

Datum  
2014-05-12Version  
01.00Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735Upprättad av  
Annelie Jämte  
Väg- och järnvägsavdelningen  
Fordon och teknik  
Sektion teknik järnväg

# **Vägledning för godkännande av fordon vid installation av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering**



Datum  
2014-05-12Version  
01.00Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735**Versionshistorik**

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Beskrivning</b>	<b>Ansvarig</b>
01.00	2014-05-12	Nytt dokument	Annelie Jämte

**Innehåll**

<b>1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>4</b>
1.1	Undantag från kravet på godkännande .....	6
<b>2</b>	<b>ÖVERSIKT AV DEN EUROPEISKA GODKÄNNANDEPROCESSEN .....</b>	<b>7</b>
2.1	Lagstöd .....	7
2.2	Väsentliga krav .....	7
2.2.1	Krav på delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering .....	7
2.3	Systemöversikt av delsystem och dess krav .....	9
<b>3</b>	<b>GODKÄNNANDE AV FORDON.....</b>	<b>12</b>
3.1	Godkännandefall.....	12
3.2	Process för godkännande av fordon.....	13
3.2.1	Steg 1- Initiering .....	16
3.2.2	Steg 2- Prov utan bevisad säkerhet .....	18
3.2.3	Steg 3- Prov med bevisad säkerheten .....	20
3.2.4	Steg 4- Godkännande och erfarenhetsdrift .....	22
3.2.5	Steg 5-Tillsvidaregodkännande.....	24
3.2.6	Steg 6-Godkännande seriefordon .....	25
<b>4</b>	<b>ROLLER OCH INTYG .....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>PROV .....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>CSM-RA, CENELEC, SÄKER INTEGRATION.....</b>	<b>33</b>
6.1	Principer för säker integration .....	33
6.2	CSM-RA vs. Cenelec säkerhetsbedömning .....	36
<b>7</b>	<b>ÄNDRING AV REDAN GODKÄNT FORDON/DELSYSTEM OCH INTEGRATION MED YTTERLIGARE JÄRNVÄGSNÄT .....</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>EXEMPEL PÅ DOKUMENTATION VID GODKÄNNANDE.....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>REFERENSER, TERMER OCH FÖRKORTNINGAR .....</b>	<b>41</b>
9.1	Referenser .....	41
9.2	Termer och förkortningar .....	44

# 1 Inledning

Denna vägledning beskriver processen för godkännande av fordon vid installation av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering.

Delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering består av en tågövervakningsdel (ETCS/STM) samt en radiokommunikationsdel (talradio GSM-R).

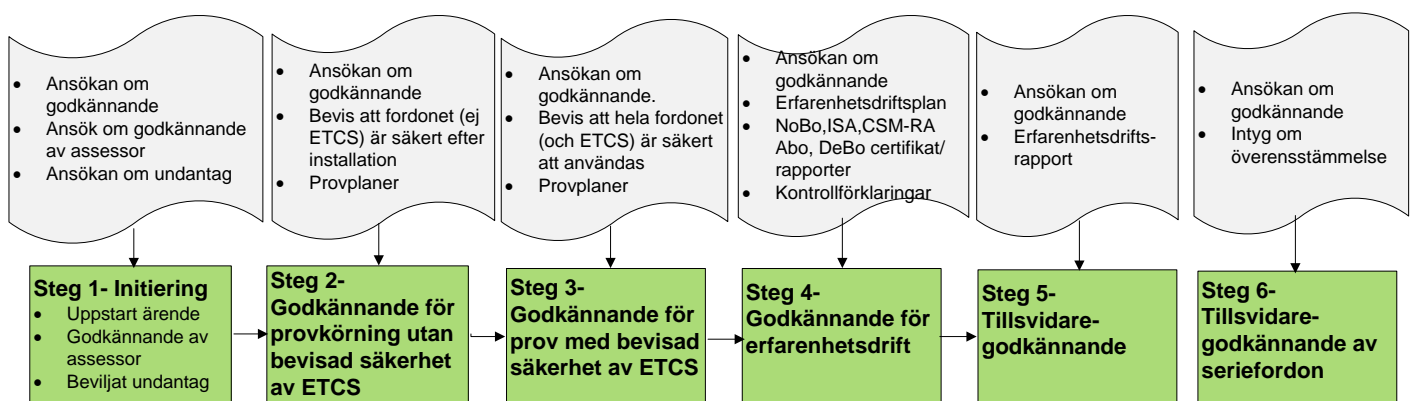
ETCS står för European Train Control System och är ett gemensamt europeiskt tågskyddssystem som ska kunna användas i Europa. STM, Specific Transmission module, möjliggör trafik med ett ETCS utrustat fordon på befintlig infrastruktur med ATC.

Syftet med vägledningen är att förtydliga och underlätta tillämpningen av framförallt driftskompatibilitetsdirektivet 2008/57/EG [1] som beskriver processen för godkännande av delsystem och fordon.

Vägledningen ska ge information om vilken kontroll/bevisning/bedömning av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering och fordonet som behövs, för att visa att de väsentliga kraven, framförallt teknisk kompatibilitet och säkerhet, kan uppnås och för att därmed även få ett godkännande av Transportstyrelsen.

Vägledningen beskriver en tillämpning av processen för godkännande av fordonsbaserad trafikstyrning och signalering. Alla steg i processen kanske inte behövs i det fall man kan bevisa de väsentliga kraven på annat sätt. Denna tillämpning hanterar det första godkännandet, ”typgodkännande”, av ett fordon efter installation av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering samt godkännande av seriefordon. Tillämpningen avslutas med godkännande av ytterligare seriefordon.

Motivet för att välja fallet ”typgodkännande” för att visa processen, är att det innehåller de flesta aktiviteter som kan ske vid ett godkännande. Korsacceptans av redan godkänt fordon hanteras inte i vägledningen. Nedanstående bild visar stegen som leder fram till ett tillsvidaregodkännande av fordon samt den bevisning som behöver tas fram på vägen dit.



Där det är möjligt ges referenser till lagstöd och ytterligare beskrivningar av processen, för att undvika att återupprepa krav som beskrivs i detalj i direktiv och förordningar.

Innehållet i dokumentet är strukturerat enligt nedan:

**Kapitel 1** [Inledning]. Innehåller syfte och orientering i dokumentet.

**Kapitel 2** [Översikt av den europeiska godkännandeprocessen]. Beskriver vilket lagstöd som finns för godkännande, beskrivning av de väsentliga kraven. Kapitlet innehåller även en systemöversikt som visar vilka delsystem järnvässystemet är uppbyggt av, samt vilka delsystem som berörs vid installation av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering.

**Kapitel 3** [Godkännande av fordon]. Beskriver olika godkännandefall samt ett flöde för första godkännandet av ett fordon vid installation av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering.

**Kapitel 4** [Roller och intyg]. Beskriver de roller som är inblandade vid kontroll av uppfyllanden av de väsentliga kraven, vilka krav som granskas av de olika rollerna samt vilka certifikat/rapporter rollerna utfärdar.

**Kapitel 5** [Prov]. Beskriver de prov som ska genomföras vid kontroll av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering.

**Kapitel 6** [CSM-RA, Cenelec, säker integration] Detta kapitel beskriver när den gemensamma säkerhetsmetoden för riskacceptans, CSM-RA, ska tillämpas, hur tillämpningen förhåller sig till Cenelec standarderna SS-EN 50126/50128/50129 [11] och vad säker integration innebär.

**Kapitel 7** [Ändring av redan godkänt fordon/delsystem och integration med ytterligare järnvägsnät]. Beskriver kortfattat hur ändringar av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering ska hanteras.

**Kapitel 8** [Exempel på dokumentation vid godkännande] Detta kapitel ger exempel på dokument Transportstyrelsen vill få in i samband med godkännande.

**Kapitel 9** [Referenser, Termer och förkortningar]. Innehåller referenser, termer och förkortningar.

### **1.1 Undantag från kravet på godkännande**

Godkännande behövs inte för järnvägsfordon som framförs i högst 20 kilometer i timmen och som inte nyttjas för transport av resande, om järnvägsfordonet

1. används inom ett A-skyddsområde,
2. används inom ett område där övrig trafik enbart bedrivs som rörelseformen siktrörelse,
3. inte har spårgående hjul med betydelse för framdrivning eller bromsning, eller
4. bogseras.

Järnvägsfordon godkända i ett annat land får inom ramen för internationella överenskommelser om ömsesidigt erkännande användas utan Transportstyrelsens godkännande.

## 2 Översikt av den europeiska godkännandeprocessen

### 2.1 Lagstöd

Det lagstöd som finns angående processen för godkännande är:

- Järnvägslagen SFS 2004:519 [12], järnvägsförordningen SFS 2004:526 [13] och föreskriften om godkännande TSFS 2010:116 [14]. Dessa beskriver krav för godkännande att ta i bruk delsystem. Driftskompatibilitetsdirektivet 2008/57/EG [1] är implementerat via dessa svenska krav.
- Förordningen 352/2009 [4] om antagande av en gemensam säkerhetsmetod för riskvärdering och riskbedömning beskriver kraven för riskbedömning och säkerhetsanalys som behöver göras i samband med godkännande.
- Driftskompatibilitetsdirektivet 2008/57/EG [1], som kompletterats med en rekommendation från kommissionen 2011/217/EU [5], beskriver godkännande för att ta i bruk ett delsystem. Driftskompatibilitetsdirektivet är implementerat i svensk lag.

### 2.2 Väsentliga krav

Järnvägslagen SFS 2004:519 [12] kräver att delsystem och driftskompatibilitetskomponenter inklusive gränssnitt uppfyller de väsentliga kraven.

De väsentliga kraven är:

1. Säkerhet
2. Tillförlitlighet och tillgänglighet
3. Hälsa,
4. Miljöskydd
5. Teknisk kompatibilitet
6. Tillgänglighet (avser tillgänglighet för funktionshindrade)

#### 2.2.1 Krav på delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering

För att uppnå de väsentliga kraven behöver grundläggande krav uppfyllas:

- Krav på system av klass A (ETCS och GSM-R). Beskrivs i dokumentet TSD trafikstyrning och signalering [7]
- Nationella regler för system av klass B (ATC-2 funktionaliteten i STM). D.v.s. kraven för att kunna köra med ett ETCS-utrustat fordon på befintlig ATC-bana, beskrivs i dokumenten Befintliga krav på system av klass B [15].

Datum  
2014-05-12Version  
01.00Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735

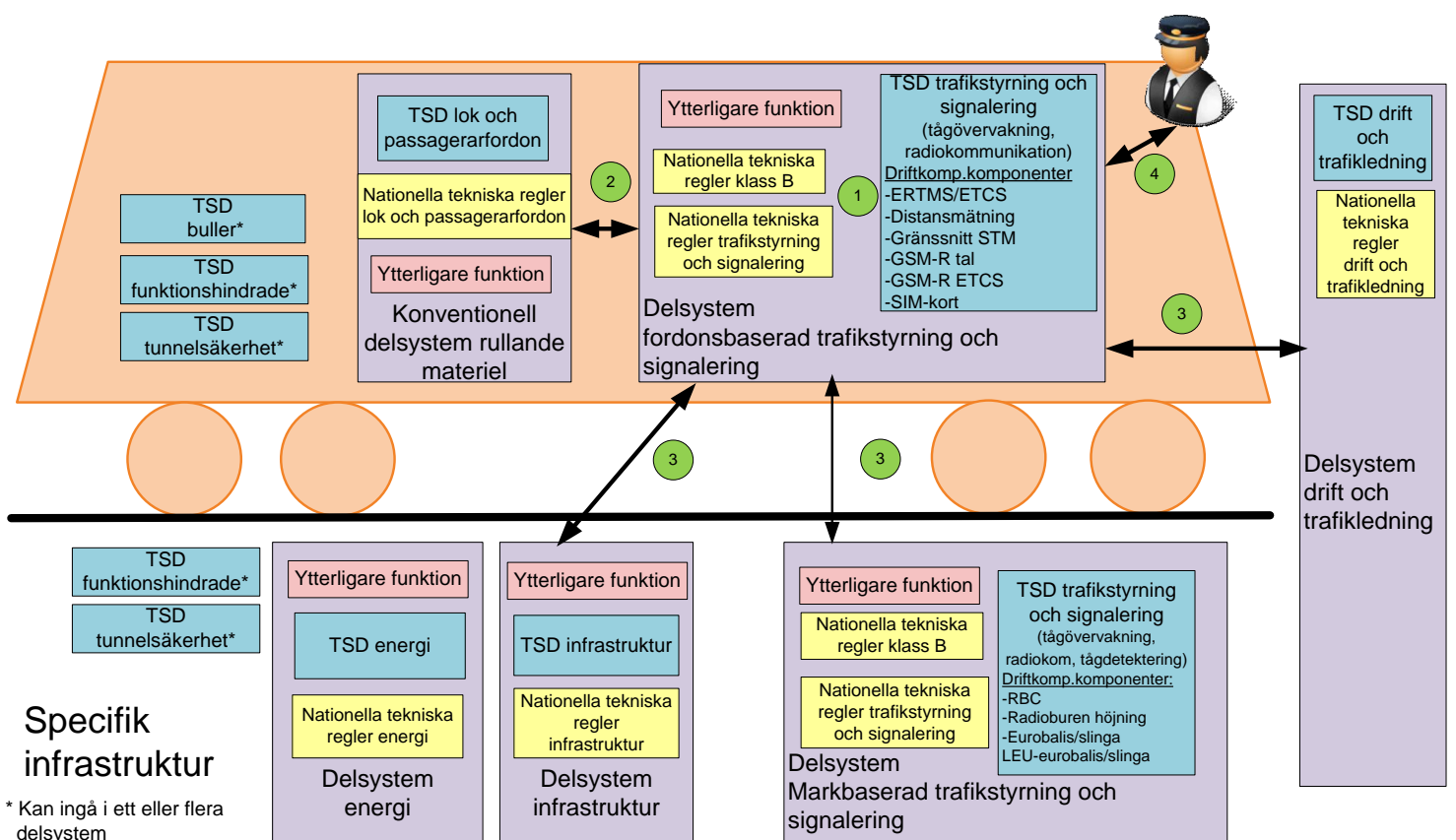
- Nationella regler för öppna punkter i TSD trafikstyrning och signalering. Öppna punkter är funktioner i TSD som ännu inte har specificerats och som därför måste hanteras och specificeras av varje medlemsland. Dessa regler har ännu inte redovisats av Transportstyrelsen. Tillsvdare kommer Transportstyrelsen att agera utsett organ och granska den sökandes lösning på öppna punkter.
- Nationella regler för delar som inte är tänkta att omfattas av TSD trafikstyrning och signalering, t.ex. ställverk, radiostyrningsutrustningens koppling till delsystemet.



