Den här texten är endast avsedd som ett dokumentationshjälpmedel och har ingen rättslig verkan. EU-institutionerna tar inget ansvar för innehållet. De autentiska versionerna av motsvarande rättsakter, inklusive ingresserna, publiceras i Europeiska unionens officiella tidning och finns i EUR-Lex. De officiella texterna är direkt tillgängliga via länkarna i det här dokumentet

►**B**

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 14 november 2012

om teknisk specifikation för driftskompatibilitet avseende delsystemet ”Drift och trafikledning” i järnvägssystemet i Europeiska unionen och om ändring av beslut 2007/756/EG

[delgivet med nr C(2012) 8075]

(Text av betydelse för EES)

(2012/757/EU)

(EUT L 345, 15.12.2012, s. 1)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►**M1**	Kommissionens beslut 2013/710/EU av den 2 december 2013	L 323	35	4.12.2013
►**M2**	Kommissionens förordning (EU) 2015/995 av den 8 juni 2015	L 165	1	30.6.2015

Rättad genom:

►**C1** Rättelse, EUT L 101, 4.4.2014, s. 15 (2012/757/EU)

►**C2** Rättelse, EUT L 125, 14.5.2019, s. 27 (2015/995)

▼B

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 14 november 2012

om teknisk specifikation för driftskompatibilitet avseende delsystemet ”Drift och trafikledning” i järnvägssystemet i Europeiska unionen och om ändring av beslut 2007/756/EG

[delgivet med nr C(2012) 8075]

(Text av betydelse för EES)

(2012/757/EU)

▼M2

Artikel 1

Syfte

Den tekniska specifikation för driftskompatibilitet (TSD) avseende delsystemet Drift och trafikledning i järnvägssystemet i hela Europeiska unionen som återfinns i bilaga I antas härmed.

Artikel 2

Tillämpningsområde

1. TSD:n som återfinns i bilaga I ska gälla för delsystemet Drift och trafikledning i unionens järnvägssystem så som det beskrivs i punkt 2.5 i bilaga II till direktiv 2008/57/EG.

2. TSD:n ska gälla för följande järnvägsnät:

a) Järnvägsnätet för det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionell trafik, så som det beskrivs i punkt 1.1 i bilaga I till direktiv 2008/57/EG.

b) Järnvägsnätet för det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetstrafik, så som det beskrivs i punkt 2.1 i bilaga I till direktiv 2008/57/EG.

c) Andra delar av järnvägsnätet i unionens järnvägssystem.

De fall som avses i artikel 1.3 i direktiv 2008/57/EG är undantagna.

Artikel 3

Öppna punkter

1. När det gäller de frågor som klassificeras som ”öppna punkter” och som anges i tillägg I i bilaga I ska de villkor som ska uppfyllas vid kontroll av driftskompatibilitet i enlighet med artikel 17.3 i direktiv 2008/57/EG vara de som återfinns i de nationella bestämmelserna i den medlemsstat där driften förekommer.

2. Senast den 1 januari 2016 ska varje medlemsstat informera de övriga medlemsstaterna och kommissionen om sina relevanta nationella bestämmelser.

▼M2

Artikel 3a

Specialfall

1. När det gäller de specialfall som anges i punkt 7.3 i bilaga I ska de villkor som ska uppfyllas vid kontroll av driftskompatibilitet i enlighet med artikel 17.3 i direktiv 2008/57/EG vara de som återfinns i de nationella bestämmelserna i den medlemsstat där driften förekommer.

2. Senast den 1 januari 2016 ska varje medlemsstat informera de övriga medlemsstaterna och kommissionen om sina relevanta nationella bestämmelser.

Artikel 3b

Anmälan om bilaterala avtal

Medlemsstaterna ska anmäla följande typer av avtal till kommissionen senast den 1 januari 2016, förutsatt att de inte redan har gjort detta enligt kommissionens beslut 2006/920/EG ([1]), 2008/231/EG, 2011/314/EU eller detta beslut:

(a) Sådana nationella avtal mellan medlemsstater och järnvägsföretag eller infrastrukturförvaltare som ingåtts på permanent eller tidsbegränsad basis och som är nödvändiga på grund av den mycket specifika eller lokala beskaffenheten hos den planerade trafiken.

(b) Sådana bilaterala eller multilaterala avtal mellan järnvägsföretag, infrastrukturförvaltare eller säkerhetsmyndigheter som leder till en hög grad av driftskompatibilitet lokalt eller regionalt.

(c) Sådana internationella avtal som ingåtts mellan en eller flera medlemsstater och minst ett tredjeland, eller mellan järnvägsföretag eller infrastrukturförvaltare i medlemsstater och minst ett järnvägsföretag eller en infrastrukturförvaltare i ett tredjeland, och som leder till en hög grad av driftskompatibilitet lokalt eller regionalt.

Artikel 3c

Anmälan om bestämmelser avseende typ av slutsignal

Medlemsstaterna ska till kommissionen anmäla de bestämmelser som anger typen av slutsignal, så som beskrivs i punkterna 4.2.2.1.3.2 och 4.2.2.1.3.3 i bilaga I, senast den 1 januari 2016, förutsatt att dessa bestämmelser inte redan har anmälts enligt beslut 2006/920/EG, 2008/231/EG, 2011/314/EU eller detta beslut.

Artikel 3d

Genomförande

1. De steg som ska följas för genomförande av ett driftskompatibelt delsystem för drift och trafikledning beskrivs i avsnitt 7 i bilaga I.

([1]) Kommissionens beslut 2006/920/EG av den 11 augusti 2006 om teknisk specifikation för driftskompatibilitet (TSD) avseende delsystemet drift och trafikledning hos det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg (EUT L 359, 18.12.2006, s. 1).

▼M2

2. Medlemsstaterna ska utarbeta en nationell genomförandeplan som beskriver de åtgärder som de tänker vidta för att följa detta beslut, i enlighet med avsnitt 7 i bilaga I.

Medlemsstaterna ska anmäla sina nationella genomförandeplaner till kommissionen senast den 1 juli 2017. Medlemsstaterna ska också anmäla eventuella uppdateringar av dessa nationella genomförandeplaner.

3. Kommissionen ska offentliggöra de nationella genomförandeplanerna, och eventuella senare anmälda ändringar, på sin webbplats och informera medlemsstaterna om dem genom den kommitté som avses i direktiv 2008/57/EG.

4. Medlemsstater som redan har skickat sina uppdaterade genomförandeplaner ska inte vara skyldiga att skicka dem på nytt.

▼B

Artikel 4

Besluten 2008/231/EG och 2011/314/EU ska upphöra att gälla den 1 januari 2014.

Artikel 5

Beslut 2007/756/EG ska ändras på följande sätt:

a) Följande artikel ska införas efter artikel 1:

”Artikel 1a

Tillägg 6 i bilagan till detta beslut ska tillämpas från och med den 1 januari 2014.”

b) Bilagan ska ändras i enlighet med bilaga II till detta beslut.

Artikel 6

1. Byrån ska på sin webbplats offentliggöra förteckningar över de koder som avses i delarna 9, 10, 11, 12 och 13 i tillägg 6 i bilagan till beslut 2007/756/EG.

2. Byrån ska uppdatera de förteckningar över koder som avses i punkt 1 och informera kommissionen om eventuella ändringar av koderna. Kommissionen ska informera medlemsstaterna om utvecklingen av dessa förteckningar genom den kommitté som inrättats enligt artikel 29 i direktiv 2008/57/EG.

Artikel 7

Detta beslut ska tillämpas från och med 1 januari 2014.

Artikel 8

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

▼**M2**

BILAGA I

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Inledning
1.1	Tekniskt tillämpningsområde
1.2	Geografiskt tillämpningsområde
1.3	Innehållet i denna TSD
2.	Beskrivning av delsystem/tillämpningsområde
2.1	Delsystem
2.2	Tillämpningsområde
2.2.1	Personal och tåg
2.2.2	Principer
2.2.3	Tillämplighet på befintliga fordon och infrastruktur
3.	Väsentliga krav
3.1	Överensstämmelse med väsentliga krav
3.2	Väsentliga krav – översikt
4.	Delsystemets egenskaper
4.1	Inledning
4.2	Funktionella och tekniska specifikationer för delsystemen
4.2.1	Specifikationer som rör personal
4.2.1.1	Allmänna krav
4.2.1.2	Dokumentation för förare
4.2.1.2.1	Förarens regelbok
4.2.1.2.2	Beskrivning av linjen och relevant utrustning utmed banan, med avseende på trafikerade linjer.
4.2.1.2.2.1	Utarbetande av linjeboken
4.2.1.2.2.2	Ändring av information i linjeboken
4.2.1.2.2.3	Information till föraren i realtid
4.2.1.2.3	Körplaner
4.2.1.2.4	Rullande materiel
4.2.1.3	Dokumentation för annan personal än förare, inom järnvägsföretag
4.2.1.4	Dokumentation för infrastrukturförvaltares personal som ger körtillstånd för tågrörelser
4.2.1.5	Säkerhetsrelaterad kommunikation mellan tågpersonal, annan personal hos järnvägsföretag och personal som ger körtillstånd för tågrörelser
4.2.2	Specifikationer som rör tåg
4.2.2.1	Tågs synlighet
4.2.2.1.1	Allmänt krav
4.2.2.1.2	Främre ände
4.2.2.1.3	Bakre ände
4.2.2.2	Tågs hörbarhet

▼M2

4.2.2.2.1	Allmänt krav
4.2.2.2.2	Kontroll
4.2.2.3	Fordonsidentitet
4.2.2.4	Säkerhet för passagerare och last
4.2.2.4.1	Säkerhet för last
4.2.2.4.2	Säkerhet för passagerare
4.2.2.5	Tågsammansättning
4.2.2.6	Bromsning av tåg
4.2.2.6.1	Minimikrav på bromssystemet
4.2.2.6.2	Bromsprestanda och högsta tillåtna hastighet
4.2.2.7	Säkerställande av att tåget är i körduglig skick
4.2.2.7.1	Allmänt krav
4.2.2.7.2	Nödvändiga data
4.2.2.8	Krav för signalers och tavlors synbarhet längs spåret
4.2.2.9	Förarens vaksamhet
4.2.3	Specifikationer som rör tågdrift
4.2.3.1	Tågplanering
4.2.3.2	Tågidentitet
4.2.3.2.1	Det operativa tågnumrets format
4.2.3.3	Tågets avgång
4.2.3.3.1	Kontroll och provning före avgång
4.2.3.3.2	Information till infrastrukturförvaltaren om tågets driftstatus
4.2.3.4	Trafikledning
4.2.3.4.1	Allmänna krav
4.2.3.4.2	Tågrapportering
4.2.3.4.2.1	Data som krävs för rapportering av tågets position
4.2.3.4.2.2	Planerad tid för överlämnande
4.2.3.4.3	Farligt gods
4.2.3.4.4	Driftskvalitet
4.2.3.5	Registrering av data
4.2.3.5.1	Registrering av övervakningsdata utanför tåget
4.2.3.5.2	Registrering av övervakningsdata ombord på tåget
4.2.3.6	Drift vid störning
4.2.3.6.1	Meddelande till andra användare
4.2.3.6.2	Meddelande till förare
4.2.3.6.3	Beredskapsplaner
4.2.3.7	Hantering av nödsituationer
4.2.3.8	Assistans till tågpersonal vid tillbud eller allvarligt funktionsfel på rullande materiel
4.3	Funktionella och tekniska specifikationer för gränssnitten
4.3.1	Gränssnitt mot TSD Infrastruktur
4.3.2	Gränssnitt mot TSD Trafikstyrning och signalering
4.3.3	Gränssnitt mot TSD:er som behandlar rullande materiel
4.3.3.1	Gränssnitt mot TSD Lok och passagerarfordon

▼M2

4.3.3.2	Gränssnitt mot TSD Godsvagnar
4.3.4	Gränssnitt mot TSD Energi
4.3.5	Gränssnitt mot TSD Säkerhet i järnvägstunnlar
4.4	Driftsregler
4.5	Underhållsregler
4.6	Yrkeskompetens
4.6.1	Yrkeskompetens
4.6.2	Språklig kompetens
4.6.2.1	Principer
4.6.2.2	Kunskapsnivå
4.6.3	Initial och fortlöpande bedömning av personalen
4.6.3.1	Grundläggande uppgifter
4.6.3.2	Analys och uppdatering av utbildningsbehov
4.6.4	Assisterande personal
4.7	Villkor avseende hälsa och säkerhet
4.7.1	Inledning
4.7.2	Medicinska undersökningar och psykologiska bedömningar
4.7.2.1	Före anställning
4.7.2.1.1	Minsta omfattning av den medicinska undersökningen
4.7.2.1.2	Psykologisk bedömning
4.7.2.2	Efter anställning
4.7.2.2.1	Frekvens för återkommande medicinska undersökningar
4.7.2.2.2	Minsta omfattning av den återkommande medicinska undersökningen
4.7.2.2.3	Ytterligare medicinska undersökningar och/eller psykologiska bedömningar
4.7.3	Medicinska krav
4.7.3.1	Allmänna krav
4.7.3.2	Synkrav
4.7.3.3	Hörselkrav
4.8	Register över infrastruktur och fordon
4.8.1	Infrastruktur
4.8.2	Rullande materiel
5.	Driftskompatibilitetskomponenter
5.1	Definition
5.2	Förteckning över komponenter
6.	Bedömning av komponenternas överensstämmelse och/eller lämplighet för användning samt kontroll av delsystemet
6.1	Driftskompatibilitetskomponenter
6.2	Delsystemet Drift och trafikledning
6.2.1	Principer

▼**M2**

7.	Genomförande
7.1	Principer
7.2	Riktlinjer för genomförandet
7.3	Specialfall
7.3.1	Inledning
7.3.2	Förteckning över specialfall
7.3.2.1	Temporära specialfall (T1) för Estland, Lettland och Litauen
7.3.2.2	Temporära specialfall (T2) för Irland och Förenade kungariket
7.3.2.3	Temporärt specialfall (T3) för Finland
7.3.2.4	Permanent specialfall (P1) för Finland
Tillägg A	Driftsregler för ERTMS/ETCS
Tillägg B	Gemensamma driftsprinciper och driftsregler
Tillägg C	Metod för säkerhetsrelaterad kommunikation
Tillägg D	Uppgifter som infrastrukturförvaltaren måste tillhandahålla järnvägsföretaget för linjeboken och för tågets kompatibilitet på den sträcka som tåget avses trafikera
Tillägg E	Språk- och kommunikationsnivå
Tillägg F	Minimikrav i fråga om yrkeskvalifikationer för de uppgifter som är förknippade med att ”medfölja ett tåg”
Tillägg G	Minimikrav i fråga om yrkeskvalifikationer för uppgiften att iordningställa ett tåg
Tillägg H	Det europeiska fordonsnumret och tillhörande bokstavsmärkning på fordonskorgen
Tillägg I	Förteckning över öppna punkter
Tillägg J	Ordlista

▼M2

1. INLEDNING

1.1 **Tekniskt tillämpningsområde**

Denna tekniska specifikation för driftskompatibilitet (nedan kallad *TSD*) behandlar delsystemet Drift och trafikledning, som ingår i förteckningen under punkt 1 i bilaga II till direktiv 2008/57/EG. Mer information om detta delsystem finns i kapitel 2.

När så är nödvändigt särskiljer TSD:n mellan kraven för järnvägar för konventionell trafik och järnvägar för höghastighetstrafik enligt definitionen i punkt 2.1 i bilaga I till direktiv 2008/57/EG.

1.2 **Geografiskt tillämpningsområde**

Det geografiska tillämpningsområdet för denna TSD är järnvägsnätet i hela järnvägssystemet, som består av följande delar:

— Järnvägsnätet för det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionell trafik (TEN), så som det beskrivs i punkt 1.1 ”Järnvägsnät” i bilaga I till direktiv 2008/57/EG.

— Järnvägsnätet för det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetstrafik (TEN), så som det beskrivs i punkt 2.1 ”Järnvägsnät” i bilaga I till direktiv 2008/57/EG.

— Andra delar av järnvägsnätet i hela järnvägssystemet, efter utvidgningen av tillämpningsområdet i enlighet med punkt 4 i bilaga I till direktiv 2008/57/EG.

De fall som avses i artikel 1.3 i direktiv 2008/57/EG är undantagna från tillämpningsområdet.

