktionsfasen inledd före TSD:ns ikraftträdande	Tillverkningsfas	Fordon i drift
16	Punkt 6.1.1.2	Punkterna 6.1.1.3 och 6.4.3 ska utgå.	När det gäller punkt 6.1.1.2 är det inte längre möjligt att utesluta obligatoriska funktioner, gränssnitt eller prestanda, förutom om de förtecknas i tillägg G.	Tre år efter det att TSD:n har trätt i kraft. Om partiell uppfyllelse utnyttjas ska ett villkor för användning ingå i deras godkännande för utsläppande på marknaden för att säkerställa efterlevnad vid fordonets nästa uppgradering av tågskyddsdelen.	Sju år efter det att TSD:n har trätt i kraft.	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt

Felkorrigeringar/underhåll av specifikationer 1/3

- I tidigare TSD fanns inget krav på felkorrigeringar
- Fel som sätter hinder för normal trafik skall anmälas genom ERA:s frågeformulär
 - Redogörelse för felets påverkan på säkerhet och järnvägsnätets drift
- Ansvarsområden för tillverkare av fordonsbaserade och markbaserade system
 - Uppdatera sina driftskompatibilitetskomponenter i enlighet med tillägg B
- Ansvarsområden för infrastrukturförvaltare och järnvägsföretag
 - Om det konstateras inverkan av fel på infrastrukturförvaltarens nät ska infrastrukturförvaltaren, identifiera de ERTMS-fordon som berörs för eventuell åtgärd
 - Infrastrukturförvaltaren kan, om en betydande inverkan på befintliga fordon konstaterats tillämpa tillfälliga riskreducerande åtgärder för att kunna fortsätta trafik.
 - Infrastrukturförvaltaren ska registrera i RINF vilka felkorrigeringar för fordonsbaserad utrustning som är tillämpliga.
 - infrastrukturförvaltare införa felkorrigeringar av markbaserad utrustning enlighet med tillägg B
 - Järnvägsföretag skall införa korrigeringar i enlighet med tillägg B

Felkorrigeringar/underhåll av specifikationer 2/3

Nr	Punkt(er) i denna TSD	Punkt(er) i föregående TSD-version	Förklaring till ändring av TSD	Övergångsregler			
				Konstruktionsfasen inledd efter TSD:ns ikraftträdande	Konstruktionsfasen inledd före TSD:ns ikraftträdande	Tillverkningsfas	Fordon i drift
1	Tillägg A + punkt 7.2.10.3	Inget obligatoriskt införande av felkorrigeringar som offentliggjorts i tekniska utlåtanden.	Delsystem för trafikstyrning och signalering med obligatoriskt införande av registrerade felkorrigeringar för funktionalitet i ETCS upp till systemversion 2.1 och GSM-R.	För lagstadgade versioner (med underhåll av specifikationer) som offentliggörs före den 1 januari 2026: Om ett eller flera registrerade fel konstateras för området för användning, för vilket ett nytt godkännande krävs: Den nödvändiga felkorrigeringen ska införas i delsystemet för trafikstyrning och signalering, integrerat i en fordonstyp, senast sex månader efter uppdateringen av de berörda driftskompatibilitetskomponenterna. Anm.: Om ett eller flera registrerade fel konstateras för ett område för användning för vilket inget nytt godkännande krävs, anses det delsystem för trafikstyrning och signalering som är integrerat i en fordonstyp överensstämma med uppdateringen av de berörda driftskompatibilitetskomponenterna (enligt definition i tabell B3).	För lagstadgade versioner (med underhåll av specifikationer) som offentliggörs före den 1 januari 2026: Om ett eller flera registrerade fel konstateras för området för användning: Den nödvändiga felkorrigeringen ska införas i delsystemet för trafikstyrning och signalering, integrerat i ett fordon, senast — ett (1) år efter uppdateringen av de berörda driftskompatibilitetskomponenterna (enligt definition i tabell B3) om inget nytt godkännande krävs, eller — ett (1) år efter uppdateringen av fordonstypen om ett nytt godkännande krävs.		

Felkorrigeringar/underhåll av specifikationer 3/3

Nr	Punkt(er) i denna TSD	Punkt(er) i föregående TSD-version	Förklaring till ändring av TSD	Övergångsregler			
				Konstruktionsfasen inledd efter TSD:ns ikraftträdande	Konstruktionsfasen inledd före TSD:ns ikraftträdande	Tillverkningsfas	Fordon i drift
				För lagstadgade versioner (med underhåll av specifikationer) som offentliggörs efter den 1 januari 2026: Om ett eller flera registrerade fel konstateras för området för användning, för vilket ett nytt godkännande krävs: Det fullständiga underhållspaketet med felkorrigeringar ska införas i delsystemet för trafikstyrning och signalering, integrerat i en fordonstyp, senast sex månader efter uppdateringen av de berörda driftskompatibilitetskomponenterna. <i>Anm.:</i> Om ett eller flera registrerade fel konstateras för ett område för användning för vilket inget nytt godkännande krävs, anses det delsystem för trafikstyrning och signalering som är integrerat i en fordonstyp överensstämma med uppdateringen av de berörda driftskompatibilitetskomponenterna (enligt definition i tabell B3).			
				För lagstadgade versioner (med underhåll av specifikationer) som offentliggörs efter den 1 januari 2026: Om ett eller flera registrerade fel konstateras för området för användning: Det fullständiga underhållspaketet med felkorrigeringar ska införas i delsystemet för trafikstyrning och signalering, integrerat i ett fordon, senast — ett (1) år efter uppdateringen av de berörda driftskompatibilitetskomponenterna (enligt definition i tabell B3) om inget nytt godkännande krävs, eller — ett (1) år efter uppdateringen av fordonstypen om ett nytt godkännande krävs.			