### 2.3 Systemöversikt av delsystem och dess krav

Hela järnvägssystemet är indelat i olika delsystem. För att få en överblick över vilka delsystem som finns, visar figur 1 en bild av alla de delsystem som berör fordon och infrastruktur i järnvägssystemet samt de gränssnitt som behöver beaktas vid integration av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering i järnvägssystemet.

Efter detta kapitel hanterar vägledningen bara delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering och godkännandet av fordonet.



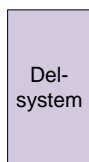
\* Kan ingå i ett eller flera delsystem

Gränssnitt som kan finnas för delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering:

- 1) Mellan driftskomp.komponenter (som konstruerats enl. nationella krav, TSD krav och krav från ytterligare funktioner)
- 2) Mellan delsystem rullande materiel och delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering.
- 3) Mellan delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering och delsystem utanför fordonet.
- 4) Mellan användaren och gränssnitt inom delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering

Figur 1

## **Förklaring figur 1**



De delsystem som finns i järnvägssystemet är:

- fordonsbaserad trafikstyrning och signalering
- markbaserad trafikstyrning och signalering
- rullande materiel
- energi
- infrastruktur
- drift och trafikledning
- underhåll
- telematikapplikationer avsedda för person- och godstrafik

De två sistnämnda är inte med i figuren. Kraven på delsystemet underhåll är inarbetade i de övriga delsystemens TSD:er och telematikapplikationer berör inte delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering.



De krav som finns på delsystemen och som berör driftskompatibilitet, finns specificerade i TSD:er.

TSD:er som berör fordon är: TSD trafikstyrning och signalering, TSD lok och passagerarfordon, TSD buller, TSD funktionshindrade, TSD drift och trafikledning.

TSD:er som berör infrastrukturen är: TSD funktionshindrade; TSD tunnelsäkerhet; TSD energi; TSD infrastruktur; TSD trafikstyrning och signalering, TSD drift och trafikledning.

Kraven på delsystemet underhåll är inarbetade i de övriga delsystemens TSD:er.

TSD Rullande materiel för höghastighet finns inte med i figuren då den knappt tillämpas för fordon i Sverige och ersätts 1/1 2015 av en sammanslagen TSD. I den kommande TSD:n kommer även kraven på fordon från TSD tunnel att vara inarbetade. När och hur TSD:erna som berör fordonet ska tillämpas finns beskrivet i vägledningen för tillämpning av TSD vid godkännande av fordon [21].

Datum  
2014-05-12Version  
01.00Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735**Nationella  
tekniska regler**

Nationella regler kan ges ut av Transportstyrelsen för sådana krav på delsystemen som ännu inte är reglerade i TSD (öppna punkter) eller för sådana krav på delsystemen som inte är avsedda att regleras i TSD, eftersom de inte berör driftskompatibilitet.

Nationella regler för klass B beskriver de krav som möjliggör att fordonet kan köra på en nationell ATC-bana.

**Ytterligare funktion**

De funktioner som inte regleras av TSD- eller nationella regler kallas ytterligare funktioner. Exempelvis kan beställaren av ett fordon ha önskemål om funktionalitet utanför de obligatoriska kraven. Krav på sammankoppling av radiostyrning med ETCS och teknisk beräkning av retardation är exempel på ytterligare funktioner. Alla säkerhetsrelaterade ytterligare funktioner ska godkännas av Transportstyrelsen.



Gränssnitt inom och utom delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering som måste beaktas vid integration av delsystemet i järnvägssystemet.

Denna vägledning hanterar fordonsgodkännandet vid införandet av det fordonsbaserade delsystemet trafikstyrning och signalering vilket innebär att delsystemet i sig godkänns, men även godkännande av de gränssnitt delsystemet har mot andra delsystem.

## 3 Godkännande av fordon

### 3.1 Godkännandefall

Det finns fyra fall beskrivna i driftskompatibilitetsdirektivet för att få ett godkännande av ett fordon.

1. **Första godkännandet att ta ibruk fordon som överensstämmer med TSD.** Detta godkännande gäller TSD-kompatibla fordon dvs. fordon som överensstämmer med alla relevanta TSD:er, med beslutade undantag ifall det finns avvikelser från TSD.
2. **Kompletterande godkännande att ta ibruk fordon som överensstämmer med TSD.** Detta förenklade godkännande gäller TSD-kompatibla fordon som redan beviljats ett godkännande i annan medlemsstat.
3. **Första godkännandet att ta ibruk fordon som inte överensstämmer med TSD.** Detta godkännande gäller fordon som inte överensstämmer med alla relevanta TSD:er. Godkännandet är endast giltigt i den medlemsstat som utfärdat godkännandet.
4. **Kompletterande godkännande att ta ibruk fordon som inte överensstämmer med TSD.** Detta förenklade godkännande gäller fordon som redan beviljats ett godkännande i annan medlemsstat. Detta förfarande kallas också för korsacceptans, som innebär att Transportstyrelsen inte granskar funktioner som granskats vid första godkännandet och som är relevanta för trafik i Sverige.

Delsystemet/en i fordonet godkänns när fordonet godkänns.

I samband med det första godkännandet godkänns fordonstypen.

Transportstyrelsen godkänner även serier av fordon under förutsättning att EG-kontrollförklaringen stödjer detta.

Transportstyrelsen kan godkänna fordon på grundval av en förklaring om överensstämmelse [3] med en fordonstyp som redan godkänts i Sverige. Förutsättningen för detta är att typgodkännandet fortfarande är giltigt. Typgodkännandets giltighet avgörs av Transportstyrelsen men påverkar inte redan godkända fordon. Giltigheten beror på om de TSD:er som låg till grund för typgodkännandet fortfarande är gällande.

### 3.2 Process för godkännande av fordon

Nedan följer en process som beskriver ett exempel på tillämpning av processen för godkännande. Denna tillämpning beskriver det första godkännandet, ”typgodkännande”, av ett fordon efter installation av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering samt godkännande av seriefordon i samband med typgodkännande.

Motivet för att välja fallet ”typgodkännande” för att visa processen är att det innehåller de flesta aktiviteter som kan ske vid ett godkännande.

”Typgodkännandet” motsvarar fall 1 och fall 3 enligt föregående kapitel, skillnaden mellan fall 1 och fall 3 är om det andra delsystemet i fordonet, delsystemet rullande materiel, äre TSD kompatibelt (med beviljade undantag) eller inte. Gamla fordon som installerar ETCS/STM är normalt inte TSD kompatibla.

Processen avslutas med godkännande för efterföljande seriefordon.

Om det är frågan om ett helt nytt fordon eller om installationen av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering påverkar parametrarna i delsystemet rullande materiel, kommer även delsystemet rullande materiel att vara föremål för godkännande.

Vid godkännande av nytt/modifierat delsystem rullande materiel, behöver motsvarande process följas parallellt för att visa att även detta delsystem uppfyller de väsentliga kraven. Detta hanteras inte i detta dokument.

Processen beskriver det normala förfarandet, förbättringar/förenklingar är möjliga utifrån de förutsättningar som finns i varje enskilt godkännande.

Processen blandar bestämmelser från driftskompatibilitetsdirektivet med nationellt förfarande och ”allmän praxis” som finns beskriven i NLF-Flowchart [9]. Där det är möjligt har en referens angivits.

Roller i samband med godkännande finns beskrivna i kapitel 4 [Roller och intyg], där det mer ingående beskrivs vilka roller de olika aktörerna har.

I nedanstående process hanteras följande roller:

- Sökande av fordonsgodkännande. Ansvarar för EG-kontrollförklaringen. Sökande kan vara en organisation eller företag som kan ta ansvar för hela fordonet med de ändringar som gjorts. T.ex. leverantör, järnvägsföretag, ECM, fordonsägare, fordonsinnehavare. Kontraktsförhållanden mellan den sökande och övriga roller hanteras ej i godkännandeprocessen. Sökande antas i detta exempel även vara järnvägsföretag och förslagsställare.
- Nobo, DeBo, CSM-RA ABo, ISA. Ansvarar för kontrollförfarandet som leder till EG-kontrollförklaringen. Varje kontrollorgans uppgift särredovisas inte i processen utan beskrivs mer i kapitel 4 [Roller och intyg] samt kapitel 6 [CSM-RA, Cenelec, säker integration]

- Leverantör. Ansvarar för EG-försäkran av driftskompatibilitetskomponenterna, tillhandahåller delsystemet, installerar och provar delsystemet i fordonet samt delger kontrollorganen resultat av prov och all annan dokumentation om delsystemet som är nödvändiga för deras kontroll.
- Trafikverket. Infrastrukturförvaltare som tillhandahåller ERTMS/ATC-infrastruktur för fordonet att köra på.
- Transportstyrelsen. Godkänner delsystemet/fordonet, accepterar oberoende granskare, kan bevilja vissa undantag från TSD direkt och vidarebefordra ansökan om andra undantag till EU-kommissionen.
- Underhållsansvarig enhet, ECM. Ska anges i det nationella fordonsregistret.
- Fordonsägaren. Anges vanligen i det nationella fordonsregistret. Inga ytterligare krav ställs på fordonsägaren ur godkännandesynpunkt.
- Fordonsinnehavaren, VKM. Ska anges i det nationella fordonsregistret samt anges på fordonet. Fordonsinnehavaren ansvarar för att uppgifterna om fordonet i Transportstyrelsens nationella fordonsregister är riktiga. Inga ytterligare krav ställs på fordonsinnehavaren ur godkännandesynpunkt.

Processen är uppdelad i sex steg:

**Steg 1- Initiering.** Sökanden beslutar om installation av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering, upprättar avtal med leverantör och granskare, ansöker om godkännande av oberoende granskare samt informerar Transportstyrelsen om projektet. Transportstyrelsen meddelar handläggare, krav på underlag och krav på vilka TSD:er eller delar av TSD:er som är relevanta för ärendet. Den sökande ansöker även om undantag från TSD om behov finns.

**Steg 2- Prov utan bevisad säkerhet.** Delsystemet installeras i fordonet och grundläggande prov och kontroller genomförs av sökande, leverantör och granskare. Transportstyrelsen godkänner ombyggt fordon för provkörning. I detta skede går det inte att förlita sig på delsystemet.

**Steg 3- Prov med bevisad säkerhet.** Sökande sammanställer de delar av säkerhetsbevisningen för systemet som är relevanta för de planerade proven, och även bevis för teknisk kompatibilitet så långt det är möjligt. Transportstyrelsen granskar och godkänner fordonet för prov där det nu går att förlita sig på delsystemet.