1.3 **Innehållet i denna TSD**

I enlighet med artikel 5.3 i direktiv 2008/57/EG ska denna TSD

a) ange det tillämpningsområde som avses, nämligen delsystemet Drift och trafikledning – kapitel 2,

b) ange väsentliga krav för det berörda delsystemet och dess gränssnitt mot andra delsystem – kapitel 3,

c) fastställa de funktionella och tekniska specifikationer som ska uppfyllas av det berörda delsystemet och dess gränssnitt mot andra delsystem; om det är nödvändigt får dessa specifikationer variera beroende på användningen av delsystemet, till exempel beroende på kategorier av linjer, knutpunkter och/eller rullande materiel enligt bilaga I till direktiv 2008/57/EG – kapitel 4,

d) ange vilka driftskompatibilitetskomponenter och gränssnitt som omfattas av europeiska specifikationer, däribland europeiska standarder, som krävs för att uppnå driftskompatibilitet inom det europeiska järnvägssystemet – kapitel 5,

e) för varje tänkbart fall ange vilka förfaranden som ska tillämpas för bedömning av överensstämmelsen eller lämpligheten för användning av driftskompatibilitetskomponenterna – kapitel 6,

▼M2

f) ange strategin för genomförandet av TSD:n; det är särskilt viktigt att ange de etapper som ska slutföras och de delar som kan tillämpas för en stegvis övergång från den nuvarande situationen till den slutliga situationen, då överensstämmelse med TSD:n ska utgöra gällande norm – kapitel 7,

g) för den berörda personalen ange de yrkeskvalifikationer och de villkor avseende hälsa och säkerhet vid arbetet som krävs för drift och underhåll av det delsystem som avses, samt för genomförandet av TSD:n – kapitel 4.

I enlighet med artikel 5.5 i direktiv 2008/57/EG får dessutom specialfall anges för varje TSD. Dessa beskrivs i kapitel 7.

Denna TSD innehåller också, i kapitel 4, de särskilda drifts- och underhållskrav som gäller för det tillämpningsområde som anges i punkterna 1.1 och 1.2 i denna bilaga.

2. BESKRIVNING AV DELSYSTEM/TILLÄMPNINGSOMRÅDE

2.1 **Delsystem**

Delsystemet Drift och trafikledning beskrivs i punkt 2.5 i bilaga II till direktiv 2008/57/EG som följande:

”Förfaranden och utrustning som krävs för en sammanhängande drift av de olika strukturella delsystemen, både under normala förhållanden och begränsad drift, inbegripet tågsammansättning och framförande av tåg, trafikplanering och trafikledning.

De yrkeskvalifikationer som kan krävas för gränsöverskridande trafik.”

2.2 **Tillämpningsområde**

Denna TSD är tillämplig på delsystemet Drift och trafikledning hos infrastrukturförvaltare och järnvägsföretag, med avseende på tågtrafik som bedrivs i det europeiska järnvägssystemet enligt definitionen i punkt 1.2.

2.2.1 *Personal och tåg*

Punkterna 4.6 och 4.7 gäller sådan personal som utför de säkerhetskritiska uppgifter som är förknippade med att medfölja ett tåg.

Punkt 4.6.2 gäller förare, så som föreskrivs i punkt 8 i bilaga VI till direktiv 2007/59/EG.

För den personal som utför de säkerhetskritiska uppgifter som är förknippade med att ge avgång till tåg och ge körtillstånd för tågrörelser, gäller ömsesidigt erkännande mellan medlemsstaterna av yrkeskvalifikationer och villkor avseende hälsa och säkerhet.

För den personal som utför de säkerhetskritiska uppgifter som är förknippade med det sista iordningställandet av ett tåg innan det ska passera en (eller flera) gräns(er) och användas bortom en (eller flera) platser som anges som ”gräns” i infrastrukturförvaltarens järnvägsnätsbeskrivning och som ingår i infrastrukturförvaltarens säkerhetstillstånd ska punkt 4.6 gälla, medan ömsesidigt erkännande mellan medlemsstaterna ska gälla för punkt 4.7. Ett tåg anses inte gå i gränsöverskridande trafik, om alla fordon i tåget som passerar statsgränsen endast fortsätter fram till ”gränsplatsen” (”gränsplatserna”).

▼M2

2.2.2 *Principer*

Denna TSD täcker in de delar (så som anges i kapitel 4) av delsystemet Drift och trafikledning där det i första hand finns gränssnitt mellan järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare och där man har särskilt mycket att vinna på driftskompatibilitet.

Genom att inrätta lämpliga processer ska järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare säkerställa att alla krav avseende regler, förfaranden och dokumentation uppfylls. Införandet av dessa processer är en relevant del av järnvägsföretagens och infrastrukturförvaltarnas säkerhetsstyrningssystem, i enlighet med kraven i direktiv 2004/49/EG ([1]). Själva säkerhetsstyrningssystemet utvärderas av relevant nationell säkerhetsmyndighet innan säkerhetsintyg/-tillstånd utfärdas.

2.2.3 *Tillämplighet på befintliga fordon och infrastruktur*

Även om merparten av kraven i denna TSD rör processer och förfaranden, finns det även ett antal krav som rör fysiska delar, tåg och fordon som är viktiga för driften.

Konstruktionskriterier för dessa delar beskrivs i de TSD:er som omfattar andra delsystem, t.ex. Rullande materiel. Inom ramen för denna TSD är det delarnas driftsfunktion som beaktas.

3. VÄSENTLIGA KRAV

3.1 **Överensstämmelse med väsentliga krav**

Enligt artikel 4.1 i direktiv 2008/57/EG ska unionens järnvägssystem, dess delsystem och driftskompatibilitetskomponenter uppfylla de väsentliga krav som övergripande beskrivs i bilaga III till det direktivet.

3.2 **Väsentliga krav – översikt**

De väsentliga kraven omfattar

— säkerhet,

— tillförlitlighet och tillgänglighet,

— hälsa,

— miljöskydd,

— teknisk kompatibilitet,

— tillgänglighet.

De väsentliga kraven kan enligt direktiv 2008/57/EG vara generellt tillämpliga på hela det europeiska järnvägssystemet, eller specifika för varje delsystem och dess komponenter.

I följande tabell sammanfattas sambandet mellan de väsentliga kraven i bilaga III till direktiv 2008/57/EG och denna TSD.

([1]) 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 och direktiv 2001/14/EG (järnvägssäkerhetsdirektivet) (EUT L 164, 30.4.2004, s. 44).

▼M2

Punkt	Rubrik	Säkerhet					Tillförlitlighet och tillgänglighet	Hälsa		Miljöskydd					Teknisk kompatibilitet	Väsentliga krav som är specifika för Drift och trafikledning		
		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.2	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5	1.5	2.6.1	2.6.2	2.6.3
4.2.1.2	Dokumentation för förare						X									X		X
4.2.1.2.1	Förarens regelbok												X			X		X
4.2.1.2.2	Linjebok															X		X
4.2.1.2.2.1	Utarbetande av linjeboken															X		
4.2.1.2.2.2	Ändring av information i linjeboken															X		X
4.2.1.2.2.3	Information till föraren i realtid															X	X	X
4.2.1.2.3	Körplaner															X	X	X
4.2.1.2.4	Rullande materiel						X									X		X
4.2.1.3	Dokumentation för annan personal än förare, inom järnvägsföretag						X									X		X
4.2.1.4	Dokumentation för infrastrukturförvaltares personal som ger körtillstånd för tågrörelser						X									X	X	
4.2.1.5	Säkerhetsrelaterad kommunikation mellan tågpersonal, annan personal hos järnvägsföretag och personal som ger körtillstånd för tågrörelser						X									X	X	X
4.2.2.1	Tågs synlighet	X														X		X
4.2.2.1.1	Allmänt krav	X														X		X
4.2.2.1.2	Främre ände	X														X		X
4.2.2.1.3	Bakre ände	X														X		X

▼M2

Punkt	Rubrik	Säkerhet					Tillförlitlighet och tillgänglighet	Hälsa		Miljöskydd					Teknisk kompatibilitet	Väsentliga krav som är specifika för Drift och trafikledning		
		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.2	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5	1.5	2.6.1	2.6.2	2.6.3
4.2.2.2	Tågs hörbarhet	X											X			X		X
4.2.2.2.1	Allmänt krav	X														X		X
4.2.2.2.2	Kontroll	X																X
4.2.2.3	Fordonsidentitet						X									X		X
4.2.2.4	Säkerhet för passagerare och last															X		
4.2.2.5	Tågsammansättning															X		
4.2.2.6	Bromsning av tåg		X													X		X
4.2.2.6.1	Minimikrav på bromssystemet		X													X		X
4.2.2.6.2	Bromsprestanda		X													X		X
4.2.2.7	Säkerställande av att tåget är i körduglig skick		X													X		X
4.2.2.7.1	Allmänt krav															X		X
4.2.2.7.2	Nödvändiga data															X		X
4.2.2.8	Krav för signalers och tavlors synbarhet längs spåret														X	X		
4.2.2.9	Förarens vaksamhet															X		

▼M2

Punkt	Rubrik	Säkerhet					Tillförlitlighet och tillgänglighet	Hälsa		Miljöskydd					Teknisk kompatibilitet	Väsentliga krav som är specifika för Drift och trafikledning		
		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.2	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5	1.5	2.6.1	2.6.2	2.6.3
4.2.3.1	Tågplanering		X														X	X
4.2.3.2	Tågidentitet															X	X	X
4.2.3.3	Tågets avgång															X		X
4.2.3.3.1	Kontroll och provning före avgång		X				X									X		X
4.2.3.3.2	Information till infrastrukturförvaltaren om tågets driftstatus		X				X										X	X
4.2.3.4	Trafikledning															X	X	X
4.2.3.4.1	Allmänna krav															X	X	X
4.2.3.4.2	Tågrapportering															X	X	X
4.2.3.4.2.1	Data som krävs för rapportering av tågets position															X		X
4.2.3.4.2.2	Planerad tid för överlämnande															X		X
4.2.3.4.3	Farligt gods															X	X	
4.2.3.4.4	Driftskvalitet																X	X
4.2.3.5	Registrering av data						X										X	

▼M2

Punkt	Rubrik	Säkerhet					Tillförlitlighet och tillgänglighet	Hälsa		Miljöskydd					Teknisk kompatibilitet	Väsentliga krav som är specifika för Drift och trafikledning		
		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.2	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5	1.5	2.6.1	2.6.2	2.6.3
4.2.3.5.1	Registrering av övervakningsdata utanför tåget						X										X	
4.2.3.5.2	Registrering av övervakningsdata ombord på tåget						X										X	
4.2.3.6	Drift vid störning															X	X	X
4.2.3.6.1	Meddelande till andra användare															X		X
4.2.3.6.2	Meddelande till förare															X		
4.2.3.6.3	Beredskapsplaner															X	X	X
4.2.3.7	Hantering av nödsituationer															X	X	X
4.2.3.8	Assistans till tågpersonal vid tillbud eller allvarligt funktionsfel på rullande materiel																	X
4.4	Driftsregler för ERTMS															X	X	
4.6	Yrkeskvalifikationer															X	X	X
4.7	Villkor avseende hälsa och säkerhet															X		

▼M2

4. DELSYSTEMETS EGENSKAPER

4.1 **Inledning**

Med beaktande av alla relevanta väsentliga krav omfattar delsystemet Drift och trafikledning, enligt beskrivningen i punkt 2.2, endast de delar som specificeras i detta kapitel.

I enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/34/EU ([1]) är det infrastrukturförvaltarens övergripande ansvar att ange alla de tillämpliga krav som måste uppfyllas av tåg som tillåts köra på dennes nät, med beaktande av geografiska säregenheter för enskilda linjer och de funktionella och tekniska specifikationer som anges i detta kapitel.

4.2 **Funktionella och tekniska specifikationer för delsystemen**

De funktionella och tekniska specifikationerna för delsystemet Drift och trafikledning omfattar följande:

— Specifikationer som rör personal.

— Specifikationer som rör tåg.

— Specifikationer som rör tågdrift.

4.2.1 *Specifikationer som rör personal*

4.2.1.1 Allmänna krav

Denna punkt rör personal som är delaktig i driften av delsystemet genom att utföra säkerhetskritiska uppgifter som inbegriper ett direkt gränssnitt mellan ett järnvägsföretag och en infrastrukturförvaltare.

1. Järnvägsföretags personal

   a) som utför uppgiften att köra tåg (förare) och som utgör en del av tågpersonalen,

   b) som utför uppgifter ombord (andra än att köra tåget) och som utgör en del av tågpersonalen,

   c) som utför uppgiften att iordningställa ett tåg.

2. Infrastrukturförvaltares personal som utför uppgiften att ge tillstånd för tågrörelser.

   De områden som omfattas är

   — dokumentation,

   — kommunikation.

För sådan personal som definieras i punkt 2.2.1 innehåller denna TSD dessutom krav beträffande

— kvalifikationer (se punkt 4.6 och tillägg G),

— villkor avseende hälsa och säkerhet (se punkt 4.7).

([1]) Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/34/EU av den 21 november 2012 om inrättande av ett gemensamt europeiskt järnvägsområde (omarbetning) (EUT L 343, 14.12.2012, s. 32).

▼M2

4.2.1.2 Dokumentation för förare

Det järnvägsföretag som ansvarar för driften av tåget måste förse föraren med all den information och dokumentation som krävs för att föraren ska kunna utföra sitt uppdrag.

Denna information måste innefatta nödvändiga uppgifter för drift under normala förhållanden, i lägen med störningar och i nödsituationer, med avseende på de sträckor som ska trafikeras och den rullande materiel som används på dessa sträckor.

4.2.1.2.1 Förarens regelbok

Alla förfaranden som föraren behöver känna till ska samlas i ett dokument eller på ett datamedium under namnet ”Förarens regelbok”.

Förarens regelbok ska innehålla angivelser om de krav som gäller, för alla sträckor som trafikeras och den rullande materiel som används på dessa sträckor, under normala förhållanden, vid driftstörningar och i nödsituationer som föraren kan ställas inför.

Förarens regelbok ska täcka in två skilda aspekter:

— Dels en beskrivning av allmänna regler och förfaranden (med beaktande av innehållet i tilläggen A, B och C).

— Dels en beskrivning av alla nödvändiga regler och förfaranden som är specifika för varje infrastrukturförvaltare.

Den måste innehålla förfaranden som, åtminstone, täcker in följande aspekter:

— Personalens säkerhet och trygghet.

— Signalering och trafikstyrning.

— Tågdrift, inbegripet lägen med störningar.

— Dragfordon och annan rullande materiel.

— Olyckor och tillbud.

Järnvägsföretaget ansvarar för att sammanställa Förarens regelbok.

Järnvägsföretaget måste tillhandahålla Förarens regelbok i ett tydligt format för hela den infrastruktur på vilken deras förare ska arbeta.

Järnvägsföretaget ska sammanställa Förarens regelbok på sådant sätt att föraren har möjlighet att tillämpa alla driftsregler.

Den ska ha två tillägg:

— Tillägg 1: Manual för kommunikationsförfaranden.

— Tillägg 2: Blankettsamling.

I förväg fastställda meddelanden och blanketter måste finnas på infrastrukturförvaltarens/-förvaltarnas arbetsspråk.

Processen för utarbetande och uppdatering av Förarens regelbok ska inbegripa följande steg:

▼M2

— Infrastrukturförvaltaren (eller den organisation som ansvarar för utarbetandet av driftsreglerna) ska förse järnvägsföretaget med relevant information, på infrastrukturförvaltarens arbetsspråk.

— Järnvägsföretaget ska upprätta dokumentet i första version eller uppdaterad version.

— Om det språk som järnvägsföretaget valt att skriva Förarens regelbok på inte är detsamma som det på vilket den relevanta informationen ursprungligen tillhandahållits är det järnvägsföretagets ansvar att sörja för eventuell nödvändig översättning och/eller tillhandahålla förklarande anmärkningar på ett annat språk.

Infrastrukturförvaltaren ska säkerställa att innehållet i den dokumentation som tillhandahålls järnvägsföretaget/-företagen är fullständigt och korrekt.

Järnvägsföretaget ska säkerställa att innehållet i Förarens regelbok är fullständigt och korrekt.

4.2.1.2.2 Beskrivning av linjen och relevant utrustning utmed banan, med avseende på trafikerade linjer

Förare måste förses med en beskrivning av linjer och tillhörande utrustning utmed banan, som täcker in de linjer som de ska trafikera och som är relevant för uppgiften att köra tåget. Sådan information ska sammanställas i ett enda dokument kallat ”linjebok” (som kan vara antingen ett traditionellt dokument eller datorbaserat).