Reduced On-Board Envelopes (Single set of specifications) 1/2

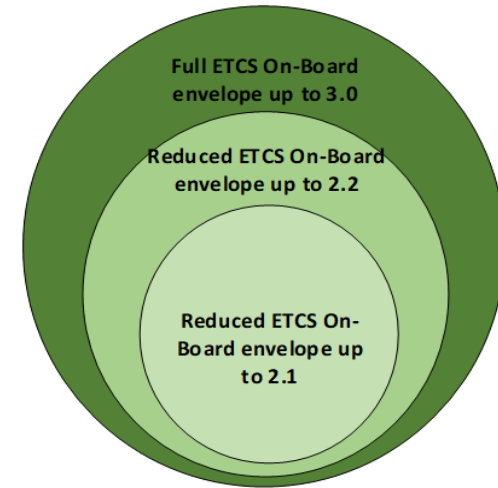
En fordonsbaserad driftskompatibilitetskomponent för ETCS som släpps ut på marknaden ska fungera för någon av följande uppsättningar:

1. Uppsättning av giltiga ETCS-systemversioner fr.o.m. 1.0 t.o.m. 2.1.
2. Uppsättning av giltiga ETCS-systemversioner fr.o.m. 1.0 t.o.m. 2.2.
3. Uppsättning av giltiga ETCS-systemversioner fr.o.m. 1.0 t.o.m. 3.0.

En systemversion är en specifik uppsättning subsetversioner som säkerställer interoperabilitet.

- En systemversion är inte en baseline

Subset 153 är fortfarande inte redovisad,



Övergångsregler Införande av fordonsbaserad ETCS

Nr	Punkt(er) i denna TSD	Punkt(er) i föregående TSD-version	Förklaring till ändring av TSD	Övergångsregler			
				Konstruktionsfasen inledd efter TSD:ns ikraftträdande	Konstruktionsfasen inledd före TSD:ns ikraftträdande	Tillverkningsfas	Fordon i drift
2	Punkterna 7.4.2.1 och 7.4.3	Genom punkterna 7.4.2.1.2 och 7.4.3.2 kan undantag beviljas för nya fordon som ska utrustas med ETCS.	Punkterna 7.4.2.1.2 och 7.4.3.2 utgår. Alla nybyggda fordon ska vara utrustade med ETCS	Direkt tillämpligt <i>Anm.:Att konstruktionsfasen har inletts efter det att TSD:n har trätt i kraft motsvarar här "konstruktionsfasen inledd" för fordon utan ETCS.</i> För specialfordon: tillämpligt från och med den 1 januari 2026 med avseende på punkt 7.4.3.2.	Tillämpligt från och med den 1 januari 2028. <i>Anm.:Att konstruktionsfasen har inletts före det att TSD:n har trätt i kraft motsvarar här "konstruktionsfasen inledd" för fordon utan ETCS.</i> För specialfordon: tillämpligt från och med den 1 januari 2030 med avseende på punkt 7.4.3.2.	Tillämpligt från och med den 1 januari 2030. <i>Anm.: "Tillverkningsfas" motsvarar "tillverkningsfas" fordon utan ETCS.</i>	Ej tillämpligt här för
3	Punkt 7.4.2.2	Punkt 7.4.2.2 är tillämplig endast på ombyggnad av befintliga höghastighetsfordon.	Punkt 7.4.2.2 är tillämplig på fordonstyp och/eller fordon om ett nytt godkännande krävs.	Direkt tillämpligt För specialfordon: tillämpligt från och med den 1 januari 2026.	Tillämpligt från och med den 1 januari 2028. <i>Anm.:Är fortsatt direkt tillämpligt på höghastighetsfordon i enlighet med föregående TSD Trafikstyrning och signalering.</i> För specialfordon: tillämpligt från och med den 1 januari 2030.	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
4	Punkt 7.4.2.3	Punkt 7.4.2.4 om utvidgat område för användning: undantag för att installera ETCS i punkt 3.	Punkt 7.4.2.4 om utvidgat område för användning: undantag borttaget i punkt 3.	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Tillämpligt från och med den 1 januari 2030.

Uppdatering tillägg och bilagor

- Tillägg C, Innehåller mallarna för de olika ESC/RSC-intygen för delsystem och driftskompatibilitetskomponenter.
- Tillägg D, Innehåller mall för beskrivning av villkor, begränsningar och tillagda funktioner.
- Tillägg E, Förteckning över harmoniserade textindikationer och textmeddelanden som visas i förarpanelen för ETCS (DMI)
- Tillägg F, Öppna punkter.
- Tillägg G, Partiell uppfyllelse
- Tillägg H, Innehåller mallen för den nationella genomförandeplanen.
- Bilaga 2, Innehåller den förteckning över befintliga system för tågskydd och talradio som avses i TSD Trafikstyrning och signalering.

Övrigt

- Översyn av tågdetekteringssystem
 - Våra specialfall oförändrade
-
- Kapitel 7 och tillägg B är bra insteg för att få grepp på förändringar

Delta i vår undersökning

Följ QR-koden eller gå till
menti.com och ange

koden
8640 088

*Undersökningen är
avslutad. Tack till alla
som bidrog.*

TACK FÖR IDAG