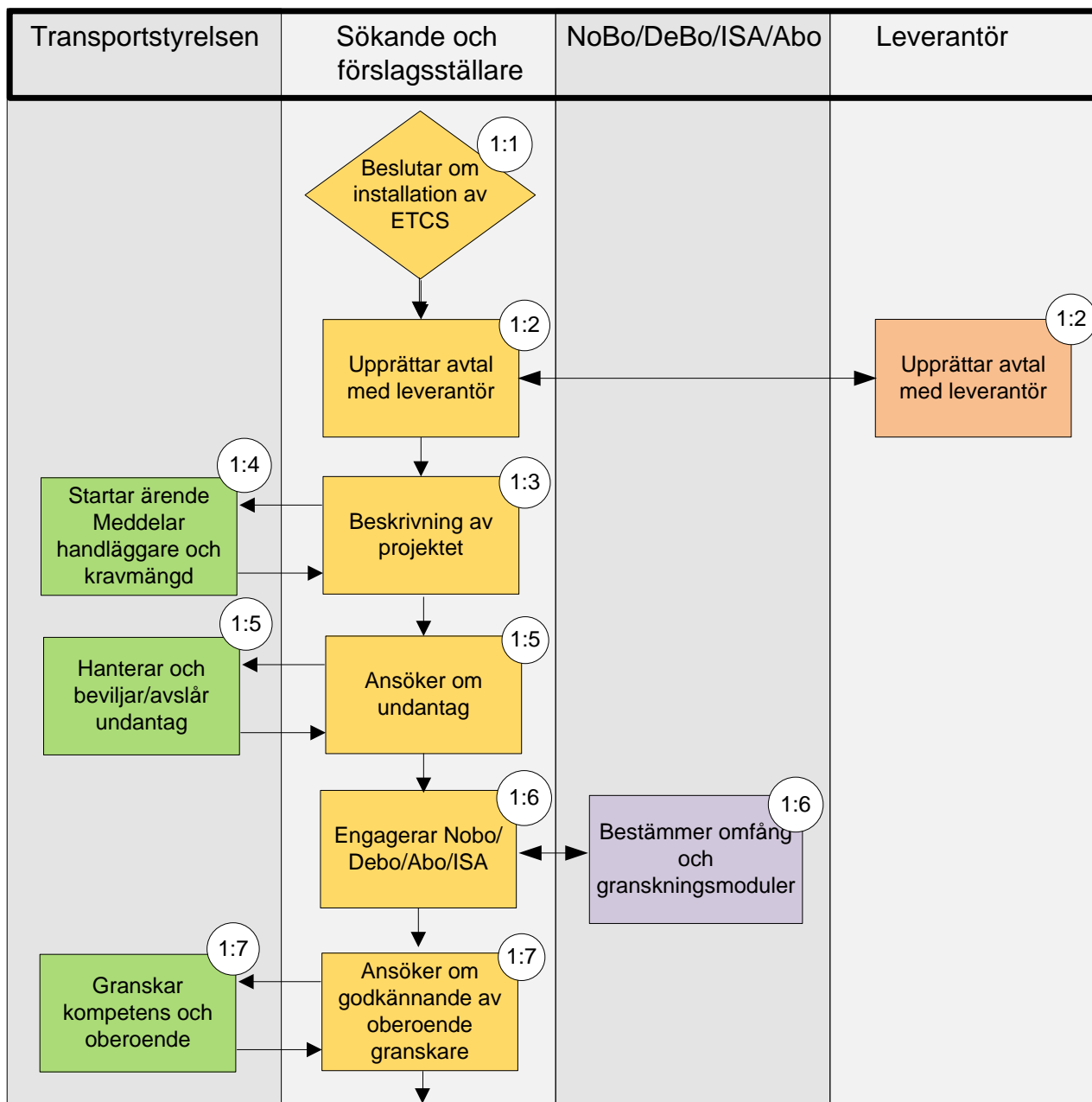
Datum  
2014-05-12Version  
01.00Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735

**Steg 4- Godkännande för och erfarenhetsdrift.** Sökande färdigställer säkerhetsbevisningen av delsystemet. Transportstyrelsen godkänner fordonet för erfarenhetsdrift med transport av resande eller gods, APIS, och registrerar fordonet. Sökanden genomför erfarenhetsdrift och rapporterar resultat.

**Steg 5-Tillsvidaregodkännande.** Sökande ansöker om godkännande av fordonet och Transportstyrelsen ger ett tillsvidaregodkännande.

**Steg 6-Seriefordon.** Sökande ansöker om godkännande för en serie av fordon, Transportstyrelsen godkänner fordonsserien och registrerar fordonen varefter den sökande tar fordonen i bruk.

## 3.2.1 Steg 1- Initiering



Nr	Händelse steg 1
1:1	Den sökande beslutar att installera en för fordonet ny typ av det fordonsbaserade delsystemet trafikstyrning och signalering på sitt sedan tidigare godkända fordon.
1:2	Den sökande upprättar avtal med leverantör av delsystemet.
1:3	Den sökande meddelar Transportstyrelsen om projektet och sänder in underlag enligt överenskommelse med Transportstyrelsen se [14] TSFS 2010:116: §8-§11; [1] ID 20. Se även kap 8 [Exempel på dokumentation vid godkännande]



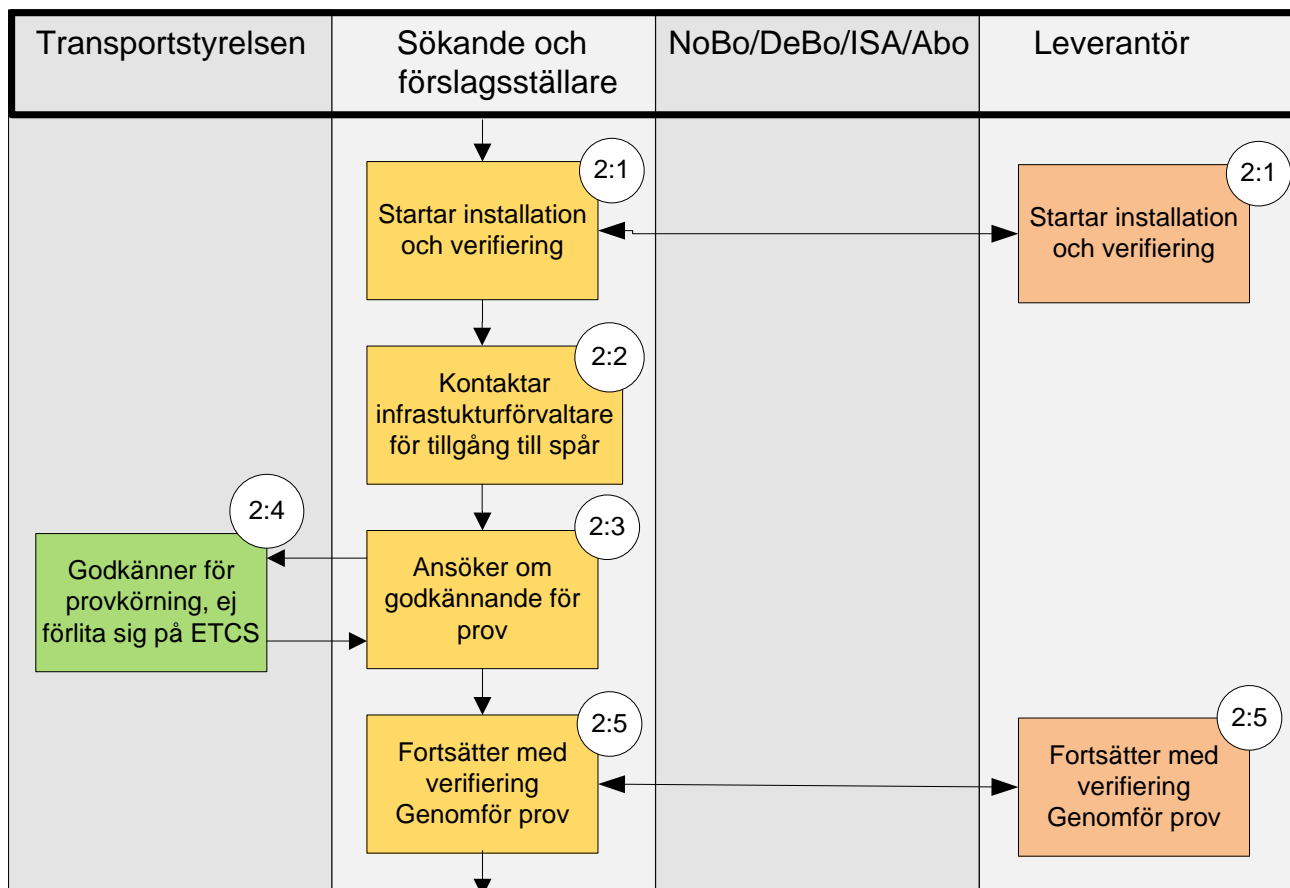
Datum  
2014-05-12

 Version  
01.00

 Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735

<b>1:4</b>	<p>Transportstyrelsen startar upp ett ärende, meddelar handläggare och identifierar krav och meddelar kravmängd se [20] Vled.godk: 3.</p>
<b>1:5</b>	<p>Om den sökande/leverantören vet att delsystemet har avvikelser, dvs. inte uppfyller TSD fullt ut, skickar den sökande en ansökan om undantag till Transportstyrelsen, se [14] TSFS2010:116: 17 §; [1] ID:9, bilaga IX. Detta kan även göras senare i processen, när det är helt klart vilka avvikelser fordonet har.</p> <p>Transportstyrelsen kan bevilja ett tillfälligt undantag för att ge en NoBo möjlighet att undanta de delar som inte uppfyller TSD i sin granskning, och därmed kunna utfärda ett EG-kontrollintyg för systemet.</p> <p>Det tillfälliga undantaget innehåller villkor att kommissionen måste bevilja undantaget, men det kan även finnas villkor att Transportstyrelsen inte kommer att acceptera undantaget annat än tillfälligt. Det senare kommer endast att resultera i ett tidsbegränsat godkännande av fordonet om ingen ändring av fordonet görs.</p> <p>Först när kommissionen beviljat undantaget kommer Transportstyrelsen att bevilja undantaget fullt ut till den sökande. Beviljas inte undantaget från kommissionen resultera detta i att endast ett tidsbegränsat godkännande av fordonet kan ges i avvaktan på ändring.</p>
<b>1:6</b>	<p>Den sökande engagerar kontroll/bedömningsorganen Nobo, Debo, CSM-RA ABo och ISA. I samråd med kontroll/bedömningsorganen identifieras vilka granskningsmoduler se [7] TSI CCS: 6.3.2.1, som är lämpliga att tillämpa samt omfånget av varje kontroll/bedömningsorgans arbete, så att alla delar täcks in av kontroller samt att inget dubbelarbete utförs. Se även kapitel 6 [CSM-RA, Cenelec, säker integration]</p> <p>När det gäller DeBo är det Transportstyrelsen som har den rollen, och som ska engageras för bedömning av de nationella reglerna (öppna punkter i TSD och klass B-funktionalitet).</p>
<b>1:7</b>	<p>Den sökande ansöker om godkännande av den oberoende granskare (vanligtvis ISA/CSM-RA ABo) som anlitas för granskning av de nationella delarna i godkännandeprocessen se [14] TSFS 2010:116: §7.</p> <p>Transportstyrelsen granskar yrkesmässig kompetens och oberoende samt godkänner granskaren.</p>

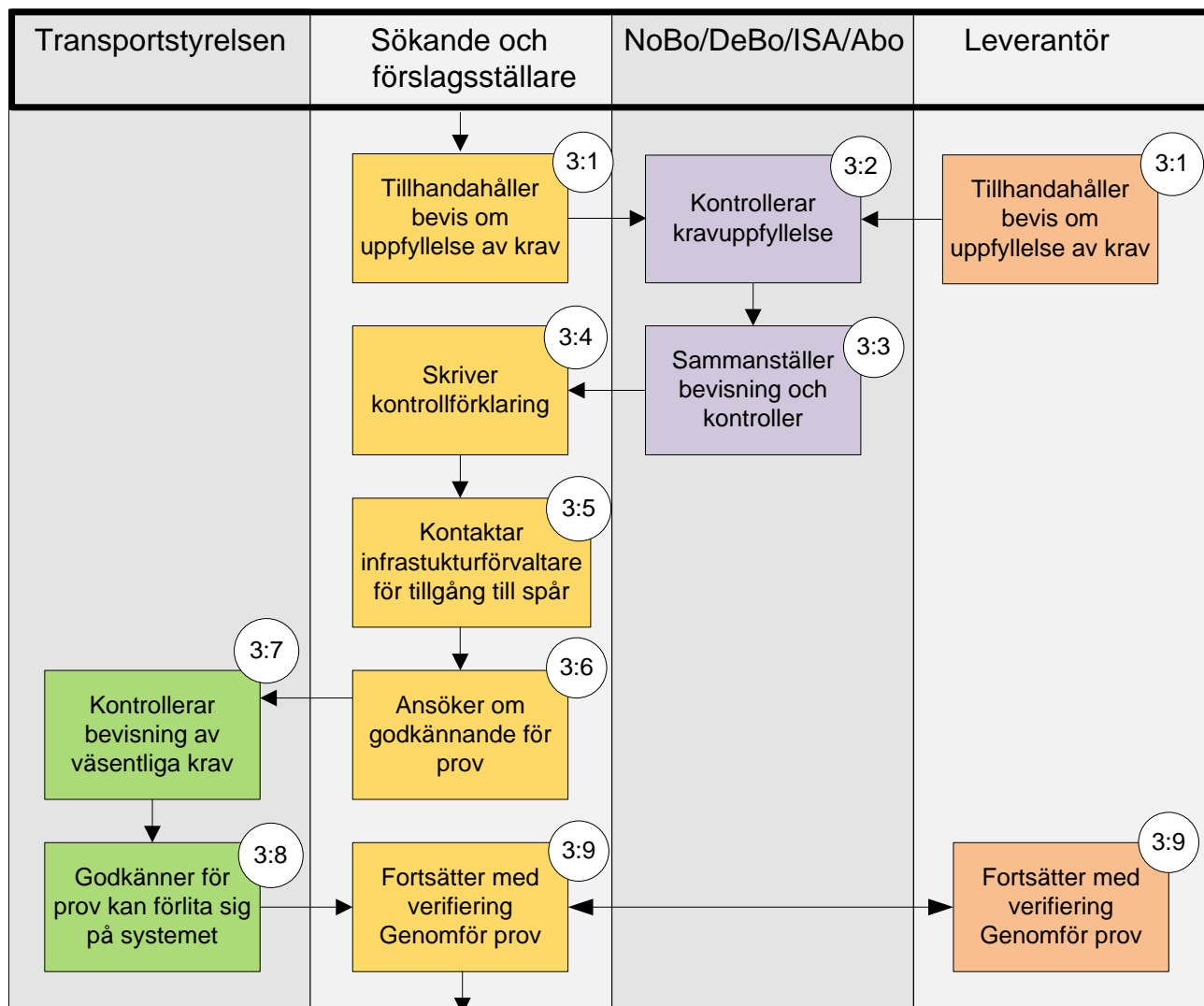
## 3.2.2 Steg 2- Prov utan bevisad säkerhet



Nr	Händelse steg 2
2:1	Den sökande och leverantören genomför installation och påbörjar prov, se kapitel 5 [ Prov], och genomför verifiering av delsystemet enligt kraven i [7] TSI CCS, nationella regler och säker integrering. Se [1] ID:21; [5] DV29:5.3; [4] CSM-RA: Bilaga 1.
2:2	När/om det krävs prov på spår för att verifiera delsystemet kontaktar den sökanden infrastrukturförvaltaren för tillträde till spår för prov. Infrastrukturförvaltaren har skyldighet att tillhandahålla spår för prov inom tre månader se [1] ID 23.6, 25.4  Infrastrukturförvaltaren behöver också kontaktas för att säkerställa teknisk kompatibilitet och säker integrering mellan fordonet och infrastrukturförvaltarens generiska järnvägsnät. Se kapitel 5 [ Prov] och kapitel 6 [CSM-RA, Cenelec, säker integration]
2:3	Om installationen påverkar det befintliga godkännandet av fordonet och prov ska genomföras som kräver ett godkännande enligt [14] TSFS 2010:116:§4,§3, ansöker den sökande om godkännande för prov hos Transportstyrelsen samt bifogar provplaner och bevis att installationen inte har påverkat förarens möjlighet att bromsa fordonet.