Nedan följer en förteckning över den information som minst ska tillhandahållas:

— Allmänna trafikförutsättningar.

— Uppgift om lutningar.

— Detaljerad linjebeskrivning.

4.2.1.2.2.1 Utarbetande av linjeboken

Linjeboken ska ha samma format för all infrastruktur som trafikeras med ett visst järnvägsföretags tåg.

Järnvägsföretaget ansvarar för att sammanställningen av linjeboken är fullständig och korrekt, genom att använda den information som lämnas av infrastrukturförvaltare.

Infrastrukturförvaltaren ska förse järnvägsföretaget med åtminstone den information för linjeboken som anges i tillägg D.

Följande information ska ingå (denna förteckning är inte uttömmande):

a) Allmänna trafikförutsättningar:

   a) Typ av signalsystem och tillhörande driftsprinciper (dubbelspår, dubbelriktad trafik, vänster- eller högertrafik osv.).

   b) Typ av strömförsörjning.

   c) Typ av utrustning för radiokommunikation från spår till tåg.

b) Uppgift om lutningar med lutningsvärden och platsangivelse.

c) Detaljerad linjebeskrivning:

▼M2

— Namn och platsangivelse för stationer längs linjen och andra trafikplatser.

— Tunnlar, med platsangivelse, namn, längd, specifik information såsom förekomsten av gångbanor och utrymningsvägar samt platsangivelse för säkra platser där utrymning av passagerare kan äga rum.

— Viktiga platser, såsom spänningslösa sektioner.

— Tillåtna hastighetsgränser för varje spår, inbegripet, om nödvändigt, differentierade hastighetsbegränsningar för olika typer av tåg.

— Ansvarig infrastrukturförvaltare.

— Kommunikationsmedel för kommunikation med driftledningscentral både under normala förhållanden och i lägen med störningar.

Infrastrukturförvaltaren ska säkerställa att innehållet i den dokumentation som tillhandahålls järnvägsföretaget/-företagen är fullständigt och korrekt.

Järnvägsföretaget ska säkerställa att innehållet i linjeboken är fullständigt och korrekt.

4.2.1.2.2.2 Ändring av information i linjeboken

Infrastrukturförvaltaren ska meddela järnvägsföretaget om permanenta eller tillfälliga ändringar av den information som tillhandahålls i enlighet med punkt 4.2.1.2.2.1.

Dessa ändringar ska sammanställas av järnvägsföretaget i ett särskilt dokument eller datamedium, vars format ska vara detsamma för all infrastruktur som trafikeras av ett visst järnvägsföretags tåg.

Infrastrukturförvaltaren ska säkerställa att innehållet i den dokumentation som tillhandahålls järnvägsföretaget/-företagen är fullständigt och korrekt.

Järnvägsföretaget ska säkerställa att innehållet i dokumentet med sammanställningen över ändringarna av informationen i linjeboken är fullständigt och korrekt.

4.2.1.2.2.3 Information till föraren i realtid

Infrastrukturförvaltaren ska informera förarna om ändringar av linjen eller relevant utrustning längs spåret som inte har angivits som ändringar av informationen i linjeboken enligt punkt 4.2.1.2.2.2.

4.2.1.2.3 Körplaner

Tillhandahållandet av den information som finns i körplanen underlättar punktlig tågdrift och bidrar till driftsresultatet.

Järnvägsföretaget ska förse förarna med den information som krävs för normal drift av tåget, vilket åtminstone ska inbegripa

— tågidentitet,

— dagar då tåget går i trafik (om nödvändigt),

— platser där tåget ska göra uppehåll och de aktiviteter som är förbundna med dessa platser,

— andra tidmätningspunkter,

▼M2

— ankomst-/avgångs-/passeringstider för var och en av dessa platser.

Sådan tågföringsinformation, som ska bygga på information som tillhandahålls av infrastrukturförvaltaren, får tillhandahållas antingen elektroniskt eller i pappersformat.

Det sätt på vilket informationen presenteras för föraren ska vara enhetligt för alla linjer där järnvägsföretaget bedriver trafik.

4.2.1.2.4 Rullande materiel

Järnvägsföretaget ska förse föraren med all relevant information för drift av den rullande materielen i lägen med störningar (såsom när tåg behöver assistans). Sådan dokumentation ska även fokusera på det specifika gränssnittet mot infrastrukturförvaltarens personal i dessa fall.

4.2.1.3 Dokumentation för annan personal än förare, inom järnvägsföretag

Järnvägsföretaget ska förse alla i den egna personalen (såväl ombordpersonal som övrig) som utför säkerhetskritiska uppgifter som inbegriper ett direkt gränssnitt mot infrastrukturförvaltarens personal, utrustning eller system med de regler, förfaranden och den specifika information om rullande materiel och sträckor som järnvägsföretaget anser vara relevant för utförandet av sådana uppgifter. Sådan information ska vara tillämplig vid både normal drift och vid driftstörningar.

För ombordpersonal på tåg skall strukturen, formatet, innehållet och rutinerna för att upprätta och uppdatera sådan information bygga på beskrivningen i punkt 4.2.1.2.

4.2.1.4 Dokumentation för infrastrukturförvaltares personal som ger körtillstånd för tågrörelser

All nödvändig information för att säkerställa säkerhetsrelaterad kommunikation mellan personal som ger tillstånd för tågrörelser och tågpersonal ska sammanställas i

— dokument som beskriver kommunikationsprinciperna (tillägg C),

— det dokument som benämns blankettsamling.

Infrastrukturförvaltaren ska upprätta dessa dokument på sitt arbetsspråk.

4.2.1.5 Säkerhetsrelaterad kommunikation mellan tågpersonal, annan personal hos järnvägsföretag och personal som ger körtillstånd för tågrörelser

Det språk som används för säkerhetsrelaterad kommunikation mellan tågpersonal, annan personal hos järnvägsföretag (enligt definitionen i tillägg G) och personal som ger körtillstånd för tågrörelser ska vara det arbetsspråk (enligt definitionen i tillägg J) som används av infrastrukturförvaltaren för den berörda sträckan.

Principerna för säkerhetsrelaterad kommunikation mellan tågpersonal och personal som ger tillstånd för tågrörelser finns i tillägg C.

▼M2

I enlighet med direktiv 2012/34/EU är det infrastrukturförvaltarens ansvar att offentliggöra vilket ”arbetsspråk” som används av dess personal inom ramen för den operativa driften.

Där lokal praxis kräver att ett andra språk också används är det infrastrukturförvaltarens ansvar att bestämma de geografiska gränserna för dess användning.

4.2.2 *Specifikationer som rör tåg*

4.2.2.1 Tågs synlighet

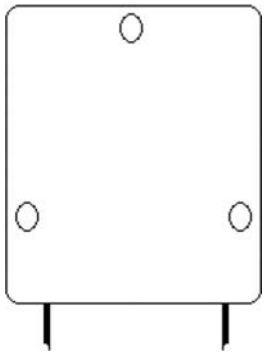
4.2.2.1.1 Allmänt krav

Järnvägsföretaget ska säkerställa att tågen är försedda med utrustning som indikerar tågets främre respektive bakre ände.

4.2.2.1.2 Främre ände

Järnvägsföretaget ska säkerställa att ett annalkande tåg är klart synligt och igenkännligt som sådant genom förekomsten och placeringen av dess tända vita frontstrålkastare.

Den framåtvända frontänden av det första fordonet i ett tåg ska vara utrustad med tre strålkastare som formar en likbent triangel, enligt nedanstående bild. Dessa strålkastare ska alltid vara tända när tåget körs från den änden.



Frontstrålkastarna ska optimera möjligheten att upptäcka tåget (positionslyktor) och ge tillräckligt god sikt för föraren (strålkastare) på natten och vid förhållanden med svagt ljus, och de får inte blända förare av mötande tåg.

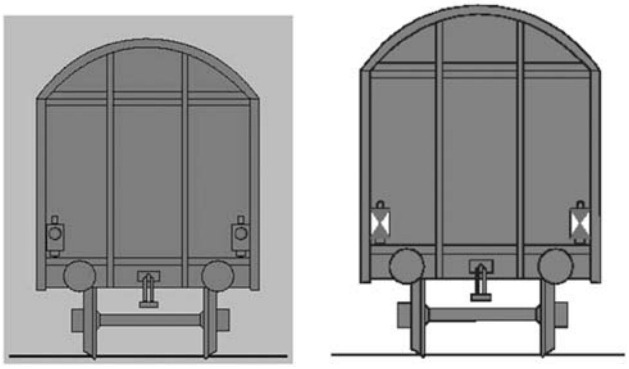
Avståndet mellan strålkastarna, höjden över rälsöverkant, diametern, ljusintensiteten, dimensionerna och formen på ljuskäglan både i dagsljus och vid körning i mörker definieras i kommissionens förordning (EU) nr 1302/2014 ([1]) (TSD Rullande materiel – Lok och passagerarfordon [LOC&Pas TSI]).

4.2.2.1.3 Bakre ände

Järnvägsföretaget ska se till att tåget är försett med utrustning som indikerar dess bakre ände. Slutsignalen får bara visas från den bakre änden på det sista fordonet i ett tåg. Den ska visas enligt nedanstående bild.

([1]) Kommissionens förordning (EU) nr 1302/2014 av den 18 november 2014 om en teknisk specifikation för driftskompatibilitet avseende delsystemet Rullande materiel – Lok och passagerarfordon i Europeiska unionens järnvägssystem (EUT L 356, 12.12.2014, s. 228).

▼**M2**



4.2.2.1.3.1 Persontåg

Indikeringen av ett tågs bakre ände ska bestå av två röda ljus med fast sken placerade på samma höjd över buffert på transversalaxeln.

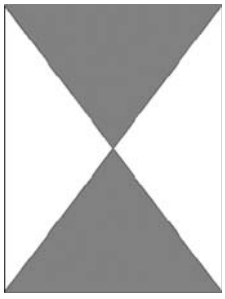
4.2.2.1.3.2 Godståg i internationell trafik

Medlemsstaterna ska meddela kommissionen vilka av följande regler som gäller på deras nät för tåg som passerar en gräns mellan medlemsstater:

Antingen

— två röda ljus med fast sken, eller

— två reflekterande skyltar med följande form, med vita trianglar på sidorna och röda trianglar upptill och nedtill:



Lamporna eller skyltarna ska vara placerade på samma höjd över buffert på transversalaxeln.

I medlemsstater där två reflekterande skyltar krävs ska även två röda ljus med fast sken godtas som indikering av tågets bakre ände.

Medlemsstater som kräver två röda ljus med fast sken måste också acceptera två reflekterande skyltar som indikering av tågets bakre ände om följande två villkor uppfylls i hela järnvägsnätet:

— Driftsregeln om passage in till en eventuellt upptagen blocksträcka anger att föraren ska kunna stanna framför ett eventuellt hinder.

— Det finns inget krav att tågklarerare visuellt måste kontrollera förekomsten av en slutsignalsanordning för att verifiera att tåget är komplett.

▼M2

4.2.2.1.3.3 Godståg som inte passerar en gräns mellan medlemsstater

Medlemsstaterna ska meddela kommissionen vilka regler som gäller på deras nät för tåg som inte passerar en gräns.

Dessutom ska även de meddelade regler för godståg i internationell trafik som beskrivs i 4.2.2.1.3.2 godtas för tåg som inte passerar en gräns.

4.2.2.2 Tågs hörbarhet

4.2.2.2.1 Allmänt krav

Järnvägsföretaget ska säkerställa att tågen är försedda med en ljudvarningsanordning för indikering av ett annalkande tåg.

4.2.2.2.2 Kontroll

Det ska vara möjligt att aktivera ljudvarningsanordningen från alla förarpositioner.

4.2.2.3 Fordonsidentitet

Varje fordon ska ha ett unikt nummer som identifierar det i förhållande till alla andra järnvägsfordon. Detta nummer ska tydligt synas åtminstone på fordonets båda långsidor.

Det ska också vara möjligt att identifiera eventuella driftsrestriktioner som gäller för fordonet.

Ytterligare krav specificeras i tillägg H.

4.2.2.4 Säkerhet för passagerare och last

4.2.2.4.1 Säkerhet för last

Järnvägsföretaget ska se till att godsvagnar lastas säkert och att de förblir säkert lastade under hela resan.

4.2.2.4.2 Säkerhet för passagerare

Järnvägsföretaget ska säkerställa att transporten av passagerare sker på ett säkert sätt vid avgång och under resan.

4.2.2.5 Tågsammansättning

Järnvägsföretaget ska definiera de regler och förfaranden som ska följas av företagets personal för att säkerställa att tåget överensstämmer med kraven för det tilldelade tågläget.

Kraven i fråga om tågets sammansättning ska beakta följande:

a) Fordonen

— Alla fordon i tåget ska överensstämma med alla krav som gäller för de sträckor tåget ska färdas på.

— Alla fordon i tåget ska kunna framföras i den högsta hastighet med vilken tåget ska framföras enligt körplan.

b) Alla fordon i tåget ska befinna sig inom sina specifika underhållsintervall under hela resan (med avseende på både tid och avstånd).

▼M2

c) Tåget

— Kombinationen av fordon som utgör ett tåg ska överensstämma med de tekniska begränsningar som gäller för den berörda sträckan och får inte överskrida den maximala längd som tillåts vid mellanliggande och mottagande stationer.

d) Järnvägsföretaget ansvarar för att se till att tåget är tekniskt dugligt för den planerade resan och förblir så under hela färden.

e) Vikt och axellast

f) Tågets vikt får inte överskrida högsta tillåtna vikt med avseende på den aktuella delen av färdvägen, kopplens styrka, dragkraften och andra relevanta tågegenskaper. Axellastbegränsningar ska respekteras.

g) Tågets högsta hastighet

— Vid beräkning av den högsta hastighet med vilken ett tåg får framföras, ska hänsyn tas till varje begränsning på berörd(a) sträcka/-or, bromsprestanda, axellast och fordonstyp.

h) Den kinematiska lastprofilen

i) Den kinematiska lastprofilen för varje fordon (inklusive last) i tåget ska ligga inom de maximigränser som gäller för den aktuella delen av färdvägen.

Ytterligare begränsningar kan tillkomma med hänsyn till typen av bromssystem eller drivsystem på ett visst tåg.

Infrastrukturförvaltaren måste informera järnvägsföretaget om förändrade egenskaper hos det tilldelade tågläget så snart dessa förändringar sker. De krav som ska kontrolleras för att säkerställa att tåget är kompatibelt med det tilldelade tågläget anges i tillägg D.

4.2.2.6 Bromsning av tåg

4.2.2.6.1 Minimikrav på bromssystemet

Alla fordon i ett tåg ska vara anslutna till det genomgående automatiska bromssystemet enligt definitionen i TSD Rullande materiel.

Det första och det sista fordonet (inklusive dragfordon) i varje tåg ska alltid ha den automatiska bromsen verksam.

I det fall ett tåg oavsiktligt skulle delas i två delar, ska båda delarna automatiskt bromsas till stopp till följd av full bromsansättning.

4.2.2.6.2 Bromsprestanda och högsta tillåtna hastighet

1. Infrastrukturförvaltaren ska förse järnvägsföretaget med alla relevanta linjeegenskaper för varje sträcka:

— Signalavstånd (varning, stopp), inklusive relevanta säkerhetsmarginaler.

— Lutningar.

— Högsta tillåtna hastigheter.

— Användningsvillkor för bromssystem som kan påverka infrastrukturen, såsom magnetbroms, regenerativ broms och virvelströmsbroms.

▼M2

2. Infrastrukturförvaltaren kan dessutom tillhandahålla följande information:

i) När det gäller tåg med en maximal hastighet på mer än 200 km/tim: retardationskurva och motsvarande tillsättningstid på horisontellt spår.

ii) När det gäller tågsätt eller odelbara tågsammansättningar med en maximal hastighet på 200 km/tim eller lägre: retardation (se punkt i) eller bromsprocent.

iii) När det gäller övriga tåg (varierande sammansättningar av tåg vars maximala hastighet är 200 km/tim eller lägre): bromsprocent.