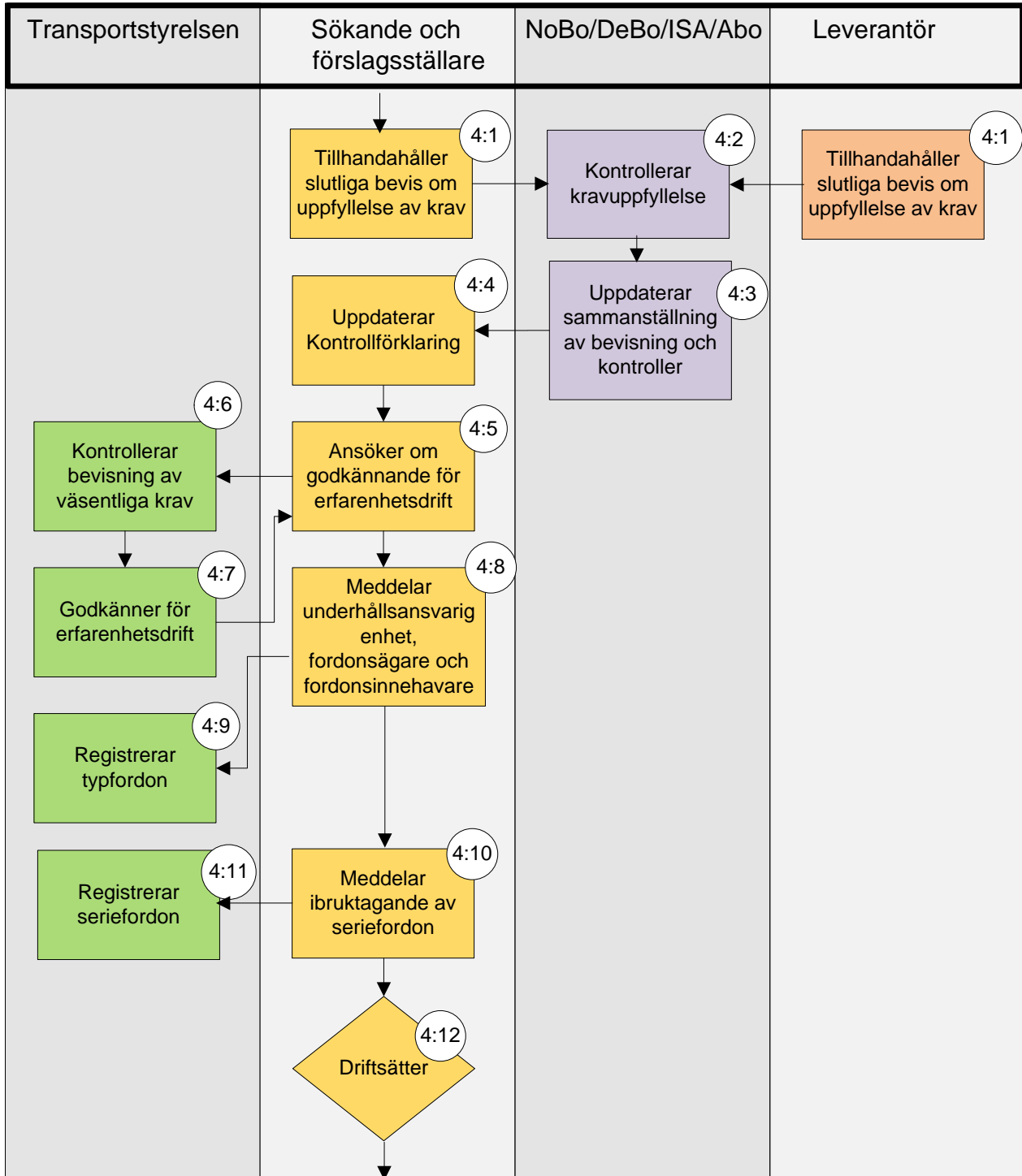
Datum  
2014-05-12Version  
01.00Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735

	Om installationen även påverkar det andra delsystemet på fordonet, rullande materiel måste även detta delsystem hanteras som en modifiering av delsystemet rullande materiel, se kapitel 7[Ändring av redan godkänt fordon/delsystem och integration med ytterligare järnvägsnät] och godkännas i samband med godkännandet av fordonet.
<b>2:4</b>	<p>Transportstyrelsen godkänner fordonet tidsbegränsat för provkörning. Fordonet betraktas som outrustat, dvs. det går inte att förlita sig på delsystemet trafikstyrning och signalering och detta måste järnvägsföretaget ta hänsyn till i sina riskanalyser inför genomförandet av provkörningarna.</p> <p>Infrastrukturförvaltaren och järnvägsföretaget som ska genomföra provkörningarna, ska komma överens om vilka trafikeringsregler som gäller under provkörningarna se [16] TSFS 2012:14 och infrastrukturförvaltarens motsvarighet för provkörning på ERTMS bana.</p>
<b>2:5</b>	Den sökande och leverantören fortsätter verifiering av systemet och genomför provkörningar på spår.

**3.2.3 Steg 3- Prov med bevisad säkerhet**


Nr	Händelse steg 3
3:1	Den sökande och leverantören tillhandahåller bevis (så långt det är möjligt) till kontroll/bedömningsorganen om uppfyllelse av krav från [7] TSI CCS, nationella regler och säker integrering. [1] ID:21; [5] DV29:5.3; [4] CSM-RA: Bilaga 1
3:2	Kontroll/bedömningsorganen genomför sin bedömning av bevisningen och skriver intyg*. Se [1] ID:18, Bilaga V, Bilaga VI; [5] DV29: 4.2.1; [4] CSM-RA: 7.3, 6.1, 7.1. Se även kapitel [ Roller och intyg]. *Transportstyrelsen kan acceptera begränsad dokumentation i dessa steg t.ex. att bara säkerheten är visad genom ISA/CSM-RA ABo rapport med underliggande dokumentation. För att undvika dubbelgranskning är det dock önskvärt att det så långt som möjligt är granskat och rapporterat av NoBo, DeBo och den sökande, då de ändå ska göra detta i nästa steg.

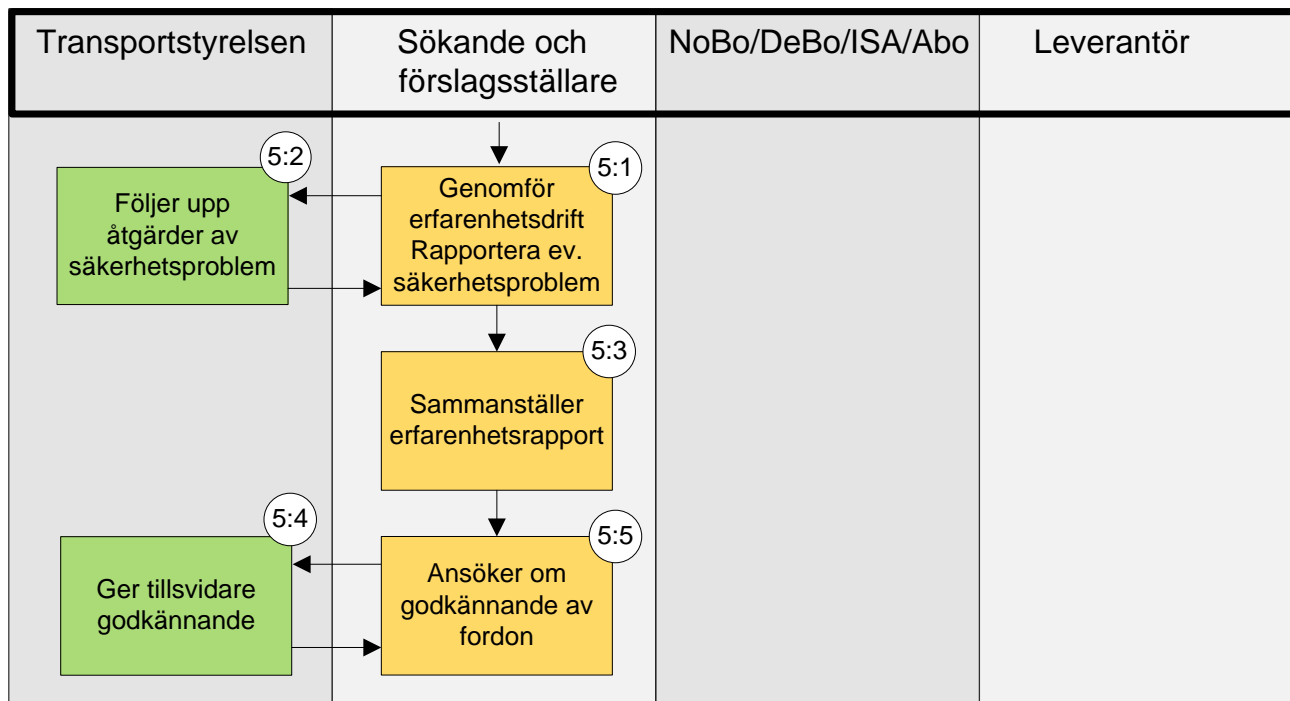
<b>3:3</b>	NoBo, DeBo, AsBo, ISA sammanställer sin bevisning i varsin teknisk fil som leveras till den sökande. Se kapitel 4 [Roller och intyg] .
<b>3:4</b>	Den sökande skriver begränsade kontrollförklaringar, Se [1] ID:18, Bilaga V, Bilaga VI. Att de är begränsade innebär att endast de delar av delsystemet som det finns bevisning för, kan intygas i kontrollförklaringen.
<b>3:5</b>	När/om det krävs ytterligare prov på spår för att verifiera delsystemet kontaktar den sökande infrastrukturförvaltaren för tillträde till spår. Infrastrukturförvaltaren har skyldighet att tillhandahålla spår för prov inom tre månader. [1] ID 23.6, 25.4 Infrastrukturförvaltaren och järnvägsföretaget som ska genomföra provkörningarna, ska komma överens om vilka trafikeringsregler som gäller under provkörningen enligt [16] TSFS 2012:14.
<b>3:6</b>	Om prov ska genomföras som kräver ett godkännande enligt [14] TSFS 2010:116:§4,§3, och den sökande behöver ett godkännande som omfattar utlåtande kring delsystemet, ansöker den sökande om godkännande för prov hos Transportstyrelsen samt bifogar den sökandes kontrollförklaringar med den tillhörande tekniska filen samt provplaner som visar att fordonet uppfyller de väsentliga kraven så långt som möjligt. Även om det befintliga godkännandet omfattar prov, ska alltid provplaner skickas in till Transportstyrelsen innan prov genomförs. Eftersom alla verifieringar på spår eventuellt inte är genomförda kommer intygen troligtvis att innehålla restriktioner/villkor för drift. Transportstyrelsen accepterar i detta skede restriktioner/villkor i intygen så länge man med beaktandet av dessa villkor kan anse fordonet vara säkert för framförande.
<b>3:7</b>	Transportstyrelsen granskar kontrollförklaringar med den tillhörande tekniska filen samt provplaner.
<b>3:8</b>	Transportstyrelsen godkänner fordonet för prov. Fordonet betraktas nu som utrustat, dvs. det går att förlita sig på delsystemet, och det får därför användas för prov i s.k. blandad trafik. Endast personer som är nödvändiga för provet får färdas med fordonet. Då det troligtvis finns villkor i intygen pga. ej genomförda prov, omfattar godkännandet endast fortsatta prov se [14] TSFS 2010:116:§3 Vid varje ny typ eller version av fordon där STM ingår, ska även prov genomföras enligt nationella krav för klass B se [15], om inget annat överenskommes.
<b>3:9</b>	Den sökande och leverantören fortsätter verifiering av systemet och genomför ytterligare prov på spår.

**3.2.4 Steg 4- Godkännande och erfarenhetsdrift**


Nr	Händelse steg 4
4:1	Den sökande och leverantören tillhandahåller slutliga bevis till kontroll/bedömningsorganen om uppfyllelse av krav från [7] TSI CCS, nationella regler och säker integrering. [1] ID:21; [5] R5.3

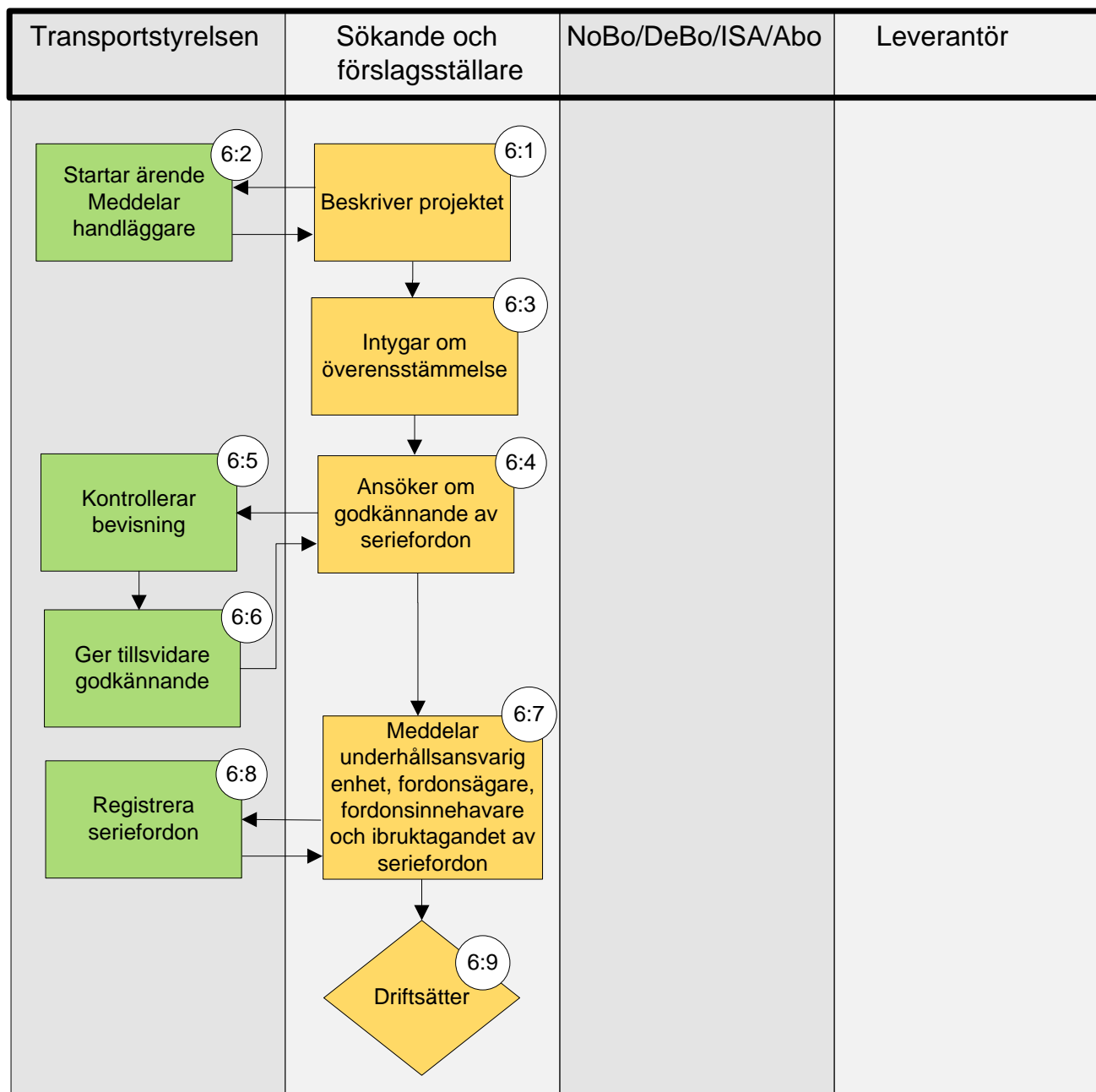
<b>4:2</b>	Kontroll/bedömningsorganen uppdaterar sin bedömning av bevisningen och skriver intyg. [1] ID:18, Bilaga V, Bilaga VI; [5] DV29: 4.2.1;[4] CSM-RA: 7.3, 6.1, 7.1.
<b>4:3</b>	NoBo, DeBo, CSM-RA ABo, ISA sammanställer sin bevisning i varsin teknisk fil som leveras till den sökande. Se kapitel 4 [Roller och intyg].
<b>4:4</b>	Den sökande uppdaterar kontrollförklaringar se [1] ID:18, Bilaga V, Bilaga VI Kontrollförklaringen ska även styrka att <u>alla</u> kraven på fordonet är omhändertagna, dvs. även krav som kommer från andra direktiv än driftskompatibilitetsdirektivet.
<b>4:5</b>	Den sökande ansöker om godkännande för erfarenhetsdrift hos Transportstyrelsen samt bifogar den sökandes kontrollförklaringar med den tillhörande tekniska filen samt erfarenhetsdriftsplanen. Dokumentationen ska visa att fordonet uppfyller de väsentliga kraven. Den sökande kan även ansöka om godkännande av en serie fordon om det redan nu är klart vilka fordon som ska byggas. En förutsättning för ansökan om seriefordon är att kontroll/bedömningsorganens bevisning stödjer tillverkning av seriefordon utan ytterligare kontroll av NoBo, dvs. kvalitetsstyrningssystemet är granskat enligt modul SH1 eller SD. (Om modul SF använts måste NoBo intyga att varje fordon uppfyller kraven) Omfattningen av erfarenhetsdriftsplanen kan variera beroende på om det är frågan om ny teknik eller om det bara är erfarenhet av installationen i fordonet som ska planeras.
<b>4:6</b>	Transportstyrelsen granskar kontrollförklaringar med den tillhörande tekniska filen samt erfarenhetsdriftsplanen.
<b>4:7</b>	Transportstyrelsen godkänner fordonet (och seriefordonen) för erfarenhetsdrift i kommersiell trafik. Detta godkännande motsvarar det godkännande som omnämns i driftskompatibilitetsdirektivet, APIS, under förutsättning att eventuella undantag från TSD är slutgiltigt hanterade, dvs. beviljade av både Transportstyrelsen och kommissionen. Se [1] ID:21; [14] TSFS 2010:116:§3
<b>4:8</b>	Den sökande meddelar underhållsansvarig enhet, fordonsägare och fordonsinnehavare till Transportstyrelsen. Se även Se kapitel 4 [ Roller och intyg] och [5] DV29: 8.4.
<b>4:9</b>	Transportstyrelsen registrerar typfordonet i det nationella fordonsregistret, se [5] DV29: 8.4.
<b>4:10</b>	Den sökande meddelar Transportstyrelsen när ett godkänt seriefordon är redo att tas ibruk.
<b>4:11</b>	Transportstyrelsen registrerar fordonet i det nationella fordonsregistret vartefter seriefordonen tas ibruk.
<b>4:12</b>	Trafikering får endast ske på de typer av järnvägsnät som bevisats kompatibelt och säkert integrerat med fordonet enligt godkännandet. Järnvägsföretaget ansvarar dock alltid för att kontrollera kompatibiliteten mellan fordon och specifik linje. Se [5] DV29:6.2. Se även kap 6[CSM-RA, Cenelec, säker integration]

## 3.2.5 Steg 5-Tillsvidaregodkännande



Nr	Händelse steg 5
5:1	Den sökande startar erfarenhetsdriften och rapporterar eventuella säkerhetsproblem under erfarenhetsdriften till Transportstyrelsen. Rapporteringen sker via "telefonjouren" enligt TSFS 2011:86 [19]. Säkerhetsproblem ska även samrådats med övriga berörda enligt [18] JvSFS 2007:1.
5:2	Transportstyrelsen följer upp åtgärder av eventuella säkerhetsproblem. Uppföljningen sköts av handläggaren i godkännandehandelen.
5:3	Den sökande slutför erfarenhetsdriften och skriver en erfarenhetsdriftrapport.
5:4	Den sökande ansöker om tillsvidaregodkännande av fordonet samt bifogar erfarenhetsdriftrapporten (och eventuella uppdaterade kontrollförklaringar om detta är aktuellt)
5:5	Transportstyrelsen granskar kontrollförklaringar med den tillhörande tekniska filen, erfarenhetsdriftrapporten samt kontrollerar att eventuella undantag är beviljade och ger ett tillsvidaregodkännande av fordonet (och seriefordonen om detta är aktuellt) Om något återstår att visa ges endast ett tidsbegränsat godkännande i avvaktan på fullständig bevisning.



**3.2.6 Steg 6-Godkännande seriefordon**


Nr	Händelse steg 6
<b>6:1</b>	Om fler fordon ska tillverkas efter att de första fordonen redan godkänts meddelar den sökande Transportstyrelsen om projektet och sänder in underlag enligt överenskommelse med Transportstyrelsen. Se [14] TSFS 2010:116: §8-§11; [1] ID 20.
<b>6:2</b>	Transportstyrelsen startar upp ett ärende, meddelar handläggare och identifierar krav och meddelar kravmängd se [20] Vled.godk: 3.

Datum  
2014-05-12Version  
01.00Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735

<b>6:3</b>	Den sökande skriver ett intyg om överensstämmelse samt sammanställer gällande kontrollförklaringar och övrig bevisning i den tillhörande tekniska filen. Se [3] Förordning 201/2011.
<b>6:4</b>	Den sökande ansöker om godkännande hos Transportstyrelsen samt bifogar intyg om överensstämmelse med den tillhörande tekniska filen.
<b>6:5</b>	Transportstyrelsen granskar intyg om överensstämmelse och att det tidigare utfärdade typgodkännandet fortfarande är giltigt. Typgodkännandets giltighet avgörs av Transportstyrelsen men påverkar inte redan godkända fordon. Giltigheten beror på om de TSD:er som låg till grund för typgodkännandet fortfarande är gällande.
<b>6:6</b>	Transportstyrelsen godkänner seriefordonen.
<b>6:7</b>	Den sökande meddelar underhållsansvarig enhet, fordonsägare och fordonsinnehavare om vilka fordon i serien som är redo att tas ibruk. Se även Se kapitel 4 [ Roller och intyg] och [5] DV29: 8.4.
<b>6:8</b>	Transportstyrelsen registrerar seriefordonen i det nationella fordonsregistret vartefter de tas ibruk.
<b>6:9</b>	Trafikering får endast ske på de typer av järnvägsnät som bevisats kompatibelt och säkert integrerat med fordonet enligt godkännandet. Järnvägsföretaget ansvarar dock alltid för att kontrollera kompatibiliteten mellan fordon och specifik linje. Se [5] DV29:6.2. Se även kapitel 6 [CSM-RA, Cenelec, säker integration]

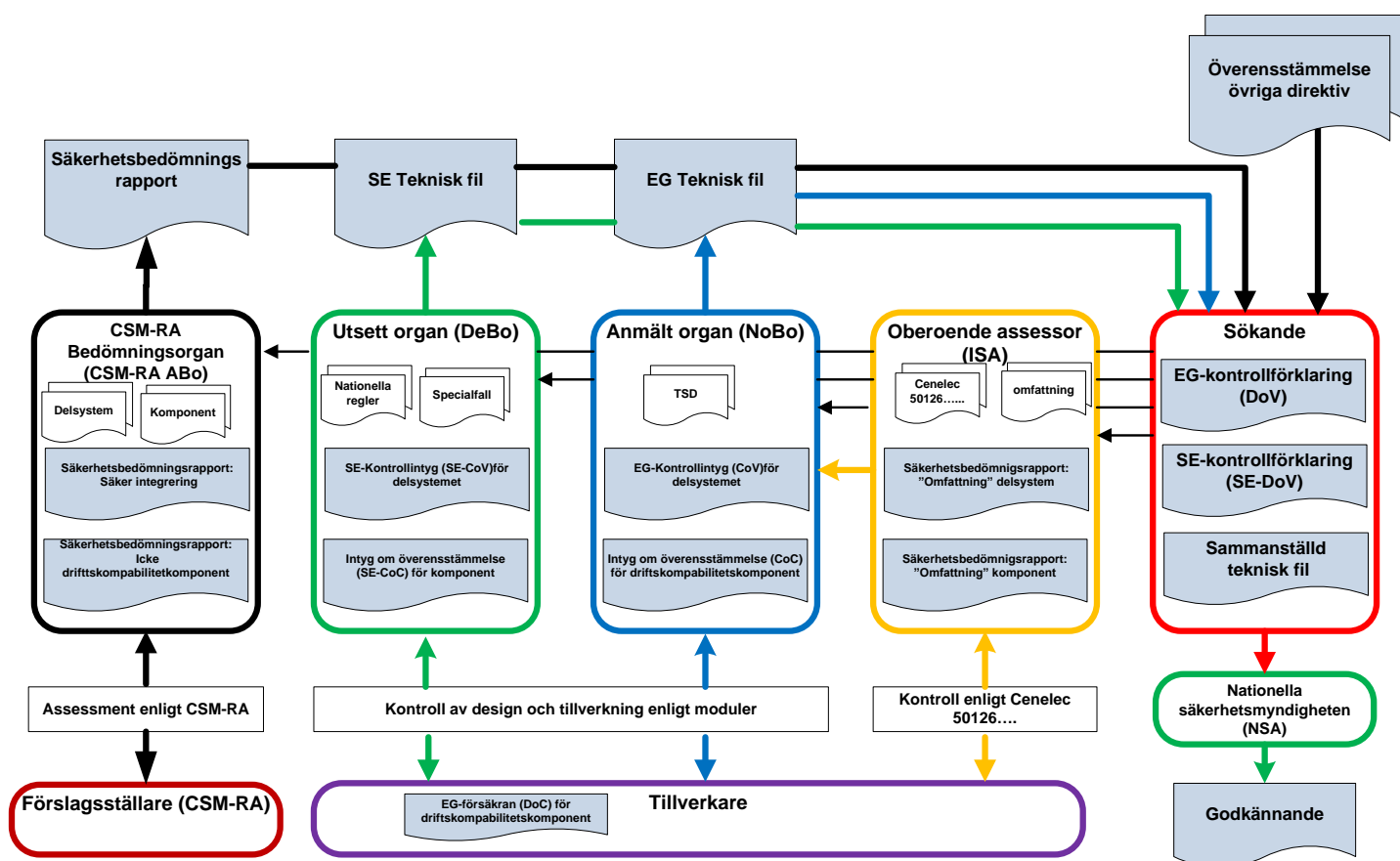
## 4 Roller och intyg

Detta kapitel beskriver de roller som finns och de intyg som tas fram i den process som beskrivs i kapitlet 3.2 [Process för godkännande av fordon].