Om infrastrukturförvaltaren tillhandahåller ovannämnda information ska den göras tillgänglig för alla järnvägsföretag som har för avsikt att bedriva tågtrafik på dess nät. Bromstabeller som redan används och som godtagits för befintliga linjer vid dagen för ikraftträdandet av denna förordning ska också göras tillgängliga.

3. Järnvägsföretaget ska på planeringsstadiet fastställa tågets bromsförmåga och motsvarande högsta hastighet, med beaktande av följande:

— De berörda linjeegenskaperna som anges i punkt 1 eller, i förekommande fall, den information som tillhandahålls av infrastrukturförvaltaren i enlighet med punkt 2. Om infrastrukturförvaltaren har tillhandahållit informationen i punkt 2 måste järnvägsföretaget uttrycka bromsförmågan genom att använda samma information.

— De marginaler avseende rullande materiel som härletts från bromssystemets tillförlitlighet och tillgänglighet.

Järnvägsföretaget ska dessutom säkerställa att varje tåg som är i drift uppnår minst den nödvändiga bromsprestandan. Järnvägsföretaget ska upprätta och genomföra motsvarande regler och ska förvalta dessa i sitt säkerhetsstyrningssystem.

Järnvägsföretaget måste särskilt fastställa regler som ska användas om ett tåg inte uppnår den bromsprestanda som krävs i drift. I detta fall ska järnvägsföretaget omedelbart informera infrastrukturförvaltaren. Infrastrukturförvaltaren får vidta lämpliga åtgärder för att minska inverkan på den totala trafiken i sitt nät.

4.2.2.7 Säkerställande av att tåget är i körduglig skick

4.2.2.7.1 Allmänt krav

Järnvägsföretaget ska fastställa ett förfarande för att säkerställa att all säkerhetsrelaterad ombordutrustning är fullt fungerande och att tåget kan framföras säkert.

Järnvägsföretaget ska informera infrastrukturförvaltaren om varje ändring av tågets egenskaper som påverkar dess prestanda eller varje ändring som kan påverka tågets lämplighet för det tilldelade tågläget.

Infrastrukturförvaltaren och järnvägsföretaget ska fastställa och uppdatera villkor och förfaranden för framförande av tåg i lägen med störningar.

▼M2

4.2.2.7.2 Nödvändiga data

De data som krävs för en säker och effektiv drift och det förfarande genom vilket dessa data förmedlas ska omfatta

— tågidentiteten,

— information om vilket järnvägsföretag som ansvarar för tåget,

— tågets längd,

— uppgifter om att ett tåg medför passagerare eller djur trots att körplanen ej anger detta,

— driftsbegränsningar, med angivelse av berört/berörda fordon (last-profil, hastighetsbegränsningar etc.),

— information som infrastrukturförvaltaren kräver för transport av farligt gods.

Järnvägsföretaget ska säkerställa att dessa data görs tillgängliga för infrastrukturförvaltaren/-förvaltarna före tågets avgång.

Järnvägsföretaget ska underrätta infrastrukturförvaltaren/-förvaltarna om ett tåg inte kommer att utnyttja sitt tilldelade tågläge eller är inställt.

4.2.2.8 Krav för signalers och tavlors synbarhet längs spåret

Föraren måste kunna observera signaler och tavlor längs spåret i alla situationer där de är tillämpliga. Detsamma gäller för andra typer av skyltar längs spåret om de är säkerhetsrelaterade.

Därför ska signaler, tavlor, skyltar och informationstavlor längs spåret vara utformade och placerade på ett sådant enhetligt sätt att detta underlättas. Aspekter som måste beaktas inbegriper

— att de är lämpligt placerade, så att tågets strålkastare gör att föraren kan läsa informationen,

— att lämplig och tillräckligt stark belysning finns där så krävs för att lysa upp informationen,

— att, i de fall reflextavlor används, de reflekterande egenskaperna hos materialet överensstämmer med tillämpliga specifikationer och att skyltarna är konstruerade så att tågets strålkastare gör att föraren lätt kan läsa informationen.

Förarhytter ska vara utformade på ett sådant enhetligt sätt att föraren lätt kan se den information som visas för föraren.

4.2.2.9 Förarens vaksamhet

En anordning krävs för fordonsbaserad övervakning av förarens vaksamhet. Den ska göra att tåget stannar om föraren inte reagerar inom en viss tid; tidsfristen anges i TSD:erna som behandlar Rullande materiel.

▼M2

4.2.3 *Specifikationer som rör tågdrift*

4.2.3.1 Tågplanering

Infrastrukturförvaltaren ska, i enlighet med direktiv 2012/34/EU, informera om vilka data som måste tillhandahållas vid begäran av ett tågläge.

4.2.3.2 Tågidentitet

Varje tåg ska identifieras med hjälp av ett operativt tågnummer. Det operativa tågnumret tilldelas av infrastrukturförvaltaren i samband med tilldelningen av ett tågläge och måste vara känt av järnvägsföretaget och de infrastrukturförvaltare som ansvarar för driften av tåget. Det operativa tågnumret måste vara unikt för varje nät. Ändringar av det operativa tågnumret under färd bör undvikas.

4.2.3.2.1 Det operativa tågnumrets format

Det operativa tågnumrets format definieras i kommissionens beslut 2012/88/EU ([1]), i dess ändrade lydelse (TSD Trafikstyrning och signalering).

4.2.3.3 Tågets avgång

4.2.3.3.1 Kontroll och provning före avgång

Järnvägsföretaget ska fastställa kontroller och prov som ska utföras för att säkerställa att alla avgångar sker på ett säkert sätt (t.ex. dörrar, last, bromsar).

4.2.3.3.2 Information till infrastrukturförvaltaren om tågets driftstatus

Järnvägsföretaget ska informera infrastrukturförvaltaren när tåget är klart för tillträde till nätet.

Järnvägsföretaget ska informera infrastrukturförvaltaren om varje avvikelse som rör tåget eller dess drift och som kan påverka tågets framförande, före avgång och under färd.

4.2.3.4 Trafikledning

4.2.3.4.1 Allmänna krav

Trafikledningen ska säkerställa en säker, effektiv och punktlig drift av järnvägen, inbegripet effektiv återhämtning efter trafikstörningar.

Infrastrukturförvaltaren ska fastställa förfaranden och medel för

— den operativa tågledningen,

— operativa åtgärder för att upprätthålla bästa möjliga prestanda hos infrastrukturen i händelse av förseningar eller tillbud vid faktiska händelser och i förebyggande syfte och

— tillhandahållande av information till järnvägsföretaget/-företagen vid sådana händelser.

([1]) Kommissionens beslut 2012/88/EU av den 25 januari 2012 om teknisk specifikation för driftskompatibilitet avseende delsystemen Trafikstyrning och signalering i det transeuropeiska järnvägssystemet (EUT L 51, 23.2.2012, s. 1).

▼M2

Ytterligare förfaranden som krävs av järnvägsföretaget och som rör gränssnittet med infrastrukturförvaltaren/-förvaltarna kan införas efter överenskommelse med infrastrukturförvaltaren.

4.2.3.4.2 Tågrapportering

4.2.3.4.2.1 Data som krävs för rapportering av tågets position

Infrastrukturförvaltaren ska

a) tillhandahålla medel för att i realtid registrera de tider vid vilka tåg avgår från, ankommer till eller passerar relevanta förutbestämda rapporteringspunkter på dennes nät samt deltatidsvärden,

b) tillhandahålla de specifika data som krävs i samband med rapportering av tågposition. Denna information ska inbegripa

— tågidentitet,

— identitet för rapporteringspunkt,

— linje som tåget framförs på,

— tid enligt körplanen vid rapporteringspunkt,

— faktisk tid vid rapporteringspunkt (och huruvida det rör sig om en avgångs-, ankomst- eller passeringstid – separata ankomst- och avgångstider ska anges i fråga om mellanliggande rapporteringspunkter där tåget gör uppehåll),

— antal minuter som tåget är för tidigt eller för sent vid rapporteringspunkten,

— ursprungsförklaring till varje försening som överskrider 10 minuter eller annan gräns som krävs enligt systemet för resultatövervakning,

— indikation om att en rapportering för ett tåg är försenad och antal minuter som rapporteringen är försenad,

— tidigare tågidentiteter, i förekommande fall,

— tåg som ställts in, med avseende på hela eller delar av färden.

4.2.3.4.2.2 Planerad tid för överlämnande

Infrastrukturförvaltaren ska ha en rutin för att ge indikation om den beräknade avvikelsen från körplanen, i antal minuter, för ett tågs överlämnande från en infrastrukturförvaltare till en annan.

Denna ska inbegripa information om trafikstörningar (beskrivning av problem och problemets lokalisering).

4.2.3.4.3 Farligt gods

Järnvägsföretaget ska fastställa förfaranden för övervakning av transport av farligt gods.

Dessa förfaranden ska omfatta

— de bestämmelser som ingår i Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/68/EG ([1]),

([1]) Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/68/EG av den 24 september 2008 om transport av farligt gods på väg, järnväg och inre vattenvägar (EUT L 260, 30.9.2008, s. 13).

▼M2

— upplysningar till föraren om förekomst och placering av farligt gods på tåget,

— information som infrastrukturförvaltaren kräver för transport av farligt gods,

— beslut, i överenskommelse med infrastrukturförvaltaren, om kommunikationsvägar och planering av särskilda åtgärder i händelse av nödsituationer som berör godset.

4.2.3.4.4 Driftskvalitet

Infrastrukturförvaltaren och järnvägsföretaget ska ha fastställda förfaranden för övervakning av driftseffektiviteten för all berörd trafik.

Övervakningsförfarandena ska vara utformade för analys av data och upptäckt av underliggande trender, både i fråga om mänskliga fel och systemfel. Resultaten av denna analys ska användas för förbättringsåtgärder, i syfte att förhindra eller mildra effekterna av händelser som skulle kunna äventyra den effektiva driften av nätet.

I de fall sådana förbättringsåtgärder skulle gagna hela nätet, och inbegripa andra infrastrukturförvaltare och järnvägsföretag, ska de, med respekt för affärshemligheter, meddelas i enlighet därmed.

Händelser som lett till avsevärda driftstörningar ska analyseras så snart som möjligt av infrastrukturförvaltaren. Infrastrukturförvaltaren ska, där så är lämpligt, och i synnerhet om någon i deras personal är berörd, bjuda in det/de järnvägsföretag som berörts av händelsen att delta i analysen. I de fall resultatet av sådana analyser leder till rekommendationer om förbättringar av nätet i syfte att förhindra eller mildra effekterna av orsaker bakom olyckor/tillbud, ska dessa meddelas alla relevanta infrastrukturförvaltare och berörda järnvägsföretag.

Dessa förfaranden ska dokumenteras och bli föremål för intern granskning.

4.2.3.5 Registrering av data

Data som rör framförandet av ett tåg ska registreras och lagras i följande syften:

— Som stöd för en systematisk säkerhetsövervakning med syftet att förebygga olyckor och tillbud.

— För att fastställa prestanda för förare, tåg och infrastruktur under tiden fram till och (om tillämpligt) direkt efter en olycka eller ett tillbud, i syfte att kunna identifiera orsaker och motivera nya eller ändrade åtgärder för att undvika upprepning.

— För att registrera information rörande prestanda för såväl lok/dragfordon som förare.

Det ska vara möjligt att hänföra registrerade data till

— datum och tidpunkt för registreringen,

— exakt geografisk plats för den registrerade händelsen,

— tågidentitet,

— förarens identitet.

▼M2

De data som ska registreras för ETCS/GSM-R är de som definieras i TSD Trafikstyrning och signalering och som är relevanta med tanke på kraven i punkt 4.2.3.5 i denna TSD.

Dessa data måste förseglas och lagras på ett säkert sätt och vara tillgängliga för behöriga organ, däribland nationella utredningsorgan när de utför sina uppgifter i enlighet med artikel 19 i direktiv 2004/49/EG.

4.2.3.5.1 Registrering av övervakningsdata utanför tåget

Infrastrukturförvaltaren ska registrera åtminstone följande data:

— Fel på utrustning längs spåret med koppling till tågrörelser (signaler, växlar etc.).

— Detektering av varmgång i axellager, om sådan utrustning finns monterad.

— Säkerhetsrelaterad kommunikation mellan föraren och tågklarerare.

4.2.3.5.2 Registrering av övervakningsdata ombord på tåget

Järnvägsföretaget ska registrera åtminstone följande data:

— Detektering av passage av signal som visar stopp eller ”slutpunkt för körtillstånd”.

— Aktivering av nödbromsen.

— Hastighet som tåget framförs med.

— Varje avstängning eller förbikoppling av fordonsbaserade tågskyddssystem (signalsystem).

— Aktivering av ljudvarningsanordning.

— Aktivering av dörrkontroll (öppning, stängning), om sådan utrustning finns monterad.

— Detektering från ombordbaserade larmsystem som rör säker drift av tåget, om sådana finns monterade.

— Identitet på den förarhytt som dataregistreringen avser.

Ytterligare tekniska specifikationer för färdskrivaren fastställs i TSD Lok och passagerarfordon.

4.2.3.6 Drift vid störning

4.2.3.6.1 Meddelande till andra användare

Infrastrukturförvaltaren ska tillsammans med järnvägsföretaget/-företagen fastställa ett förfarande för att omedelbart informera varandra om varje situation som försämrar säkerhet, prestanda och/eller tillgänglighet till järnvägsnät eller rullande materiel.

4.2.3.6.2 Meddelande till förare

I varje händelse av driftstörning som berör en infrastrukturförvaltares ansvarsområde ska infrastrukturförvaltaren ge formella instruktioner till förarna om vilka åtgärder de ska vidta för att på ett säkert sätt övervinna störningen.

▼M2

4.2.3.6.3 Beredskapsplaner

Infrastrukturförvaltaren ska, tillsammans med alla järnvägsföretag som trafikerar dess infrastruktur och angränsande infrastrukturförvaltare om så är lämpligt, upprätta, offentliggöra och tillgängliggöra lämpliga beredskapsåtgärder samt fastställa ansvarsområden med utgångspunkt från kravet att minska alla negativa följder av driftstörningar.

Kraven i fråga om beredskapen inför och hanteringen av sådana händelser ska stå i proportion till störningens art och potentiella allvarlighet.

Dessa åtgärder, som åtminstone ska inbegripa planer för återställande av nätet till ”normal” status, kan även avse

— fel på rullande materiel (till exempel sådana fel som kan förorsaka avsevärda trafikstörningar eller förfaranden för bärgning av trasiga tåg),

— fel på infrastruktur (till exempel när fel uppstått i strömförsörjningen eller de villkor under vilka tåg kan bli omdirigerade från det bokade tågläget),

— extrema väderförhållanden.

Infrastrukturförvaltaren ska sammanställa och uppdatera kontaktinformation avseende nyckelpersoner inom infrastrukturförvaltares och järnvägsföretags personal som kan kontaktas i händelse av trafikstörningar som leder till driftstörningar. Denna information ska innehålla kontaktuppgifter som gäller såväl under som utanför kontorstid.

Järnvägsföretaget ska tillhandahålla denna information till infrastrukturförvaltaren samt underrätta denne om varje ändring av dessa kontaktuppgifter.

Infrastrukturförvaltaren ska meddela alla berörda järnvägsföretag om varje ändring i dennes kontaktuppgifter.

4.2.3.7 Hantering av nödsituationer

Infrastrukturförvaltaren ska, i samråd med

— alla järnvägsföretag som trafikerar dennes infrastruktur eller, i förekommande fall, organ som företräder järnvägsföretag som trafikerar dennes infrastruktur,

— angränsande infrastrukturförvaltare, i förekommande fall,

— lokala myndigheter, organ som representerar larmtjänst (inbegripet brandkår och räddningstjänst), på antingen lokal eller nationell nivå beroende på vad som är lämpligt,

fastställa, publicera och tillgängliggöra lämpliga åtgärder för att hantera nödsituationer och återställa linjen till normala driftsförhållanden.

Sådana åtgärder ska i typfallet omfatta

— kollisioner och påkörningar,

— tågbränder,

— utrymning av tåg,

▼M2

— olyckor i tunnlar,

— tillbud med farligt gods,

— urspårningar.

Järnvägsföretaget ska förse infrastrukturförvaltaren med all särskild information som gäller dessa situationer, särskilt i fråga om återställande och återförande på spåret av deras fordon.

Dessutom ska järnvägsföretaget ha rutiner för att informera passagerare om säkerhetsrutiner och rutiner vid nödsituationer ombord.