Figur 2 visar de roller som är inblandade vid kontroll av uppfyllandet av de väsentliga kraven i ett delsystem, vilka krav som granskas av de olika rollerna samt vilka certifikat/rapporter rollerna utfärdar se [5] DV29:4; [1] ID: Bilaga V, Bilaga VI. I ett fordon finns två delsystem.

Delsystemen godkänns i samband med att fordonet godkänns.

Flera av rollerna kan innehåvas av samma person/organisation. T.ex. kan CSM-RA ABo, DeBo, NoBo och ISA vara samma person under förutsättning att personen har rätt kompetens. Om det inte är möjligt bör bedömningsarbetet ändå planeras så att ingen dubbelgranskning görs.



Figur 2

**Sökande av godkännande, förslagsställare**

Den sökande ansöker om godkännande av delsystemet/fordonet, säkerställer att delsystemet har genomgått kontrollförfarandet med nödvändiga bevis, intygar och tar ansvar via EG/SE-kontrollförklaring att delsystemet uppfyller alla väsentliga krav d.v.s. även de krav som kommer från andra direktiv. Med SE/EG-kontrollförklaringen följer även en teknisk fil, som består av underlag från de olika kontrollorganen och underlag för uppfyllelse av andra direktiv. SE-kontrollförklaring motsvarar EG-kontrollförklaring men garanterar i stället att de nationella reglerna är omhändertagna.

Om även delsystemet rullande materiel ingår i ansökan om godkännande för fordonet ska motsvarande EG/SE-kontrollförklaring finnas för detta delsystem innan godkännande av fordonet.

Sökande kan vara en organisation eller företag som kan ta ansvar för hela fordonet med de ändringar som gjorts, t.ex. leverantör, järnvägsföretag, ECM, fordonsägare, fordonsinnehavare. Kontraktsförhållanden mellan den sökande och övriga roller hanteras ej i godkännandeprocessen. Sökande kan även vara förslagsställare och anmoda bedömningsorganet för CSM-RA att utarbeta en säkerhetsbedömningsrapport. [1] ID art. 18.1; [5] DV29: 8.1, 4.2.3, [4] CSM-RA.

**Tillverkare**

En tillverkare kan liksom en sökande av godkännande ombesörja EG/SE-kontrollförfarandet och utfärda EG/SE-kontrollförklaring för delsystemet under förutsättning att tillverkaren tar ansvaret för hela delsystemet inklusive säker integrering och andra direktiv uppfylls för delsystemet. Tillverkaren kan även vara sökande av godkännande för fordonet.

Tillverkaren utfärdar EG-försäkran av driftskompatibilitetskomponenterna baserat på NoBo:s kontroll. [5] DV29: 8.1(anm.2)

**Anmält organ (NoBo)**

Anmält organ kontrollerar överensstämmelse med TSD:er och upprättar EG-kontrollintyget samt intyg om överensstämmelse för driftskompatibilitetskomponenter. NoBo sammanställer ett tekniskt underlag med avseende på de kontroller som det har utfört som medföljer intygen. [1] ID art. 2(j), art. 18; [5] DV29: 8.5, 4.2.1.

**Utsett organ (DeBo)**

Utsett organ kontrollerar överensstämmelse med nationella regler och upprättar ett SE-kontrollintyg (motsvarande EG-kontrollintyg) samt sammanställer ett tekniskt underlag med avseende på de kontroller som det har utfört. Nationella regler för öppna punkter i TSD trafikstyrning och signalering har ännu inte redovisats av Transportstyrelsen. Tillsvidare kommer Transportstyrelsen att agera utsett organ och granska den sökandes lösning på öppna punkter. När en oberoende granskare används (t.ex. ISA) för att kontrollera nationella regler och andra säkerhetsfunktioner som inte omfattas av TSD, ska Transportstyrelsen godkänna denna. [14] TSFS 2010:116: §7. [1] ID art. 17(3); [5] DV29: 8.6.

**Bedömningsorgan inom ramen för den gemensamma säkerhetsmetoden för riskvärdering och riskbedömning (CSM-RA ABo)**

Bedömningsorganet involveras i kontrollen av säker integrering samt där metoden nämns i TSD. Alla risker som inte täcks av TSD eller nationella regler ska tas omhand av bedömningsorganet. Se [1] ID art. 15(1), [4] CSM-RA:Appendix; [5] DV29: 8.9. CSM-RA ABo skriver en säkerhetsbedömningsrapport.

Transportstyrelsen accepterar att en ISA enligt [11] SS-EN 50126/50128/50129 tar rollen som CSM-RA ABo. Se kapitel 6 [CSM-RA, Cenelec, säker integration]

**Oberoende assessor (ISA)**

Oberoende assessor, ISA enligt [11] SS-EN 50126/50128/50129, kontrollerar säkerhetsrelaterade delar i driftskompatibilitetskomponenterna. [7] TSI CCS:tabell A3

Transportstyrelsen accepterar att ISA tar rollen som CSM-RA ABo. Se kapitel [6, CSM-RA, Cenelec, säker integration]

**Nationell Säkerhetsmyndighet (NSA)**

Den nationella säkerhetsmyndigheten, Transportstyrelsen, beviljar godkännande för delsystemet/fordonet. Beslutet ska fattas inom fyra månader efter att begärd information har skickats in. Transportstyrelsen ansvarar för införlivandet av vissa kommissionsbeslut i svensk lag, exempelvis tekniska specifikationer för driftskompatibilitet och de motsvarande beslut som har sin grund i säkerhetsdirektivet.

Transportstyrelsen har också ansvar för att utarbeta en förteckning över nationella regler.

Transportstyrelsen godkänner oberoende granskare

Transportstyrelsen agerar även utsett organ, DeBo. Se [8] SD art. 16; [5] DV29: 8.7, 8.8

**Underhållsansvarig enhet (ECM, Entity in Charge of Maintenance)**

Underhållsansvarig enhet ska anges i det nationella fordonsregistret. Krav kan komma på att ECM ska vara certifierad. (Detta är idag ett krav för godvagnar).

**Fordonsägare**

Fordonsägaren anges vanligen i det nationella fordonsregistret. Inga ytterligare krav ställs på fordonsägaren ur godkännandesynpunkt.

**Fordonsinnehavare (VKM, Vehicle Keeper Manager)**

Fordonsinnehavaren ska anges i det nationella fordonsregistret samt anges på fordonet. Fordonsinnehavaren ansvarar för att uppgifterna om fordonet i Transportstyrelsens nationella fordonsregister är riktiga. Inga ytterligare krav ställs på fordonsinnehavaren ur godkännandesynpunkt.

I vissa fall kan de ansvariga rollerna skapa underkontrakt för särskilda uppgifter, men de kan inte skapa nya krav, roller eller ansvar. En underleverantör är bunden av samma begränsningar som de ansvariga rollerna och måste agera som rollen. De roller som använder underentreprenörer är fortfarande fullt ansvariga, även för underentreprenörens arbete.

## 5 Prov

Detta kapitel beskriver de prov som kan behöva genomföras vid kontroll av delsystemet och som nämns i kapitel [Process för godkännande av fordon].

Exakt vilka prov som behöver göras för att visa uppfyllelse av kraven, samt om de görs i simulerad miljö eller i fält är leverantörsberoende, nedan beskrivs de prov som TSD föreskriver.

Alla prov behöver inte genomföras vid varje fordonsinstallation eftersom bevisningen från fordonsberoende prov kan återanvändas. Detta beror till stor del på hur leverantören valt att bygga upp det fordonsbaserade delsystemet Trafikstyrning och signalering. T.ex. om leverantören valt att bygga upp systemet som rekommenderat i Cenelec standarderna [11] SS-EN 50126/50128/50129 med ett GA (Generic Application) och SA (Specific Application), där GA används på flera olika fordonstyper, behöver inte prov som bara berör GA genomföras igen om de redan genomförts på ett annat fordon/SA.

Prov på delsystemnivå ska ta hänsyn till redan utförda prover, t.ex. prov som redan gjorts på driftskomponenter eller prov på delsystemet i en simulerad miljö, för att minimera provmängden i verkliga förhållanden vid varje fordonsinstallation.

[7] TSI CCS: 6.2.4.1, tabell 6.1 och 6.2 beskriver vilka olika prov som ska genomföras inför bedömning av driftskomponenter och delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering. Det är:

1. Prov som genomförs vid konstruktion och tillverkning av alla driftskomponenter.
2. Prov av driftskomponenten ERTMS/ETCS enligt subset -76, subset-94 och databasscenarier för operationella prov.
3. Prov vid integrering av driftskomponenter i delsystemet.
4. Prov vid integrering med rullande materiel.
5. Prov vid integrering med det markbaserade delsystemet trafikstyrning och signalering.
6. Prov vid integrering med det markbaserade delsystemet trafikstyrning och signalering och andra delsystem under driftförhållanden.

Resultaten från prov 1 och 2 används som underlag till NoBo:s bedömning av driftskomponenterna.

Resultat från prov 3, 4, 5 och 6 används som underlag till NoBo:s bedömning av delsystemet.

Det ska framgå av intygen och medföljande tekniska fil vilka prov som genomförts och vilka förhållanden som provats för att påvisa teknisk kompatibilitet. Transportstyrelsen anser att med förhållanden menas även funktionalitet hos det markbaserade delsystemet trafikstyrning och signalering. Funktionaliteten hos det marksystemet/järnvägsnätet kan definieras som funktion, projekteringsregler, krav och villkor för användandet. Det innebär att det behöver framgå vilka typer och versioner av ERTMS marksystem som man provat mot, och också på vilka banor man provat. För att kontrollera teknisk kompatibilitet med ett generiskt järnvägsnät och säker integration behöver den sökande samarbeta med infrastrukturförvaltaren.

Det är även viktigt att delsystemet provas och kan hantera de förhållanden som fordonet det installeras i. Ett exempel är att om fordonet klarar av vinterförhållande enligt nordiskt klimat, så måste även det fordonsbaserade delsystemet trafikstyrning och signalering göra det.

Om förhållanden som provats utökas efter godkännandet av fordonet, kan detta hanteras genom integration och modifiering se kapitel 7 [Ändring av redan godkänt fordon/delsystem och integration med ytterligare järnvägsnät]

Det kan tillkomma krav på prov, för att påvisa uppfyllande av de nationella reglerna, krav på STM och hantering av öppna punkter i TSD.

Leverantörskrav och implementering av ytterligare funktioner kan också medföra krav på prov, så att bevisen på ett säkert system kan bli kompletta.



## 6 CSM-RA, Cenelec, säker integration

Detta kapitel beskriver när CSM-RA [4] kan tillämpas, hur tillämpningen förhåller sig till Cenelec standarderna SS-EN 50126/50128/50129 [11] och vad säker integration innebär.

Enligt driftskompatibilitetsdirektivet ska riskhanteringsprocessen i CSM-RA tillämpas vid:

- Säker integration. Se nedan.
- När en TSD hänvisar till riskhanteringsprocessen. I TSD trafikstyrning och signalering ska metoden användas vid kontroll av att de fordonsbaserade och markbaserade delsystemen uppfyller säkerhetskraven se [7] TSI CCS: tabell 6.2; tabell 6.3.

CSM-RA förordningen och dess process ska även tillämpas vid modifieringar, se kapitlet 7 [Ändring av redan godkänt fordon/delsystem och integration med ytterligare järnvägsnät]. Observera att tillämpningen av CSM-RA förordningen i detta fall inte alltid innebär att riskhanteringsprocessen som beskrivs i CSM-RA behöver tillämpas, men man måste åtminstone göra bedömningen av om den planerade modifieringen är en väsentlig ändring.

Enligt TSD trafikstyrning och signalering ska Cenelec standarden användas

- för att visa att driftskompatibilitetskomponenterna uppfyller säkerhetskraven se [7] TSI CCS: tabell 6.1; tabell A3.

Transportstyrelsen anser att riskhanteringsprocessen i CSM-RA är uppfylld om Cenelec standarden tillämpas, dvs. Cenelec standarden kan användas för att visa säker integration och uppfyllelse av säkerhetskraven under förutsättning att omfattningen/avgränsningen av arbetet är densamma. Se nedan.

### 6.1 Principer för säker integration

När Transportstyrelsen godkänner delsystem och fordon kontrolleras att dessa delsystem och fordon är konstruerade, byggda och installerade på ett sådant sätt att de uppfyller de väsentliga kraven när det integreras i järnvägssystemet se [1] ID: 15.1. Detta för att säkerställa säker drift av järnvägssystemet och hantering av de risker som är förknippade med det.

Vid kontroll av säker integrering kan riskhanteringsprocessen i CSM-RA eller Cenelec standarden tillämpas. Det ska framgå av CSM-RA ABo:s/ISA:s rapport att alla krav och dess tillhörande risker med att genomföra ändringen är omhändertagna.

Gränssnitt på/i delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering/fordonet som berörs av säker integrering i järnvägssystemet är:

- 1) Mellan driftskomponenter (som konstruerats med TSD krav, nationella regler och ytterligare funktioner).
- 2) Mellan delsystemen inom fordonet.
- 3) Mellan delsystemet och ett generiskt järnvägsnät. Detta gränssnitt omfattar även gränssnittet mellan delsystemen fordonsbaserad och markbaserade trafikstyrning och signalering, där ett generiskt järnvägsnät anses ha lika funktion, projekteringsregler, krav och villkor för användandet.
- 4) Mellan användaren (ej bara föraren) och delsystemet. T.ex. användbarhet av manualer och system.

Se även figur i kapitlet 2.3 [Systemöversikt av delsystem och dess krav].

Om även delsystemet rullande materiel ingår i godkännande, ansvarar den CSM-RA ABo/ISA som bäst kan kontrollera risken för de gemensamma riskerna som hittas vid integrationen av de båda delsystemen i järnvägssystemet.

Det är även viktigt att säkra att integrationen kontrollerar och redovisar att delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering kan hantera de förhållanden som delsystemet rullande materiel förväntas klara t.ex. vinterförhållanden enligt nordiskt klimat och tunnelklassning.

Den säkra integrationen med en specifik linje i järnvägsnätet ingår inte i godkännandet, detta hanteras via järnvägsföretagets säkerhetsstyrningssystem. Idag sammanfaller specifik linje med ett generiskt järnvägsnät, men så kommer det inte att vara inom snar framtid.

Den säkra integrationen mellan fordonet och järnvägsföretaget, där järnvägsföretaget införlivar manualer, tillämpar JTF, E-regler, ingår inte i godkännandet, detta hanteras via järnvägsföretagets säkerhetsstyrningssystem. T.ex. Generell användbarhet av manualer och system kontrolleras i utvecklingen av delsystemet eller vid den säkra integrationen, men anpassningen av manualerna för att passa järnvägsföretagets språk och trafikeringsregler, hanteras via järnvägsföretagets säkerhetsstyrningssystem.

Så småningom, när TSD:erna för alla delsystem är utprovade och delsystemens eventuella avvikelser tydligt hanterade, kommer gränssnitt 3 att vara helt regelbaserad och inga risker ska finns kvar att ta hand om i gränssnittet mellan fordonsbaserad och markbaserad trafikstyrning och signalering.

Idag anser Transportstyrelsen att det finnas fem typer av generiska järnvägsnät (sett från delsystemen fordonsbaserad och markbaserade trafikstyrning och signalering) i Sverige: Botniabanan, Ådalsbanan, Haparandabanan, Västerdalsbanan och ATC banor. Antalet typer kommer att minska i takt med att delsystem är utprovade och eventuella avvikelser tydligt kända och hanterade.

Delsystemen behöver visa både kompatibilitet och säker integration. För att kontrollera teknisk kompatibilitet och säker integration med ett generiskt järnvägsnät, behöver den sökande samarbeta med infrastrukturförvaltaren. Vilka delsystem som visat teknisk kompatibilitet och säker integration med de generiska järnvägsnät som finns i Sverige, framgår av Transportstyrelsen hemsida. Se även Kapitel 7 [Ändring av redan godkänt fordon/delsystem och integration med ytterligare järnvägsnät].

## 6.2 CSM-RA vs. Cenelec säkerhetsbedömning

Cenelec och riskhanteringsprocessen i CSM-RA är kompatibla men inte den samma. Enligt CSM-RA: bilaga I kap 1.1.4 kan riskhanteringsprocessen anses vara uppfylld om Cenelec tillämpas men inte tvärt om, då CSM-RA ger fler möjligheter.

Det är dock NoBo:s som avgör om Cenelec standarden ska accepteras för validering av säkerhetskraven i delsystemet, då det är NoBo som ansvarar för att kontrollera om detta krav är uppfyllt eller inte.

Oavsett vilken metod som används för att ta hand om alla risker, är det mycket viktigt att omfattningen och gränssnittet av ISA (enl cenelec)/ABO (enligt CSM-RA) assessment är definierade och tydliga, för att kunna visa att alla risker är omhändertagna.

NoBo ansvar är begränsat till de säkerhetsrelaterade aspekter som täcks av TSD, DeBo:s ansvar är begränsat till säkerhetsrelaterade aspekterna i nationella regler, där de endast kontrollerar om kravet är ”uppfyllt” eller ”icke uppfyllt”. De krav som blir över måste alltså också hanteras av en ISA eller CSM-RA ABo. Transportstyrelsen vill få in assessmentplaner för ISA/CSM-RA ABo där det tydligt ska framgå av den övergripande assessmentplanen att alla risker i fordonet och dess säkra integrering i järnvägssystemet omfattas av något bedömningsorgans assessment.

Exempel på situationer där det kan vara oklart vem som hanterar riskerna:

- Installation av nationell funktion kan innebära att bromssystemet ändras i fordonet. DeBo kontrollerar att den nationella funktionen är säker (via en ISA) när den används i fordonet. Att fordonet är lika säkert som innan ombyggnationen, även när den nationella funktionaliteten inte används, måste också omfattas av ett assessment, ingår inte detta i DeBo:s omfattning eller i NoBo för delsystemet rullande materiel, måste detta ingå i det övergripande assessmentuppdraget
- All ytterligare funktionalitet och dess säkra integrering i järnvägssystemet måste också omfattas av ett assessment. NoBo kontrollerar bara att ytterligare funktionalitet inte påverkar säkerheten för TSD funktionaliteten. [7] TSI CCS:6.2.4.3, tabell 6.2. Men att de ytterligare funktionerna är framtagna på ett säkert sätt och att de fungerar ihop med t.ex. andra ytterligare funktioner i andra delsystem på ett säkert sätt, måste också omfattas av ett assessment.
- NoBo/DeBo ska kontrollera att manualer och andra användarinstruktioner finns framtagna, blanda annat för att många risker stängs genom att de finns med i en manual, men att dessa manualer också kan tillämpas på ett säkert sätt av en användare måste också omfattas av ett assessment.

## **7 Ändring av redan godkänt fordon/delsystem och integration med ytterligare järnvägsnät**

Alla ändringar av delsystemet fordonsbaserad trafikstyrning och signalering är föremål för godkännande om inget annat beslutas, se vägledning för godkännande [20] Vled.godk:2.3.

CSM-RA ska alltid tillämpas vid alla ändringar. Se vägledning vid tillämpning av gemensam säkerhetsmetod för riskvärdering och riskbedömning [22].

Om installationen av det fordonsbaserade delsystemet trafikstyrning och signalering påverkar delsystemet rullande materiel ska detta hanteras som en ändring av delsystemet rullande materiel. Exempel på detta är om installationen påverkar vikt, gångdynamik eller andra parametrar i delsystemet rullande materiel.

Om man för det redan godkända fordonet vill utöka bevisningen av kompatibilitet och säker integrering med ytterligare ett generiskt järnvägsnät kan processen för godkännande av integration mellan markanläggning och ombordsystem användas. Denna process har tillkommit för att underlätta för redan godkända fordon att utöka användningen av fordonet samt hantera situationen när ett generiskt järnvägsnät ändrar sina villkor utan att detta ska påverka alla redan godkända fordon. Denna process beskrivs i Vägledningen Process för godkännande av integration mellan markanläggning och ombordsystem med ERTMS[23].

Järnvägsföretaget har ansvar att fordonet endast framförs på infrastruktur som är kompatibel och säkert integrerad med fordonet. [5] DV29:6.2.

## 8 Exempel på dokumentation vid godkännande

Detta kapitel ger exempel på dokument Transportstyrelsen vill få in i samband med godkännande, se även [14] TSFS 2010:116

Ansökan om godkännande ska inkomma 4 månader innan godkännande önskas, resterade dokumentation kan, efter överenskommelse, sändas in i takt med att dokumenten kvalitetssäkras och fastställs, dock senast 4 veckor innan önskat godkännande.

<b>Generella projektdokument:</b>	
<b>Dokument</b>	<b>Kommentar</b>
Ansökan godkännande av fordon	Se hemsida <a href="http://transportstyrelsen.se/sv/Blanketter/Jarnvag/Godkannande/Ansokan-om-godkannande-av-fordon-rullande-material/">http://transportstyrelsen.se/sv/Blanketter/Jarnvag/Godkannande/Ansokan-om-godkannande-av-fordon-rullande-material/</a>  Ansökan ska innehålla: kontaktuppgifter, beskrivning av fordonet/ändringen, tidpunkt för önskat godkännande, typ-versionbeteckning)
Ansökan om godkännande av oberoende granskare	Detta behövs för den oberoende granskare/assessor (ISA/CSM-RA ABo) som granskar att säkerheten är omhändertagen i system där nationell funktionalitet förekommer.
CV assessor/er	Kunskap och oberoende ska visas.
Assessmentplan ISA/CSM-RA ABo	Beskrivning av alla assessors (ISA/CSM-RA ABo) arbete med tydliga avgränsningar och omfattningen av assessmenten.
Ansökan om undantag från TSD	Om delsystemet innehåller avvikelser från TSD ska ansökan om undantag skickas in. Ansökan ska innehålla: kontaktuppgifter, beskrivning avvikelse inkl. konsekvenser av avvikelse, vilken del/krav i TSD som avses, skäl till undantaget (tekniska, administrativa, ekonomiska), föreslagen alternativ lösning, plan för när avvikelsen ska åtgärdas. se [14] TSFS 2010:116: §17
<b>Dokument som berör driftskompatibilitetskomponenter (Generic Product enligt Cenelec):</b>	
<b>Dokument</b>	<b>Kommentar</b>
EG-typkontrollintyg med bilagor	NoBo kontroll av driftskompatibilitetskomponenten enligt modul CB, om modulen använts. Bilagor som styrker kontrollen.
EG konstruktionskontrollintyg med bilagor	NoBo kontroll av driftskompatibilitetskomponenterna enligt modul CH1, om modulen använts. Bilagor som styrker kontrollen.
EG-intyg om överensstämmelse	NoBo:s intyg om överensstämmelse av driftskompatibilitetskomponenten enligt modul CF, om modulen

	använts.
Godkännande kvalitetsstyrningssystemet	NoBo:s godkännande av kvalitetsstyrningssystemet enligt modul CD eller CH1, om modulerna använts.
SE- intyg	DeBo:s kontroll av driftskompatibilitetskomponenterna med avseende på de nationella reglerna. DeBo tar fram motsvarande intyg som tas fram av NoBo.
EG-försäkran om överensstämmelse	Tillverkarens försäkran om driftskompatibilitetskomponenten överensstämmelse när modulerna CB+CD, CB+CF eller CH1 har använts.
EG-försäkran om överensstämmelse	Tillverkarens försäkran om driftskompatibilitetskomponenten sim-kortet överensstämmelse när modulen CA har använts.
ISA assessment rapport med underlag	För de driftskompatibilitetskomponenter som innehåller nationell funktionalitet (STM eller grupp av komponenter). Underlaget är SafetyCase med referenser.
<b>Dokument som berör delsystemet men där delsystemet ännu inte är avgränsat till ett specifikt fordon. Om dessa dokument behövs eller inte beror på hur leverantören valt att strukturera delsystemet (Generic Application)</b>	
<b>Dokument</b>	<b>Kommentar</b>
Se nivå delsystem	Motsvarande dokument som tas fram på delsystemnivå tas fram av NoBo och sökande men kallas ”mellanliggande”
ISA assessment rapport med underlag	Om ISA Cenelec har använts för att hantera säkerhetskraven/säker integration. Underlaget är SafetyCase med referenser.
CSM-RA ABo rapport med underlag	Om CSM-RA ABo har använts för att hantera säkerhetskraven/säker integration.
<b>Dokument som berör delsystemet där delsystemet är avgränsat till ett specifikt fordon (Specific Application).</b> <b>Om även delsystemet rullande materiel ändras i samband med installationen av delsystemet trafikstyrning och signalering ska nedanstående dokument skickas in för båda delsystemen:</b>	
<b>Dokument</b>	<b>Kommentar</b>
EG-typkontrollintyg med bilagor	NoBo kontroll av delsystemet enligt modul SB, om modulen använts. Bilagor som styrker kontrollen.
EG konstruktionskontrollintyg med bilagor	NoBo kontroll av delsystemet enligt modul SH1, om modulen använts. Bilagor som styrker kontrollen.
Godkännande kvalitetsstyrningssystemet	NoBo:s godkännande av kvalitetsstyrningssystemet enligt modul SD eller SH1, om modulerna använts.
EG-kontrollintyg	NoBo utfärdar ett EG-kontrollintyg enligt modul SD, SF, och SH1.