4.2.3.8 Assistans till tågpersonal vid tillbud eller allvarligt funktionsfel på rullande materiel

Järnvägsföretaget ska fastställa lämpliga förfaranden för att ge assistans till tågpersonalen i lägen med störningar för att undvika eller minska förseningar orsakade av tekniska fel eller andra problem med den rullande materielen (t.ex. kommunikationsvägar, åtgärder att vidta vid utrymning av ett tåg).

4.3 **Funktionella och tekniska specifikationer för gränssnitten**

Mot bakgrund av de väsentliga kraven i kapitel 3 gäller följande funktionella och tekniska specifikationer för gränssnitten:

4.3.1 *Gränssnitt mot TSD Infrastruktur*

Hänvisning till TSD Drift		Hänvisning till TSD Infrastruktur	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Bromsprestanda och högsta tillåtna hastighet	4.2.2.6.2	Spårets longitudinella motståndsförmåga	4.2.6.2
Ändringar av information i linjeboken	4.2.1.2.2.2	Driftsregler	4.4
Drift vid störning	4.2.3.6		

4.3.2 *Gränssnitt mot TSD Trafikstyrning och signalering*

Hänvisning till TSD Drift		Hänvisning till TSD Trafikstyrning och signalering	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Förarens regelbok	4.2.1.2.1	Driftsregler	4.4
Driftsregler	4.4		
Krav för signalers och skyltars synbarhet längs spåret	4.2.2.8	Synbarhet hos markbaserade trafikstyrningsobjekt	4.2.15
Bromsning av tåg	4.2.2.6	Tågbromsprestanda och -karakteristika	4.3.2.3
Förarens regelbok	4.2.1.2.1	Användning av sandningsutrustning	4.2.10

▼M2

Hänvisning till TSD Drift		Hänvisning till TSD Trafikstyrning och signalering	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Operativt tågnummer	4.2.3.2.1	ETCS DMI (människa–maskin-gränssnitt)	4.2.12
		GSM-R DMI (människa–maskin-gränssnitt)	4.2.13
Registrering av data ombord	4.2.3.5	Gränssnitt till datainsamling för myndighetskontroll	4.2.14

4.3.3 *Gränssnitt mot TSD:er som behandlar rullande materiel*

4.3.3.1 Gränssnitt mot TSD Lok och passagerarfordon

Hänvisning till TSD Drift		Hänvisning till TSD Lok och passagerarfordon	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Beredskapsplaner	4.2.3.6.3	Räddningskoppel	4.2.2.2.4
		Drag- och stötinrättning	4.2.2.2.3
Tågsammansättning	4.2.2.5	Parametern axellast	4.2.3.2
Bromsning av tåg	4.2.2.6	Bromsprestanda	4.2.4.5
Tågs synlighet	4.2.2.1	Externa lyktor fram och bak	4.2.7.1
Tågs hörbarhet	4.2.2.2	Tyfon	4.2.7.2
Krav för signalers och skyltars synbarhet längs spåret	4.2.2.8	Sikt ut	4.2.9.1.3
		Frontrutans optiska egenskaper	4.2.9.2.2
		Inre belysning	4.2.9.1.8
Förarens vaksamhet	4.2.2.9	Förarövervakningsfunktion	4.2.9.3.1
Registrering av övervakningsdata ombord på tåget	4.2.3.5.2	Färdskrivare	4.2.9.6
Hantering av nödsituationer	4.2.3.7	Lyftschema och anvisningar	4.2.12.5
		Bärgningsrelaterade beskrivningar	4.2.12.6
Tågsammansättning	4.2.2.5	Driftsdokumentation	4.2.12.4
Minimikrav i fråga om yrkeskvalifikationer för de uppgifter som är förknippade med att ”medfölja ett tåg”	Tillägg F		

▼**M2**

Hänvisning till TSD Drift		Hänvisning till TSD Lok och passagerarfordon	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Sandning	Tillägg B	Begränsning av emissioner	4.2.3.3.1.1

4.3.3.2 Gränssnitt mot TSD Godsvagnar

Hänvisning till TSD Drift		Hänvisning till TSD Godsvagnar	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Bakre ände	4.2.2.1.3.2	Fastsättningsanordningar för slutsignal	4.2.6.3
		Slutsignal	Tillägg E
Tågsammansättning	4.2.2.5	Fordonsprofiler	4.2.3.1
Tågsammansättning	4.2.2.5	Kompatibilitet med linjers bärförmåga	4.2.3.2
Beredskapsplaner	4.2.3.6.3	Enhetens hållfasthet – Lyft och uppallning	4.2.2.2
Bromsning av tåg	4.2.2.6	Broms	4.2.4

4.3.4 *Gränssnitt mot TSD Energi*

Hänvisning till TSD Drift		Hänvisning till TSD Energi	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Tågsammansättning	4.2.2.5	Maximal ström till tåg	4.2.4.1
Utarbetande av linjeboken	4.2.1.2.2.1		
Tågsammansättning	4.2.2.5	Skiljande sektioner:	
Utarbetande av linjeboken	4.2.1.2.2.1	Fas	4.2.15
		System	4.2.16

▼M2

4.3.5 *Gränssnitt mot TSD Säkerhet i järnvägstunnlar*

Hänvisning till TSD Drift		Hänvisning till TSD Säkerhet i järnvägstunnlar	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Säkerställande av att tåget är i kördugligt skick	4.2.2.7	Regler för nödsituationer	4.4.1
Tågets avgång	4.2.3.3		
Drift vid störning	4.2.3.6		
Hantering av nödsituationer	4.2.3.7	Räddningsplan för tunnlar	4.4.2
		Övningar	4.4.3
		Bestämmelser om säkerhet ombord och passagerarinformation om nödsituationer	4.4.5
Yrkeskompentens	4.6.1	Särskild kompetens rörande tunnlar hos tågpersonal och annan personal	4.6.1

4.4 **Driftsregler**

De regler och förfaranden som ligger till grund för en sammanhängande drift av nya och förändrade strukturella delsystem som är avsedda att användas inom europeiska unionens järnvägssystem, och särskilt de som är direkt kopplade till driften av ett nytt trafikstyrnings- och signalsystem, måste vara identiska där identiska situationer råder.

De driftsprinciper och driftsregler som är specifika för det europeiska trafikstyrningssystemet för tåg (European Rail Traffic Management System – ERTMS/ETCS) och för radiosystemet ERTMS/GSM-R specificeras i tillägg A.

Driftsprinciper och driftsregler som är gemensamma för hela Europeiska unionens järnvägssystem specificeras i tillägg B.

4.5 **Underhållsregler**

Inte tillämpligt.

4.6 **Yrkeskompetens**

4.6.1 *Yrkeskompetens*

Järnvägsföretagets och infrastrukturförvaltarens personal ska ha tillbörlig yrkeskompetens för att utföra alla nödvändiga säkerhetskritiska uppgifter under normala driftsförhållanden, i lägen med störningar och i nödsituationer. Sådan kompetens inbegriper yrkeskunskaper och förmåga att omsätta dessa kunskaper i praktiken.

Minimikrav i fråga om yrkeskvalifikationer för enskilda uppgifter finns i tilläggen F och G.

▼M2

4.6.2 *Språklig kompetens*

4.6.2.1 Principer

Infrastrukturförvaltaren och järnvägsföretaget ska säkerställa att berörd personal har den kompetens som krävs för att använda de kommunikationsprotokoll och -principer som anges i tillägg C.

I de fall det arbetsspråk som används av infrastrukturförvaltaren inte är det språk som vanligen används av järnvägsföretagets personal, ska lämplig utbildning i språk och kommunikation utgöra en kritisk del av järnvägsföretagets övergripande kompetensstyrningssystem.

De personer i järnvägsföretagets personal vars uppgifter kräver att de kommunicerar med infrastrukturförvaltarens personal i säkerhetskritiska frågor, antingen under normala driftsförhållanden, i lägen med störningar eller i nödsituationer, ska ha tillräckligt goda kunskaper i infrastrukturförvaltarens arbetsspråk.

4.6.2.2 Kunskapsnivå

Ur säkerhetssynpunkt krävs en viss nivå i fråga om kunskaper i infrastrukturförvaltarens arbetsspråk:

a) Som ett minimikrav ska detta innebära att föraren är kapabel att

   — sända och förstå alla de meddelanden som anges i tillägg C,

   — kommunicera effektivt i det dagliga arbetet, i lägen med störningar och i nödsituationer,

   — fylla i de blanketter som krävs i samband med användning av blankettsamlingen.

b) Andra medlemmar av tågpersonalen vars uppgifter kräver att de kommunicerar med infrastrukturförvaltaren i säkerhetskritiska frågor, ska som ett minimikrav vara kapabla att sända och förstå information som beskriver tåget och dess driftstatus.

Kunskapsnivån för personal som medföljer tåget och som inte är förare av tåget ska vara minst nivå 2, så som den beskrivs i tillägg E.

4.6.3 *Initial och fortlöpande bedömning av personalen*

4.6.3.1 Grundläggande uppgifter

Järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare ska fastställa ett förfarande för bedömning av personalen, för att uppfylla kraven i kommissionens förordningar (EU) nr 1158/2010 ([1]) och (EU) nr 1169/2010 ([2]).

4.6.3.2 Analys och uppdatering av utbildningsbehov

Järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare ska genomföra en analys av utbildningsbehoven för sin respektive berörda personal och fastställa ett förfarande för att se över och uppdatera personalens individuella utbildningsbehov för att uppfylla kraven i förordningarna (EU) nr 1158/2010 och (EU) nr 1169/2010.

([1]) Kommissionens förordning (EU) nr 1158/2010 av den 9 december 2010 om en gemensam säkerhetsmetod för bedömning av överensstämmelse med kraven för att erhålla säkerhetsintyg för järnväg (EUT L 326, 10.12.2010, s. 11).

([2]) Kommissionens förordning (EU) nr 1169/2010 av den 10 december 2010 om en gemensam säkerhetsmetod för bedömning av överensstämmelse med kraven för att erhålla säkerhetstillstånd för järnväg (EUT L 327, 11.12.2010, s. 13).

▼M2

I denna analys ska såväl omfattning som komplexitet anges och hänsyn ska tas till de risker som är förknippade med drift av tåg, dragfordon och rullande materiel. Järnvägsföretaget ska fastställa det förfarande genom vilket ombordpersonalens kännedom om de sträckor som trafikeras uppnås och upprätthålls. Detta förfarande ska

— bygga på den information om sträckorna som tillhandahålls av infrastrukturförvaltaren och

— vara samstämmigt med det förfarande som beskrivs i punkt 4.2.1.

För de uppgifter som är förknippade med att ”medfölja ett tåg” och ”iordningställa ett tåg” finns de krav som ska beaktas i tilläggen F och G. Dessa krav ska på lämpligt sätt införas som en del av personalens utbildning.

Beroende på vilken typ av trafik som ett järnvägsföretag bedriver eller egenskaperna hos det nät som drivs av en infrastrukturförvaltare är det möjligt att vissa av de krav som avses i tilläggen F och G inte är tillämpliga. Analysen av utbildningsbehov ska även dokumentera de krav som inte anses tillämpliga och anledningen till detta.

4.6.4 *Assisterande personal*

Järnvägsföretaget ska se till att assisterande personal (t.ex. catering- och städpersonal) som inte ingår i tågpersonalen, utöver sin grundläggande utbildning har fått den övning som krävs för att följa den fullt utbildade tågpersonalens anvisningar.

4.7 **Villkor avseende hälsa och säkerhet**

4.7.1 *Inledning*

Den personal som i punkt 4.2.1 specificeras som personal som utför säkerhetskritiska uppgifter i enlighet med punkt 2.2 måste vara lämpade att säkerställa att övergripande drifts- och säkerhetsstandarder uppfylls.

Järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare ska fastställa och dokumentera det förfarande de inför för att uppfylla de medicinska, psykologiska och hälsorelaterade kraven för personalen inom ramen för deras säkerhetsstyrningssystem.

Medicinska undersökningar enligt beskrivningen i punkt 4.7.2 och alla därmed relaterade beslut angående personalens individuella lämplighet ska utföras av en läkare.

Personal får inte utföra säkerhetskritiska uppgifter då uppmärksamheten är nedsatt på grund av substanser som alkohol, droger eller psykoaktiva läkemedel. Därför ska järnvägsföretaget och infrastrukturförvaltaren ha förfaranden för att kontrollera risken att personal kommer till arbetet under påverkan av sådana substanser eller att de konsumerar sådana substanser på arbetet.

De nationella reglerna i den medlemsstat där tågtrafiken bedrivs är tillämpliga när det gäller gränsvärden för tillåtna mängder av ovan nämnda substanser.

▼M2

4.7.2 *Medicinska undersökningar och psykologiska bedömningar*

4.7.2.1 Före anställning

4.7.2.1.1 Minsta omfattning av den medicinska undersökningen

Den medicinska undersökningen ska omfatta följande:

— Allmän medicinsk undersökning.

— Undersökning av sinnesfunktioner (syn, hörsel, färgseende).

— Urin- eller blodprover för upptäckt av diabetes och andra tillstånd som indikerats vid den kliniska undersökningen.

— Screening för att upptäcka drogmissbruk.

4.7.2.1.2 Psykologisk bedömning

Syftet med den psykologiska bedömningen är att stödja järnvägsföretaget i rekryteringen och hanteringen av personal som har de kognitiva, psykomotoriska, beteendemässiga och personliga egenskaper som krävs för att kunna utföra sina uppgifter på ett säkert sätt.

Vid fastställandet av innehållet i den psykologiska bedömningen ska hänsyn tas till åtminstone följande kriterier, vilka hänför sig till de krav som ställs för olika säkerhetsfunktioner:

a) Kognitiv förmåga:

— Uppmärksamhet och koncentration.

— Minne.

— Perceptionsförmåga.

— Slutledningsförmåga.

— Kommunikation.

b) Psykomotorisk förmåga:

— Reaktionshastighet.

— Rörelsekoordination.

c) Beteende och personlighet:

— Emotionell självkontroll.

— Beteendemässig stabilitet.

— Självständighet.

— Samvetsgrannhet.

Om något av dessa kriterier utelämnas ska detta beslut motiveras och dokumenteras av en psykolog.

Sökande ska styrka sin psykologiska lämplighet genom att genomgå en undersökning utförd av eller under överinseende av (detta beslutas av medlemsstaten) en psykolog eller en läkare.

▼**M2**

4.7.2.2 Efter anställning

4.7.2.2.1 Frekvens för återkommande medicinska undersökningar

Åtminstone en systematisk medicinsk undersökning ska göras

— vart femte år för personal i åldern upp till 40,

— vart tredje år för personal i åldern mellan 41 och 62,

— varje år för personal i åldern över 62.

En ökad frekvens för undersökningarna ska fastställas av läkaren om hälsostatusen hos en person så kräver.

4.7.2.2.2 Minsta omfattning av den återkommande medicinska undersökningen

Om arbetstagaren uppfyller kriterierna vid den undersökning som utförs före påbörjad anställning ska de återkommande specialiserade undersökningarna åtminstone omfatta följande:

— Allmän medicinsk undersökning.

— Undersökning av sinnesfunktioner (syn, hörsel, färgseende).

— Urin- eller blodprover för upptäckt av diabetes och andra tillstånd som indikerats vid den kliniska undersökningen.

— Screening för att upptäcka drogmissbruk, om detta indikeras kliniskt.

4.7.2.2.3 Ytterligare medicinska undersökningar och/eller psykologiska bedömningar

Utöver de återkommande medicinska undersökningarna, ska ytterligare en särskild medicinsk undersökning och/eller psykologisk bedömning genomföras om det finns rimliga skäl att tvivla på den medicinska eller psykologiska lämpligheten hos en anställd eller rimlig misstanke om användning av droger eller alkohol över de tillåtna gränserna. Detta bör vara fallet i synnerhet efter ett tillbud eller olycka orsakad av mänskligt fel från personens sida.

Järnvägsföretaget och infrastrukturförvaltaren ska införa system för att säkerställa att sådana ytterligare undersökningar och bedömningar genomförs på lämpligt sätt.

4.7.3 *Medicinska krav*

4.7.3.1 Allmänna krav

Personal får inte lida av sådana medicinska tillstånd eller stå under sådan medicinsk behandling som sannolikt kan orsaka något av följande:

— Plötslig medvetandeförlust.

— Nedsatt uppmärksamhet eller koncentration.

— Plötslig förlust av funktionsförmåga.

— Nedsatt balans eller koordination.

— Betydande begränsning av rörligheten.

Följande syn- och hörselkrav ska uppfyllas:

▼**M2**

4.7.3.2 Synkrav

— Avståndssynskärpa med eller utan korrektion: 0,8 (höger öga + vänster öga – enligt separata mätningar), minst 0,3 för det sämsta ögat.

— Största tillåtna korrektion: översynthet + 5/närsynthet – 8. Läkaren får i undantagsfall tillåta värden utanför detta spann, och efter att ha konsulterat en ögonspecialist.

— Seende på när- och mellanavstånd: tillräckligt, antingen med eller utan korrektion.

— Kontaktlinser är tillåtna.

— Normalt färgseende: påvisat genom användning av erkänt test, t.ex. Ishihara, vid behov kompletterat med annat erkänt test.

— Synfält: normalt (ingen avvikelse som påverkar den uppgift som ska utföras).

— Syn på båda ögonen: effektiv.

— Binokulärseende: effektivt.

— Kontrastkänslighet: bra.

— Frånvaro av progressiv ögonsjukdom.

— Linsimplantat, keratotomi och keratektomi är endast tillåtna under förutsättning att de kontrolleras årligen eller med en frekvens som fastställs av läkaren.

4.7.3.3 Hörselkrav

Tillfredsställande hörsel, bekräftat av ett audiogram, vilket innebär följande:

— Tillräckligt god hörsel för att kunna föra ett samtal per telefon och för att kunna höra varningssignaler och radiomeddelanden.

— Hörhjälpmedel är tillåtna.

4.8 **Register över infrastruktur och fordon**

På grund av egenskaperna hos registren över infrastruktur och fordon, enligt definitionen i artiklarna 33, 34 och 35 i direktiv 2008/57/EG, är dessa register inte lämpade för de särskilda kraven för delsystemet Drift och trafikledning. Därför anges i denna TSD ingenting i fråga om dessa register.

Det finns dock ett driftskrav om att vissa infrastrukturrelaterade data ska göras tillgängliga för ett järnvägsföretag och, omvänt, att vissa data om rullande materiel ska göras tillgängliga för en infrastrukturförvaltare, i enlighet med punkterna 4.8.1 och 4.8.2. I båda fallen ska uppgifterna i fråga vara fullständiga och korrekta.

4.8.1 *Infrastruktur*

Kraven angående data om infrastrukturen som, med avseende på delsystemet Drift och trafikledning, ska göras tillgängliga för järnvägsföretag anges i tillägg D. Infrastrukturförvaltaren ansvarar för att uppgifterna är korrekta.

▼M2

4.8.2 *Rullande materiel*

Följande data om rullande materiel ska göras tillgängliga för infrastrukturförvaltare. Fordonsinnehavaren ansvarar för att uppgifterna är korrekta:

— Huruvida fordonet är konstruerat av material som kan vara farligt i händelse av olycka eller brand (t.ex. asbest).

— Fordonets totallängd, inklusive eventuella buffertar.

5. DRIFTSKOMPATIBILITETSKOMPONENTER

5.1 **Definition**

Driftskompatibilitetskomponenter definieras enligt artikel 2 f i direktiv 2008/57/EG som ”alla grundläggande komponenter, grupper av komponenter, underenheter eller kompletta enheter av materiel som har införlivats eller avser införlivas i ett delsystem och som driftskompatibiliteten hos järnvägssystemet är direkt eller indirekt beroende av; begreppet *komponent* omfattar såväl materiella föremål som immateriella föremål, t.ex. programvara”.

5.2 **Förteckning över komponenter**

Med avseende på delsystemet Drift och trafikledning finns inga driftskompatibilitetskomponenter.

6. BEDÖMNING AV KOMPONENTERNAS ÖVERENSSTÄMMELSE OCH/ELLER LÄMPLIGHET FÖR ANVÄNDNING SAMT KONTROLL AV DELSYSTEMET

6.1 **Driftskompatibilitetskomponenter**

Eftersom det i denna TSD ännu inte specificeras några driftskompatibilitetskomponenter diskuteras inga bedömningsförfaranden.

6.2 **Delsystemet Drift och trafikledning**

6.2.1 *Principer*

Delsystemet Drift och trafikledning är ett funktionellt delsystem enligt bilaga II till direktiv 2008/57/EG.

Enligt artiklarna 10 och 11 i direktiv 2004/49/EG ska järnvägsföretagen och infrastrukturförvaltarna styrka att deras säkerhetsstyrningssystem uppfyller kraven i denna TSD när de ansöker om ett nytt eller ändrat säkerhetsintyg eller säkerhetstillstånd.

Enligt de gemensamma säkerhetsmetoderna för bedömning av överensstämmelse ska de nationella säkerhetsmyndigheterna inrätta ett system för inspektion för övervakning och kontroll av den dagliga efterlevnaden av säkerhetsstyrningssystemet och alla TSD:er. Det bör noteras att det inte finns någon del i denna TSD som kräver en separat bedömning av ett anmält organ.

Krav i denna TSD som avser strukturella delsystem och förtecknas i gränssnitten (punkt 4.3) bedöms inom ramen för relevanta strukturella TSD:er.

7. GENOMFÖRANDE

7.1 **Principer**

Genomförande av denna TSD och överensstämmelse med relevanta punkter i denna TSD ska fastställas i enlighet med en genomförandeplan som ska utarbetas av varje medlemsstat för de linjer den ansvarar för.

I denna plan måste följande faktorer beaktas:

▼M2

a) De särskilda frågor rörande mänskliga faktorer som är förknippade med driften av en viss linje.

b) De enskilda drifts- och säkerhetskriterier som berör respektive linje och

c) huruvida genomförandet av berörd(a) del(ar) ska gälla

— för samtliga tåg på linjen eller inte,

— endast för vissa linjer,

— för samtliga linjer,

— för samtliga tåg som trafikerar nätet.

d) Sambandet med genomförandet av övriga delsystem (trafikstyrning och signalering, rullande materiel, etc.).

Alla särskilda undantag som kan vara tillämpliga ska beaktas och dokumenteras som en del av planen.

Genomförandeplanen ska ta hänsyn till de varierande möjligheterna att genomföra TSD:n i följande situationer:

a) Ett järnvägsföretag eller en infrastrukturförvaltare inleder verksamhet.

b) En modernisering eller en uppgradering sker av ett järnvägsföretags eller en infrastrukturförvaltares befintliga system.

c) Nya eller ombyggda delsystem tas i bruk inom infrastruktur, energiförsörjning, rullande materiel eller trafikstyrning och signalering, som kräver en motsvarande uppsättning driftsförfaranden.

Det finns en gemensam insikt om att ett fullständigt genomförande av alla delar av denna TSD inte kan slutföras förrän den hårdvara (infrastruktur, trafikstyrningssystem etc.) som ska användas har harmoniserats. De riktlinjer som anges i detta kapitel ska därför endast ses som en tillfällig fas för att underlätta övergången till målsystemet.

7.2 **Riktlinjer för genomförandet**

Genomförandet omfattar tre olika delar:

a) Bekräftelse av att alla befintliga system och processer överensstämmer med kraven i denna TSD.

b) Anpassning av alla befintliga system och processer så att de överensstämmer med kraven i denna TSD.

c) Nya system och processer som uppkommer till följd av genomförandet av andra delsystem.

— Nya/ombyggda konventionella linjer (Infrastruktur/Energi).

— Nya eller ombyggda ETCS-signalinstallationer, GSM-R-radioinstallationer, varmgångsdetektorer osv. (trafikstyrning och signalering).

— Ny rullande materiel (Rullande materiel).

▼**M2**

7.3 **Specialfall**

7.3.1 *Inledning*

Följande särskilda bestämmelser gäller i nedanstående specialfall:

Specialfallen kan delas in i två kategorier:

a) Bestämmelserna tillämpas antingen permanent (”P”-fall) eller temporärt (”T”-fall).

b) När det gäller temporära fall ska medlemsstaterna uppfylla kraven för delsystemet i fråga senast antingen **2030** (”T1”-fall), 2024 (”T2”-fall) eller 2018 (”T3”-fall).

7.3.2 *Förteckning över specialfall*

7.3.2.1 Temporära specialfall (T1) för Estland, Lettland och Litauen

För genomförandet av punkt 4.2.2.1.3.2 och 4.2.2.1.3.3 får tåg som enbart trafikerar nätet i Estland, Lettland och Litauen med spårvidden 1 520 mm använda en annan specificerad slutsignal.

7.3.2.2 Temporära specialfall (T2) för Irland och Förenade kungariket

För genomförandet av punkt 4.2.3.2.1 använder Irland och Förenade kungariket alfanumeriska nummer i de befintliga systemen. Medlemsstaterna fastställer krav och tidsplan för övergången från alfanumeriska operativa tågnummer till numeriska operativa tågnummer i målsystemet.

7.3.2.3 Temporärt specialfall (T3) för Finland

För genomförandet av den gemensamma driftsregeln 5 i tillägg B får Finland använda en annan regel för att mildra effekterna av en slutsignal som är placerad på ett persontåg och som är helt ur funktion eller saknas.

7.3.2.4 Permanent specialfall (P1) för Finland

För genomförandet av punkt 4.2.2.1.3.3 och genomförandet av den gemensamma driftsregeln 5 i tillägg B använder Finland inte någon slutsignalsanordning för godståg. Den utrustning för att indikera den bakre änden av godståg som anges i punkt 4.2.2.1.3.2 godtas också i Finland.

▼M2

Tillägg A

Driftsregler för ERTMS/ETCS

Driftsreglerna för ERTMS/ETCS och ERTMS/GSM-R specificeras i det tekniska dokumentet *ETCS and GSM-R rules and principles – version 4*, som finns på ERA:s webbplats (www.era.europa.eu).

▼M2

Tillägg B

Gemensamma driftsprinciper och driftsregler

I händelse av driftstörning ska också beredskapsplanerna som anges i punkt 4.2.3.6.3 beaktas.

1. SANDNING

Om tåget är utrustat med sandningsanordning som aktiveras manuellt får föraren sanda när som helst, men ska undvika det där så är möjligt

— i områden med växlar och spårkryss,

— under bromsning vid hastigheter lägre än 20 km/tim,

— när tåget står stilla.

Undantag:

— Om det finns en risk för OSPA (obehörig stoppsignalpassage) eller annat allvarligt tillbud och sandning skulle förbättra adhesionen.

— Vid start från stillastående.

— När så krävs för att prova sandningsutrustningen på dragfordonet.

2. TÅGETS AVGÅNG

Vid utgångsstation eller efter ett uppehåll enligt körplanen har föraren tillstånd för avgång när följande villkor är uppfyllda:

— Föraren har mottagit ett körtillstånd för tågrörelse.

— Tågets driftsvillkor är uppfyllda.

— Det är tid för avgång, utom när det är tillåtet att starta före avgångstiden enligt körplanen.

3. INGET KÖRTILLSTÅND FÖR TÅGRÖRELSE VID DEN FÖRVÄNTADE TIDPUNKTEN

Om föraren inte har mottagit körtillstånd för tågrörelse vid den förväntade tidpunkten, och inte har någon information om anledningen, ska föraren informera tågklareraren.

4. FRONTSTRÅLKASTARE HELT UR FUNKTION

Om tåget inte har någon frontstrålkastare som avger ljus gäller följande:

4.1 **Vid god sikt**

Föraren ska informera tågklareraren om felet. Tåget ska fortsätta med den högsta tillåtna hastigheten till närmaste plats där frontstrålkastaren kan repareras eller ersättas, eller det berörda fordonet kan bytas ut. Under den fortsatta färden ska föraren använda tågets ljudvarningsanordning när så behövs eller enligt instruktion från tågklareraren.

4.2 **I mörker eller vid dålig sikt**

Föraren ska informera tågklareraren om felet. Så länge en flyttbar frontstrålkastare som avger vitt ljus är monterad på tågets främre ände ska tåget fortsätta med den högsta tillåtna hastighet som gäller vid detta fel till närmaste plats där frontstrålkastaren kan repareras eller ersättas, eller det berörda fordonet kan bytas ut.

▼M2

Om en flyttbar frontstrålkastare inte finns tillgänglig får tåget inte fortsätta, om inte tågklareraren ger formella instruktioner att fortsätta till närmaste lämpliga plats så att linjen blir fri.

Under den fortsatta färden ska föraren använda tågets ljudvarningsanordning när så behövs eller enligt instruktion från tågklareraren.

5. SLUTSIGNAL HELT UR FUNKTION ELLER SAKNAS

1. Om tågklareraren får kännedom om att tågets slutsignal är helt ur funktion eller saknas ska tågklareraren vidta åtgärder för att stoppa tåget på en lämplig plats och informera föraren.

2. Föraren ska då kontrollera att tåget är komplett och vid behov reparera eller ersätta tågets slutsignal.

3. Föraren ska rapportera till tågklareraren att tåget är klart att fortsätta. Om reparation inte är möjlig får tåget inte fortsätta, såvida inte tågklarerare och förare kommer överens om särskilda åtgärder.

6. FEL PÅ TÅGETS LJUDVARNINGSANORDNING

Om ljudvarningsanordningen inte fungerar ska föraren informera tågklareraren om felet. Tåget får inte överstiga den tillåtna hastighet som gäller vid fel på en ljudvarningsanordning, fram till närmaste plats där ljudvarningsanordningen kan repareras eller det berörda fordonet kan bytas ut. Föraren ska kunna stanna före passage av varje plankorsning där ljudvarningsanordningen ska användas, och sedan fortsätta över plankorsningen först när det är säkert att göra detta. Om en ljudvarningsanordning av flertonstyp har fel men minst en ton fungerar får tåget fortsätta på normalt sätt.

7. FEL PÅ PLANKORSNING

7.1 **Stopp för passage av tåg i plankorsning med fel**

Om ett tekniskt fel som påverkar säkerheten för passage av tåg i en plankorsning har upptäckts, och så länge som säker drift inte har återställts, ska normal passage av tåg i plankorsningen förhindras.

7.2 **Passage av tåg i plankorsning med fel (om tillstånd finns till detta)**

1. Om felets natur tillåter fortsatta tågrörelser ska föraren av varje tåg få tillstånd att fortsätta och passera plankorsningen.

2. Efter att ha fått instruktioner att passera den felaktiga plankorsningen ska föraren passera plankorsningen enligt instruktionerna. Om plankorsningen blockeras ska föraren vidta alla möjliga åtgärder som är nödvändiga för att stanna.

3. När tåget närmar sig plankorsningen ska föraren använda ljudvarningsanordningen när så behövs eller när tågklareraren har gett formella instruktioner. Om plankorsningen är hinderfri ska föraren fortsätta och öka hastigheten så snart tågets främre ände har passerat plankorsningen.

8. FEL PÅ RADIO FÖR TALKOMMUNIKATION

8.1 **Fel på tågradio, upptäckt vid iordningställandet av tåget**

Vid radiofel ombord ska ett tåg inte tillåtas att sättas i trafik på linjer där radio krävs.

▼M2

8.2 **Fel på tågradio, när tåget är i trafik**

När föraren får kännedom om att röstradion inte fungerar ska föraren informera tågklareraren så snart som det är praktiskt möjligt. Föraren ska sedan följa de formella instruktioner som ges av tågklareraren när det gäller tågets fortsatta rörelse. Ett tåg vars tågradio har fel får fortsätta i trafik

— så länge som ett annat kommunikationsmedel finns för nödkommunikation mellan föraren och tågklareraren eller

— till närmaste plats där radioutrustningen kan repareras eller det berörda fordonet kan bytas ut, så länge som ett annat kommunikationsmedel finns för kommunikation mellan föraren och tågklareraren.

9. KÖRNING PÅ SIKT

När en förare måste köra på sikt ska föraren

— köra varsamt genom att kontrollera hastigheten och ta hänsyn till hur stor del av linjen som är synlig framåt, så att det är möjligt att stanna framför eventuella fordon, signaler som visar stopp eller hinder, och

— inte överskrida högsta hastighet för körning på sikt.

10. HJÄLP TILL ETT TÅG MED FEL

1. Om ett tåg stannar till följd av ett fel måste föraren omedelbart informera tågklareraren om felet och om omständigheterna kring felet.

2. När det behövs ett hjälptåg ska föraren och tågklareraren vara överens om åtminstone följande:

— Vilken typ av hjälptåg som behövs.

— Om det finns krav på en viss riktning (främre eller bakre ände).