SE- intyg	DeBo:s kontroll av delsystemet med avseende på de nationella reglerna. DeBo tar fram motsvarande intyg som tas fram av NoBo.
EG/SE-kontrollförklaring	Den sökande (eller den som kan ta ansvar för delsystemet) intygar att delsystemet uppfyller alla relevanta krav som finns på delsystemet (Även krav som kommer från andra direktiv eller standarder)
ISA assessment rapport med underlag	Om ISA Cenelec har använts för att hantera säkerhetskraven/säker integration. Underlaget är SafetyCase med referenser. Om två delsystem berörs hanteras gemensamma risker av den delsystemsassessor som bäst kan hantera risken.
CSM-RA ABo rapport med underlag	Om CSM-RA ABo har använts för att hantera säkerhetskraven/säker integration. . Om två delsystem berörs hanteras gemensamma risker av den delsystemsassessor som bäst kan hantera risken.
Erfarenhetsdriftsplan	Om det är frågan om ett nytt delsystem eller fordon och detta inte är genomfört.
Rapport från erfarenhetsdriften	Resultatet av erfarenhetsdriften.
<b>Begränsad dokumentation inför prov.</b>  <b>Transportstyrelsen kan acceptera begränsad dokumentation i de fall det är nödvändigt med prov för att visa uppfyllelse av krav. Det grundläggande är att säkerheten är omhändertagen. För att undvika dubbelgranskning är det dock önskvärt att delsystemet det så långt som möjligt är granskat och rapporterat av NoBo, DeBo och den sökande. Minimibehov:</b>	
<b>Dokument</b>	<b>Kommentar</b>
ISA assessment rapport med underlag	Om ISA Cenelec har använts för att hantera säkerhetskraven på fordonet. Underlaget är SafetyCase med referenser.
CSM-RA ABo säkerhetsbedömningsrapport med underlag.	Om CSM-RA ABo har använts för att hantera säkerhetskraven på fordonet.
Provplaner	Provplaner som beskriver vilka prov som ska genomföras.



## 9 Referenser, Termer och förkortningar

### 9.1 Referenser

Vägledningen refererar till dokument som anges i detta kapitel. Referensangivelserna i vägledningen har följande format:

*Benämningen på referensen [referensnummer]*  
t.ex. Driftskompatibilitets direktiv 2008/57/EG[1]

eller

*[referensnummer] förkortning: kapitel/paragraf/Artikel x i referensdokumentet, kapitel/paragraf/Artikel y, ....*  
t.ex. [1] ID:20,25

Nr	Benämning (förkortning)	Namn	Pub./ beslutad datum
<b>Europeiska dokument</b>			
1.	Driftskompatibilitets direktiv 2008/57/EG (ID)	Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/57/EG av den 17 juni 2008 om <b>driftskompatibilitet</b> hos järnvägssystemet inom gemenskapen. Ändringar: Kommissionen direktiv 2011/18/EU av den 1 mars 2011 om ändring av <b>bilagorna II, V och VI</b> till europaparlamentets och rådets direktiv 2008/57/EG. Kommissionen direktiv 2013/9/EC av den 11 mars 2013 om ändring av <b>bilagorna III</b> till europaparlamentets och rådets direktiv 2008/57/EG. Commission directive 2009/131/EC of 16 October 2009 amending <b>Annex VII</b> to Directive 2008/57/EC of the European Parliament and of the Council on the interoperability of the rail system within the Community.	2008-06-17
2.	Beslut Moduler för bedömning 2010/713 /EU	Kommissionens beslut av den 9.11.2010 om <b>moduler</b> för förfarande för bedömning av överensstämmelse, bedömning av lämplighet för användning och EG-kontroll som ska användas i de tekniska specifikationer för driftskompatibilitet som antas i enlighet med europaparlamentets och rådets direktiv 2008/57/EG.	2010-11-09
3.	Förordning 201/2011	Kommissionens förordning nr 201/2011 av den 1 mars 2011 om utformning av <b>försäkran om överensstämmelse med godkänd typ</b> av järnvägsfordon.	2011-03-01
4.	Förordning 352/209 (CSM-RA)	Kommissionens förordning nr 352/2009 av den 24 april 2009 om antagande av en <b>gemensam säkerhetsmetod</b> för riskvärdering och riskbedömning som avses i artikel 6.3 a i Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/49/EG. Det finns även en ändring av denna förordning som inte har trätt ikraft än. <b>KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEFÖRORDNING (EU) nr 402/2013</b> av den 30 april 2013	2009-04-29
5.	Rekommendation	Kommissionens rekommendation av den 29 mars 2011 om <b>godkännande för ibruktagande</b> av strukturella delsystem och fordon enligt	2011-03-29

Datum  
2014-05-12

 Version  
01.00

 Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735

	2011/217/EU (DV29)	Eurtoparlamentets och rådets direktiv 2008/57/EG	
6.	DV29 follow up	DV29 follow up (working document), version 1	2012-05-08
7.	Beslut 2012/88/EU (TSI CCS)	Kommissionens beslut av den 25 januari 2012 om teknisk specifikation för driftskompatibilitet avseende <b>delsystemen Trafikstyrning och signalering</b> i det transeuropeiska järnvägssystemet. (2012/88/EU) Ändring BL3. De gamla TSD:erna 2006/679/EG och 2006/860/EG kan fortsätta användas för projekt som avser nya, moderniserade eller ombyggda delsystem vars utveckling redan är långt framskriden eller som omfattas av avtal som håller på att genomföras 25/1-2012.[ 7] TSI CCS:art 7.	2012-01-25
8.	Säkerhetsdirektivet 2004/49/EG (SD)	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2004/49/EG av den 29 april 2004 om säkerhet på gemenskapens järnvägar och om ändring av rådets direktiv 95/18/EG om tillstånd för järnvägsföretag och direktiv 2001/14/EG om tilldelning av infrastrukturkapacitet, uttag av avgifter för utnyttjande av järnvägsinfrastruktur och utfärdande av säkerhetsintyg.	2004-04-29
9.	NLF- Flowchart	Reference document Part 3: Sweden National Legal framework applied in conjunction with the authorisation of railway vehicle in accordance to art. 27 of directive 2008/57/EC in Sweden. Version 1.6.1	2012-11-30
10.	Guideline CorA	RAIL FREIGHT CORRIDOR 1 NSA WORKING GROUP GUIDELINE FOR CCS AUTHORISATION ON CORRIDOR A (ON-BOARD AND TRACKSIDE CCS) version 1.0	13/12/2013
11.	EN 50126/ 50128/50129	Cenelec standard: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50126. Järnvägsanläggningar- Specifikation av tillförlitlighet, funktionssannolikhet, driftsäkerhet, tillgänglighet, underhållsmässighet och säkerhet (RAMS).</li> <li>• EN 50128. Järnvägsanläggningar- Programvara för järnvägsstyrning och skyddssystem.</li> <li>• EN 50129. Järnvägsanläggningar- Dataöverföring och järnvägsstyrning-Elektroniska signalsystem av betydelse för säkerheten.</li> </ul>	1999-09  2001-03  2003-02
<b>Svensk lagstiftning</b>			
12.	Lag 2004:519	Järnvägslag SFS 2004:519 Senast ändring 2012-07-31	2004-06-03
13.	Förordning SFS 2004:526	Järnvägsförordning Senast ändrad 2014-01-02	2004-06-03
14.	Föreskrift 2010:116	Transportstyrelsens föreskrifter om godkännande av delsystem för järnväg TSFS 2010:116	2010-06-30
15.	Nationella regler KlassB	Befintliga krav på system av klass B: <ul style="list-style-type: none"> <li>- STM FRS BVS 544.65001, version 5.1, 2009-10-28</li> <li>- STM General Technical Requirements Specification 100200 E004, version 5.1, 2009-10-28</li> <li>- STM RAMS Requirements 100200 E003, version A, 2008-04-14</li> </ul>	2010-09-29

Datum  
2014-05-12

 Version  
01.00

 Dnr/Beteckning  
TSG 2014-735

		- Vägledning ATC-installationer i fordon, dok nr 411-b2, version 01, 2008-04-18	
16.	Föreskrift 2012:14	Transportstyrelsens föreskrifter om undantag från Järnvägsstyrelsens trafikföreskrifter (JvSFS 2008:7) vid provkörning TSFS 2012:14	2012-01-29
17.	TSJ 2009-1219	NATIONAL REFERENCE DOCUMENT: SWEDEN  NATIONAL RULES APPLIED IN CONJUNCTION WITH THE AUTHORISATION OF RAILWAY VEHICLES IN ACCORDANCE TO ART.27 OF DIRECTIVE 2008/57/EC IN SWEDEN TSJ 2009-1219, version2.0	2011-07-08
18.	JvSFS 2007:1	Järnvägsstyrelsens föreskrifter om säkerhetsstyrningssystem och övriga säkerhetsbestämmelser för järnvägsföretag.	2007-08-17
19.	TSFS 2011:86	Transportstyrelsens föreskrifter om olycks- och säkerhetsrapportering för järnväg;	2011-09-22
<b>Transportstyrelsen vägledningar</b>			
20.	Vägledning godkännande (Vled. Godk)	Vägledning för godkännande, TS JV 2009:002 version 06	2010-11-30
21.	Vägledning tillämpning TSD	Tillämpning av TSD vid godkännande av fordon. (Arbetsdokument) TSG 2011:1101 version 04 utkast	2012-11-09 eller senare
22.	Vägledning CSM-RA	Vägledning vid tillämpning av EU-förordning om gemensam säkerhetsmetod för riskvärdering och riskbedömning version 01. TSG 2014-503	2014-03-27
23.	Vägledning godkännande integration.	Process för godkännande av integration mellan markanläggning och ombordsystem med ERTMS (Ska omarbetas)	2011-11-08 eller senare

## 9.2 Termer och förkortningar

Förkortning	Term engelska	Term svenska	Referens
APIS	Authorisation for Placing in Service	Godkännande för ibruktagande	[1] ID: 15, kap V, [5] DV29: 5.1
CCS	(TSI) Control-Command and Signalling	(TSD)Trafikstyrning och signalering	-
CoC	'EC' Certificate of Conformity	Intyg om överensstämmelse NoBo:s utlåtande om driftskompatibilitetskomponent	[1] ID:11.2, 18.5
CoV	'EC' Certificate of Verification	EG-kontrollintyg NoBo:s utlåtande om delsystem	[1] ID:Annex VI.3
CSM-RA	Common Safety Methods on risk evaluation and assessment	Gemensamma säkerhetsmetoden för riskvärdering och riskbedömning	[4] CSM-RA
CSM-RA ABo	Assessment Body	CSM-RA bedömningsorgan	[4] CSM-RA
DeBo	Designated Body	Utsett organ	[1] ID:17(3); [5] DV29: 8.6
DoC	'EC' Declaration of Conformity (of interoperability constituents)	EG-försäkran Leverantörens utlåtande om driftskompatibilitetskomponent	[1] ID: Annex IV
DoV	'EC' Declaration of Verification (of subsystems)	EG-kontrollförklaring. Sökandes utlåtande om delsystemet	[1] ID:Annex V
SE-CoC	-	SE-Intyg om överensstämmelse DeBo:s utlåtande om nationell driftskompatibilitetskomponent	-
SE-CoV	-	SE-kontrollintyg DeBo:s utlåtande om nationell delen av delsystemet	-
SE-DoV	-	SE-kontrollförklaring. Sökandes utlåtande om nationell delen av delsystemet	-
EC	European Commission	Europeiska kommissionen	-
ETCS	European Train Control System	European Train Control System	-
ERA	European Railway Agency	European Railway Agency	Regulation 881/2004
ERTMS	European Rail Traffic Management System	European Rail Traffic Management System	-
ISA	Independent Safety Assessor	Oberoende assessor	[11] EN 50126/ 50128/50129
ISV	'EC' Intermediate Statement of Verification	Mellanliggande kontrollintyg NoBoutlåtande om del av delsystem	[1] ID:Annex VI, 2.2.1
LEU	Lineside Electronic Unit	-	[7] TSI CCS:4.2.3
NLF	National Legal Framework	Nationell process för godkännande	ERA Application Guide for part 3 of the Reference Document[9] NLF-Flowchart

NoBo	Notified Body	Anmält organ	[1] ID art. 2(j); [5] DV29: 8.5
NSA	National Safety Authority	Nationell säkerhets myndighet	[1] ID art. 2 (v), SD art. 16; [5] DV29: 8.7
RBC	Radio Block Center	Radioblockcentral	[7] TSI CCS:4.2.3
RIU	Radio Infill Unit	-	[7] TSI CCS: 4.2.3
STM	Specific Transmission Module	Specifik anpassningsenhet	[7] TSI CCS: 6.2.4.2
TSD	-	Teknisk specifikation för driftskompatibilitet.	-
TSI	Technical Specification for Interoperability	Teknisk specifikation för driftskompatibilitet (TSD)	[1] ID: intro(12)