— Platsen där tåget med fel befinner sig.

Efter det att föraren har bett om hjälp får tåget inte flyttas, även om felet rättas till, förrän

— hjälptåget har anlänt eller

— föraren och tågklareraren har kommit överens om alternativa åtgärder.

▼C2

3. Tågklareraren får inte tillåta hjälptåget att komma in på sträckan där tåget med fel finns, såvida tågklareraren inte har mottagit en bekräftelse att tåget med fel inte kommer att flyttas.

När hjälptåget är klart att köra in på sträckan där tåget med fel finns ska tågklareraren informera föraren i hjälptåget om åtminstone följande:

▼M2

— Platsen där tåget med fel befinner sig.

— Platsen dit tåget med fel ska flyttas.

4. Föraren av det sammanslagna tåget ska se till följande:

— Att hjälptåget kopplas ihop med tåget med fel.

— Att tågets bromsprestanda kontrolleras, att den automatiska bromsen (om den är kompatibel) ansluts och att ett bromsprov utförs.

▼M2

5. När det sammanslagna tåget är klart att fortsätta ska föraren kontakta tågklareraren och informera tågklareraren om eventuella begränsningar, och flytta tåget enligt eventuella instruktioner från tågklareraren.

11. TILLSTÅND ATT PASSERA EN SIGNAL SOM VISAR STOPP/INDIKERING FÖR STOPP

Föraren av det berörda tåget måste ha tillstånd för att passera en signal som visar stopp/indikering för stopp.

När tågklareraren ger tillstånd ska tågklareraren ge föraren eventuella instruktioner om rörelsen.

Föraren ska tillämpa instruktionerna och får inte överskrida någon hastighetsbegränsning, om en sådan gäller, förrän tåget når den plats där normal drift kan återupptas.

12. AVVIKELSER I FRÅGA OM SIGNALERING LÄNGS SPÅRET

Vid upptäckt av någon av avvikelserna

— ingen signalbild visas där det bör finnas en,

— en oriktig signalbild visas i signalen,

— en oriktig signalbildssekvens tas emot när tåget närmar sig signalen eller

— signalbilden är inte klart synlig,

ska föraren handla enligt den mest restriktiva signalbild som skulle kunna visas med signalen.

I samtliga fall ska föraren rapportera till tågklareraren om den onormala signalbilden när den upptäcks.

13. NÖDANROP

När föraren tar emot ett nödanrop ska föraren anta att det föreligger en farlig situation och vidta alla nödvändiga åtgärder för att undvika eller minska effekterna av denna situation.

Föraren ska dessutom

— omedelbart minska tågets hastighet till tillämplig hastighet för körning på sikt, och

— köra på sikt, om inte andra instruktioner ges av tågklareraren och

— följa instruktionerna från tågklareraren.

Förare som har beordrats att stanna ska inte starta igen utan tillstånd från tågklareraren. Andra förare ska fortsätta att köra på sikt till dess att tågklareraren informerar dem att körning på sikt inte längre är nödvändig.

14. OMEDELBARA ÅTGÄRDER FÖR ATT FÖRHINDRA FARA FÖR TÅG

1. All personal från järnvägsföretag eller infrastrukturförvaltare som får kännedom om en fara för tåg måste vidta omedelbara åtgärder för att stoppa de tåg som kan påverkas, och vidta alla andra åtgärder som är nödvändiga för att undvika skada eller förlust.

2. Alla förare som får kännedom om en fara för deras tåg ska omedelbart stanna och larma tågklareraren om faran.

▼M2

Tillägg C

Metod för säkerhetsrelaterad kommunikation

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE OCH SYFTE

1.1 I detta tillägg finns regler för säkerhetsrelaterad kommunikation mellan tågpersonal, främst föraren av tåget och tågklarerare. Reglerna syftar särskilt till att fastställa struktur och metoder for denna kommunikation. Säkerhetsrelaterad kommunikation har företräde framför all annan kommunikation.

2. KOMMUNIKATIONSSTRUKTUR

2.1 Talöverföring av säkerhetsmeddelanden ska vara kort och tydlig och utan kortformer. Den ska särskilt omfatta följande punkter för att säkerställa att meddelandet är uppfattat och att nödvändiga åtgärder kan vidtas. Den som lämnar meddelandet (avsändaren) ska

— ange sin exakta position,

— ange den arbetsuppgift som han/hon utför och lämna information om de åtgärder som behöver vidtas,

— försäkra sig om att meddelandet tas emot och repeteras av mottagaren om så krävs,

— vid behov korrigera ett misstag som gjorts i meddelandet,

— vid behov låta mottagaren veta hur avsändaren kan kontaktas.

2.2 Nödmeddelanden syftar till att ge brådskande operativa instruktioner som har direkt koppling till järnvägens säkerhet. För sådana meddelanden kan repetitionen av meddelandet utelämnas.

3. KOMMUNIKATIONSMETOD

3.1 Förare ska identifiera sig genom operativt tågnummer och position. Tågklarerare ska identifiera sig genom driftledningsområde eller plats för ställverk.

3.2 För kommunikation mellan tågklarerare och förare är det tågklarerarnas ansvar att säkerställa att de talar med föraren inom sitt driftledningsområde. Detta är särskilt viktigt när kommunikationen sker i områden där kommunikationsgränser överlappar varandra. Denna princip ska tillämpas även efter avbrott i överföringen.

3.3 Följande meddelanden ska användas i detta syfte av de olika parterna:

— Av tågklarerare:

Operativt tågnummer ….....
Detta är … (driftledningsområde/plats för ställverk) .....

— Av förare:

Detta är operativt tågnummer ..... vid ..... (position)

4. KOMMUNIKATIONSREGLER

4.1 Följande regler ska tillämpas, oavsett vilket kommunikationsmedel som används, för att säkerhetsrelaterad kommunikation ska uppfattas korrekt.

▼**M2**

4.2 Det internationella bokstaveringsalfabetet ska användas

— för att identifiera bokstäver,

— för att bokstavera ord och namn på platser som är svåra att säga eller som kan missförstås,

— i händelse av störningar i radio eller telefon,

— för att återge identitet för signaler eller växlar.

A	Alpha	G	Golf	L	Lima	Q	Quebec	V	Victor
B	Bravo	H	Hotel	M	Mike	R	Romeo	W	Whisky
C	Charlie	I	India	N	November	S	Sierra	X	X-ray
D	Delta	J	Juliet	O	Oscar	T	Tango	Y	Yankee
E	Echo	K	Kilo	P	Papa	U	Uniform	Z	Zulu
F	Foxtrot								

4.3 Uttryck med siffror ska läsas ut siffra för siffra, enligt följande:

0 = Nolla
1 = Ett
2 = Tvåa
3 = Trea
4 = Fyra
5 = Femma
6 = Sexa
7 = Sju
8 = Åtta
9 = Nia

5. FRASER (ALLMÄNT)

Standardterminologi att användas i kommunikationsförfarandet

5.1 Förfarande för talöverföring

5.1.1 Fras för att överlämna ordet till motparten:

kom

5.2 Förfarande för mottagande av meddelande

5.2.1 När ett direkt meddelande tagits emot

Fras för att bekräfta att ett sänt meddelande har tagits emot:

uppfattat

▼M2

5.2.2 Fras för att få meddelandet upprepat om mottagningen är dålig eller meddelandet varit svårt att uppfatta:

repetera (+ tala långsamt)

5.2.3 Vid mottagande av den andra partens repetition av ett sänt meddelande

Fraser för att fastställa om det repeterade meddelandet exakt överensstämmer med det ursprungligen avsända meddelandet:

korrekt

5.2.4 eller ej:

fel (+ jag repeterar)

5.3 Förfarande för att avbryta kommunikationen

5.3.1 Vid meddelandets slut:

klart slut

5.3.2 Vid tillfälligt avbrott i kommunikationen, medan förbindelsen inte är bruten

Fras för att få motparten att vänta:

vänta

5.3.3 Fras för att låta motparten veta att förbindelsen kan komma att brytas men bör återupptas senare:

jag ringer upp igen

6. SKRIFTLIGA ORDER

6.1 En skriftlig order får endast utfärdas när tåget står stilla, och ordern ska ha ett unikt identifikations- eller tillståndsnummer som tillhandahålls av tågklareraren.

6.2 En skriftlig order har företräde framför det som indikeras av signaler utmed banan och/eller via ett DMI, med undantag då gällande tillåten hastighet eller frisläppningshastighet är mindre än den högsta hastighet som föreskrivs i den skriftliga ordern.

6.3 En skriftlig order bör utfärdas så nära det påverkade området som möjligt.

6.4 En skriftlig order får endast utfärdas när föraren har angett det operativa tågnumret och tågets/växlingsrörelsens position.

6.5 En skriftlig order ska innehålla åtminstone följande:

— Plats varifrån den utfärdades (ställverk …).

— Klockslag och datum då den utfärdades.

— Tåg/växlingsrörelse som den gäller.

— Position för detta tåg/denna växlingsrörelse.

— Position där ordern gäller.

— Tydliga, exakta och entydiga instruktioner.

— Ett unikt identifikations- eller tillståndsnummer.

▼**M2**

6.6 En skriftlig order kan överföras

— fysiskt, på papper eller

— som muntliga instruktioner som föraren antecknar eller

— via andra säkra kommunikationsmetoder som uppfyller ovannämnda krav.

6.7 När föraren tar emot en skriftlig order ska föraren kontrollera att denna skriftliga order avser förarens tåg/växlingsrörelse och dess aktuella position.

6.8 En skriftlig order som har utfärdats kan bara upphävas genom en ny skriftlig order som uttryckligen hänvisar till den föregående.

7. FRASER (SKRIFTLIGA ORDER)

Standardterminologi att användas i kommunikationsförfarandet

Återkallande av en skriftlig order

7.1 Fras för att återkalla en skriftlig order som är under utfärdande:

order ..... återkallas

7.2 Om sändningen av meddelandet ska återupptas senare ska förfarandet tas om från början.

Sändningsfel

7.3 Vid sändningsfel som konstateras av avsändaren ska denne begära att meddelandet återkallas genom att sända följande förfarandemeddelande:

fel (+ förbered ny blankett .....)

eller

fel + jag repeterar

och sedan sända det ursprungliga meddelandet igen.

Mottagaren repeterar meddelandet felaktigt

7.4 När meddelandets avsändare konstaterar att mottagaren repeterar meddelandet fel ska avsändaren sända följande förfarandemeddelande:

fel + jag repeterar

och sända det ursprungliga meddelandet igen.

Svårighet att förstå

7.5 Om en av parterna inte helt förstår ett meddelande ska denne be motparten att upprepa meddelandet med följande fras:

repetera (+ tala långsamt)

8. BLANKETTSAMLING

8.1 Infrastrukturförvaltaren ansvarar för att upprätta blankettsamlingen och själva blanketterna på sitt ”arbetsspråk”.

8.2 Alla de blanketter som ska användas ska samlas i ett dokument eller på ett datamedium med benämningen ”blankettsamling”.

▼**M2**

8.3 För identifiering av blanketterna ska unika kodord eller nummer för respektive förfarande införas.

8.4 Blankettsamlingen ska användas av både föraren och den personal som ger tillstånd till tågrörelser. Den blankettsamling som används av föraren och den som används av den personal som ger tillstånd till tågrörelser ska vara strukturerade och numrerade på samma sätt.

8.5 Blankettsamlingen ska bestå av två delar.

8.5.1 Den första delen ska innehålla åtminstone följande:

— Ett index över blanketter för skriftliga order.

— En förteckning över situationer där respektive blankett är tillämplig.

— En tabell med det internationella bokstaveringsalfabetet.

8.5.2 Den andra delen ska utgöras av själva blanketterna. Dessa ska finnas samlade hos järnvägsföretaget för distribution till föraren.

9. ORDLISTA MED JÄRNVÄGSTERMER

9.1 Järnvägsföretaget ska upprätta en ordlista med järnvägstermer för varje nät som dess tåg trafikerar. Den ska innehålla vanligen förekommande termer på det språk som järnvägsföretaget valt samt på det eller de arbetsspråk som används av den eller de infrastrukturförvaltare vars nät järnvägsföretaget trafikerar.

9.2 Ordlistan ska bestå av följande två delar:

— En tematisk ordlista.

— En alfabetisk ordlista.

▼M2

Tillägg D

Uppgifter som infrastrukturförvaltaren måste tillhandahålla järnvägsföretaget för linjeboken och för tågets kompatibilitet på den sträcka som tåget avses trafikera

Nummer	Titel	Linjebok	Tågets kompatibilitet på den sträcka som tåget avses trafikera
1.	**Allmän information om infrastrukturförvaltaren**		
1.1	Infrastrukturförvaltarens namn	**X**	**X**
1.2	Medlemsstat		**X**
2.	**Kartor och diagram**		
2.1	**Karta – schematisk översikt inklusive följande:**		
2.1.1	Linjeavsnitt	**X**	
2.1.2	Viktigare platser (stationer, bangårdar, förgreningspunkter på linjen, godsterminaler)	**X**	
2.2	**Linjebeskrivning**		
Information som ska ges i diagramform, om så krävs med kompletterande text. I de fall separata beskrivningar över stationer/bangårdar/depåer tillhandahålls, kan informationen i linjebeskrivningen förenklas.			
2.2.1	Visning av genomgående spår, sidotågvägar, skyddsväxlar och anslutningar till sidospår	**X**	
2.2.2	Viktigare platser (stationer, bangårdar, förgreningspunkter på linjen, godsterminaler) och deras position i förhållande till linjen	**X**	
2.2.3	Plats, typ och namn för alla fasta signaler som har betydelse för tåg	**X**	
2.3	**Beskrivningar av stationer/bangårdar/depåer**		
Information som ska ges i platsspecifika diagram, om så krävs med kompletterande text.			
2.3.1	Platsens namn	**X**	**X**
2.3.2	Typ av plats (passagerarterminal, godsterminal, bangård, depå)	**X**	
2.3.3	Plats, typ och identitet för fasta signaler som skyddar farliga punkter	**X**	
2.3.4	Spåridentiteter och spårplan, inklusive växlar	**X**	
2.3.5	Plattformsidentiteter	**X**	**X**
2.3.6	Plattformarnas längd	**X**	**X**
2.3.7	Plattformarnas höjd	**X**	**X**
2.3.8	Identitet för sidotågvägar	**X**	**X**
2.3.9	Längd på sidotågvägar		**X**

▼M2

Nummer	Titel	Linjebok	Tågets kompatibilitet på den sträcka som tåget avses trafikera
3.	**Särskild information om linjesegment**		
3.1	**Allmänna egenskaper**		
3.1.1	Linjesegmentets ände 1	**X**	**X**
3.1.2	Linjesegmentets ände 2	**X**	**X**
3.1.3	Avståndsindikationer längs spåret (frekvens, utseende och placering)	**X**	
3.1.4	Högsta tillåtna hastighet(er)/hastigheter enligt körplanen för det tilldelade tågläget	**X**	**X**
3.1.5	All övrig information som föraren ska känna till	**X**	
3.1.6	Särskild geografisk information som krävs för den lokala infrastrukturen	**X**	
3.1.7	Särskilda restriktioner avseende farligt gods		**X**
3.1.8	Särskilda restriktioner avseende lastning		**X**
3.1.9	Kommunikationsmedel för kommunikation med driftledningscentral under normala driftsförhållanden, i lägen med störningar och i nödsituationer.	**X**	
3.2	**Särskilda tekniska egenskaper**		
3.2.1	Spårvidd		**X**
3.2.2	Lastprofil		**X**
3.2.3	Högsta tillåtna axellast		**X**
3.2.4	Största tillåtna metervikt		**X**
3.2.5	Största tillåtna rälsförhöjningsbrist		**X**
3.2.6	Minsta kurvradie		**X**
3.2.7	Lutning i procent	**X**	**X**
3.2.8	Platsangivelse för lutning	**X**	**X**
3.2.9	Information som rör bromsprestanda		**X**
3.2.10	Tillåten bromskraft för bromssystem som inte utnyttjar adhesion hjul–räls		**X**
3.2.11	Tunnlar: brandsäkerhetskategorier och data avseende tunnlar i punkt 4.2.1.2.2.1 c	**X**	**X**
3.2.12	Områden med stoppförbud: identitet, plats, typ	**X**	
3.2.13	Industriella risker – platser där det är farligt för föraren att gå ut	**X**	

▼M2

Nummer	Titel	Linjebok	Tågets kompatibilitet på den sträcka som tåget avses trafikera
3.2.14	Platsangivelse för områden avsedda för provning av sandningsanordning (om sådana finns)	**X**	
3.3	**Delsystemet Energi**		
3.3.1	Energiförsörjningssystem (spänning och frekvens)	**X**	**X**
3.3.2	Maximal ström till tåg	**X**	**X**
3.3.3	Restriktioner i fråga om strömförbrukning hos vissa elektriska dragfordon	**X**	
3.3.4	Restriktioner i fråga om drivfordons placering (ett eller flera) för överensstämmelse med kontaktledningens systemskiljande sektioner (strömavtagares placering)	**X**	
3.3.5	Platsangivelse för spänningslösa sektioner	**X**	
3.3.6	Platsangivelse för områden som måste passeras med sänkta strömavtagare	**X**	
3.3.7	Villkor som gäller i fråga om regenerativ bromsning	**X**	**X**
3.3.8	Maximalt strömuttag per strömavtagare på stillastående tåg	**X**	**X**
3.3.9	Krav på antal höjda strömavtagare och avstånd mellan dem		**X**
3.3.10	Kontakttrådens höjd		**X**
3.3.11	Godtagna egenskaper hos strömavtagare		**X**
3.3.12	Tillåten medelkontaktkraft		**X**
3.4	**Delsystemet Trafikstyrning och signalering**		
3.4.1	Behov av att ha mer än ett system aktivt samtidigt	**X**	
ERTMS/ETCS			
3.4.2	Tillämpningsnivå		**X**
3.4.3	Fordonsbaserade tillvalsfunktioner som krävs för detektering av hastighetshöjande information		**X**
3.4.4	Programvara, versionsnummer		**X**
ERTMS/GSM-R radio			
3.4.5	Versionsnummer		**X**
Signalsystem av klass B			
3.4.6	Systemnamn		**X**
3.4.7	Programvara, versionsnummer		**X**

▼M2

Nummer	Titel	Linjebok	Tågets kompatibilitet på den sträcka som tåget avses trafikera
Radiosystem av klass B			
3.4.8	Systemnamn		**X**
3.4.9	Programvara, versionsnummer		**X**
Hastighetsbegränsningar kopplade till bromsprestanda			
3.4.10	Tågskydds-, styr- och varningssystem av klass B		**X**
Omkopplingar			
3.4.11	Särskilda villkor för omkoppling mellan olika tågskydds-, styr- och varningssystem av klass B	**X**	
3.4.12	Särskilda tekniska villkor som krävs för omkoppling mellan ERTMS/ETCS och system av klass B	**X**	
3.4.13	Särskilda instruktioner (plats) för omkoppling mellan olika radiosystem	**X**	
EMC-känslighet hos trafikstyrnings- och signaleringsutrustning utmed banan			
3.4.14	Om det är tillåtet att använda virvelströmsbroms	**X**	**X**
3.4.15	Om det är tillåtet att använda magnetbroms	**X**	**X**
3.5	**Delsystemet Drift och trafikledning**		
3.5.1	Arbetsspråk	**X**	
3.5.2	Särskilda klimatförhållanden och därmed förenade villkor, om sådana finns		**X**

▼M2

Tillägg E

Språk- och kommunikationsnivå

Den muntliga färdigheten i ett visst språk kan delas in i fem nivåer:

Nivå	Beskrivning
5	— Kan anpassa sitt sätt att tala till alla typer av samtalspartner — Kan lägga fram en åsikt — Kan förhandla — Kan övertyga — Kan ge råd
4	— Kan hantera helt oförutsedda situationer — Kan göra antaganden — Kan uttrycka sin åsikt i en diskussion
3	— Kan hantera praktiska situationer som inbegriper vissa oförutsedda detaljer — Kan beskriva — Kan föra ett enkelt samtal
2	— Kan hantera enkla praktiska situationer — Kan ställa frågor — Kan svara på frågor
1	— Kan tala genom att använda memorerade fraser

▼M2

Tillägg F

Minimikrav i fråga om yrkeskvalifikationer för de uppgifter som är förknippade med att ”medfölja ett tåg”

1. ALLMÄNNA KRAV

a) Detta tillägg, som ska läsas tillsammans med punkterna 4.6 och 4.7, innehåller en förteckning över de krav som anses relevanta för uppgifterna som är förknippade med att medfölja ett tåg på järnvägsnätet.

b) Med uttrycket ”yrkeskvalifikationer” avses i denna TSD de faktorer som är viktiga för att säkerställa att den operativa personalen är utbildad och kapabel att förstå och fullgöra sin uppgift.

c) Regler och förfaranden gäller för de uppgifter som utförs och för den person som utför uppgifterna. Dessa uppgifter får utföras av vilken godkänd, kvalificerad person som helst, oavsett de benämningar, titlar eller grader som används i regler och förfaranden eller av det enskilda järnvägsföretaget.

2. YRKESKUNSKAPER

Varje godkännande kräver avklarat initialt prov och åtgärder för fortlöpande bedömning och utbildning såsom beskrivs i punkt 4.6.

2.1 **Allmänna yrkeskunskaper**

a) Principer för organisationens säkerhetsstyrningssystem som är relevanta för arbetsuppgifterna.

b) Roller och ansvarsområden för nyckelpersoner som är involverade i tågdrift.

c) Allmänna villkor som rör säkerhet för passagerare och/eller gods och personer på eller vid järnvägsspåren.

d) Villkor avseende hälsa och säkerhet på arbetsplatsen.

e) Allmänna säkerhetsprinciper för järnvägssystemet.

f) Personalens säkerhet, inbegripet när man går av tåget på linjen.

2.2 **Kunskap om driftsförfaranden och säkerhetssystem som är relevanta för arbetsuppgifterna**

a) Driftsförfaranden och säkerhetsregler.

b) Relevanta aspekter av system för trafikstyrning och signalering.

c) Formaliserat meddelandeförfarande, inbegripet användning av kommunikationsutrustning.

2.3 **Kunskap om rullande materiel**

a) Inre utrustning i passagerarfordon.

b) Tillbörlig kunskap om säkerhetskritiska arbetsuppgifter i fråga om förfaranden och gränssnitt för rullande materiel.

▼M2

2.4 **Linjekännedom**

a) Relevanta driftsrutiner (såsom rutiner vid avgångssignalering) vid enskilda platser (signalering och utrustning på trafikplatsen osv.)

b) Trafikplatser där passagerare kan gå av eller på.

c) Lokala rutiner för driften och för nödsituationer, som är specifika för sträckan/sträckorna.

2.5 **Kunskap om passagerarsäkerhet**

Utbildning om passagerarsäkerhet ska omfatta åtminstone följande:

a) Principer för att säkerställa passagerarnas säkerhet:

— Stöd till passagerare med nedsatt rörlighet.

— Identifiering av faror.

— Förfaranden som är tillämpliga vid personolyckor.

— Händelser med brand eller rök.

— Utrymning av passagerare.

b) Principer för kommunikation:

— Fastställande av vem som behöver kontaktas och kännedom om kommunikationsmetoder, särskilt för kommunikation med tågklarerare vid ett tillbud som kräver utrymning.

— Fastställande av orsaker/situationer och uppmärksammande av begäran att inleda kommunikation.

— Kommunikationsmetoder för att informera passagerare.

— Kommunikationsmetoder vid driftstörningar eller i nödsituationer.

c) Beteendemässiga färdigheter:

— Situationsmedvetenhet.

— Samvetsgrannhet.

— Kommunikation.

— Beslutsfattande och handling.

3. FÖRMÅGA ATT OMSÄTTA KUNSKAPERNA I PRAKTIKEN

Förmågan att tillämpa denna kunskap under normala driftsförhållanden, i lägen med störningar och i nödsituationer förutsätter att personalen är fullt förtrogen med följande:

— Metoder och principer för tillämpning av dessa regler och förfaranden.

— Rutiner för användning av utrustning utmed banan och rullande materiel, såväl som för användning av all specifik säkerhetsutrustning.

Detta gäller särskilt följande:

a) Kontroller före avgång, inklusive bromsprov om så krävs och kontroll av att dörrstängningen fungerar korrekt.

▼**M2**

b) Avgångsförfarande.

c) Drift vid störning.

d) Bedömning av potentiella effekter av ett fel i passagerarutrymmen och reaktion i enlighet med regler och förfaranden.

e) Skydds- och varningsåtgärder som krävs enligt regler och föreskrifter eller för att assistera föraren.

f) Kommunikation med infrastrukturförvaltarens personal i samband med assistans till föraren.

g) Rapportering av varje ovanlig händelse som rör tågets funktion, den rullande materielens skick och passagerarnas säkerhet. Om så krävs ska dessa rapporter lämnas i skriftlig form, på det språk som valts av järnvägsföretaget.

▼M2

Tillägg G

Minimikrav i fråga om yrkeskvalifikationer för uppgiften att iordningställa ett tåg

1. ALLMÄNNA KRAV

a) Detta tillägg, som ska läsas tillsammans med punkt 4.6, innehåller en förteckning över de krav som anses relevanta för uppgiften att iordningställa ett tåg på nätet.

b) Med uttrycket *yrkeskvalifikationer* avses i denna TSD de faktorer som är viktiga för att säkerställa att den operativa personalen är utbildad och kapabel att förstå och fullgöra alla delar av sin uppgift.

c) Regler och förfaranden gäller för den uppgift som utförs och för den person som utför uppgiften. Dessa uppgifter får utföras av vilken godkänd, kvalificerad person som helst, oavsett de benämningar, titlar eller grader som används i regler och förfaranden eller av det enskilda järnvägsföretaget.

2. YRKESKUNSKAPER

Varje godkännande kräver avklarat initialt prov och åtgärder för fortlöpande bedömning och utbildning såsom beskrivs i punkt 4.6.

2.1 **Allmänna yrkeskunskaper**

a) Principer för organisationens säkerhetsstyrningssystem som är relevanta för arbetsuppgiften.

b) Roller och ansvarsområden för nyckelpersoner som är involverade i tågdrift.

c) Allmänna villkor som rör säkerhet för passagerare och/eller gods, inbegripet transport av farligt gods och specialtransporter.

d) Förståelse för faror, och särskilt de risker som är förenade med järnvägsdrift och strömförsörjning.

e) Villkor avseende hälsa och säkerhet på arbetsplatsen.

f) Allmänna säkerhetsprinciper för järnvägssystemet.

g) Personers säkerhet när de uppehåller sig på eller invid järnvägslinjer.

h) Kommunikationsprinciper och formaliserade meddelandeförfaranden inbegripet användning av kommunikationsutrustning.

2.2 **Kunskap om driftsförfaranden och säkerhetssystem som är relevanta för arbetsuppgiften**

a) Tågdrift under normala driftsförhållanden, i lägen med störningar och i nödsituationer.

b) Driftsförfaranden vid enskilda platser (signalering, utrustning vid stationer/depåer/bangårdar) och säkerhetsregler.

c) Lokala driftsrutiner.

▼M2

2.3 **Kunskaper om tågutrustning**

a) Syfte med och användning av utrustning på vagnar och fordon.

b) Identifiering av behov av tekniska inspektioner och säkerställande att dessa utförs.

c) Tillbörlig kunskap om säkerhetskritiska arbetsuppgifter i fråga om förfaranden och gränssnitt för rullande materiel.

3. FÖRMÅGA ATT OMSÄTTA KUNSKAPERNA I PRAKTIKEN

Förmågan att tillämpa denna kunskap under normala driftsförhållanden, i lägen med störningar och i nödsituationer förutsätter att personalen är fullt förtrogen med följande:

— Metoder och principer för tillämpning av dessa regler och förfaranden.

— Rutiner för användning av utrustning utmed banan och rullande materiel, såväl som för användning av all specifik säkerhetsutrustning.

Detta gäller särskilt följande:

a) Tillämpning av regler för sammansättning av tåg, bromsföreskrifter, lastningsregler etc. för att säkerställa att tåget är i körklart skick.

b) Kännedom om märkning och skyltar på fordon.

c) Processen för att fastställa och tillgängliggöra tågdata.

d) Kommunikation med tågpersonalen.

e) Kommunikation med den personal som ansvarar för styrningen av tågrörelser.

f) Driftstörningar, särskilt om de påverkar iordningställandet av tågen.

g) Skydds- och varningsåtgärder som krävs enligt regler och föreskrifter eller lokala procedurer och tekniska anpassningar på platsen i fråga.

h) Åtgärder som ska vidtas i händelse av tillbud som berör transport av farligt gods (om tillämpligt).

▼M2

Tillägg H

Det europeiska fordonsnumret och tillhörande bokstavsmärkning på fordonskorgen

1. ALLMÄNNA BESTÄMMELSER OM DET EUROPEISKA FORDONSNUMRET

Det europeiska fordonsnumret tilldelas i enlighet med de koder som definieras i kommissionens beslut 2007/756/EG ([1]), tillägg 6.

Det europeiska fordonsnumret ska ändras när det, på grund av tekniska ändringar av fordonet, inte återspeglar driftskompatibiliteten eller de tekniska egenskaperna enligt detta tillägg. Sådana tekniska ändringar kan kräva ett nytt ibruktagande enligt artiklarna 20–25 i direktiv 2008/57/EG.

2. ALLMÄNNA BESTÄMMELSER FÖR EXTERNA MÄRKNINGAR

De versaler och siffror som ingår i den märkning som ska anbringas ska vara minst 80 mm höga, i ett sans serif-typsnitt av tryckkvalitet. En lägre höjd får endast användas i de fall det inte finns någon annan möjlighet än att placera märkningen på rambalkarna.

Märkningen ska inte placeras högre än 2 meter över rälsöverkant.

Innehavaren kan lägga till en egen litteramärkning, med större teckenstorlek än det europeiska fordonsnumret, som kan vara användbar ur driftsynpunkt. (Vanligen består den egna märkningen av siffrorna i löpnumret, kompletterat med bokstavskoder.) Placeringen av den egna litteramärkningen väljs av innehavaren. Det måste dock alltid vara möjligt att lätt skilja det europeiska fordonsnumret från innehavarens egen litteramärkning.

3. GODSVAGNAR

Märkningen ska skrivas på godsvagnars fordonskorgar på följande sätt:

23.	TEN		31.	TEN		33.	TEN	
80	D-RFC		80	D-DB		84	NL-ACTS	
7369		553-4	0691		235-2	4796		100-8
Zcs			Tanoos			Slpss		

I dessa exempel

står D och NL för registreringsmedlemsstaten i enlighet med beslut 2007/756/EG, tillägg 6, del 4.

står RFC, DB och ACTS för beteckningen för fordonsinnehavaren i enlighet med beslut 2007/756/EG, tillägg 6, del 1.

För godsvagnar vars fordonskorgar inte har en tillräckligt stor yta för en märkning med denna utformning, särskilt när det gäller flakvagnar, ska märkningen utformas enligt följande:

01	87	3320	644-7
TEN	F-SNCF	Ks	

([1]) Kommissionens beslut 2007/756/EG av den 9 november 2007 om antagande av en gemensam specifikation för det nationella fordonsregistret som föreskrivs i artikel 14.4 och 14.5 i direktiv 96/48/EG och direktiv 2001/16/EG (EUT L 305, 23.11.2007, s. 30).

▼M2

Om en eller flera underlitteror med nationell innebörd finns påskrivna på en godsvagn, ska denna nationella märkning stå efter den internationella märkningen och åtskild från denna med ett bindestreck på följande sätt:

01 87 3320 644-7

TEN F-SNCF Ks-xy

4. PERSONVAGNAR OCH MANÖVERVAGNAR

Numret ska anbringas på båda sidoväggarna av fordonet, på följande sätt:

F-SNCF	61 87 20 - 72 021 - 7 B^{10} tu

Märkningen för det land där fordonet är registrerat och för de tekniska egenskaperna placeras precis före, efter eller under det tolvsiffriga fordonsnumret.

I fråga om manövervagnar skrivs det europeiska fordonsnumret också inuti förarhytten.

5. LOK, MOTORVAGNAR OCH SPECIALFORDON

Det europeiska fordonsnumret måste anbringas på bägge sidoväggarna av dragfordon, på följande sätt:

92 10 1108 062-6

Det europeiska fordonsnumret skrivs också inuti var och en av dragfordonens förarhytter.

6. BOKSTAVSMÄRKNING FÖR DRIFTSKOMPATIBILITET

TEN: Fordon som

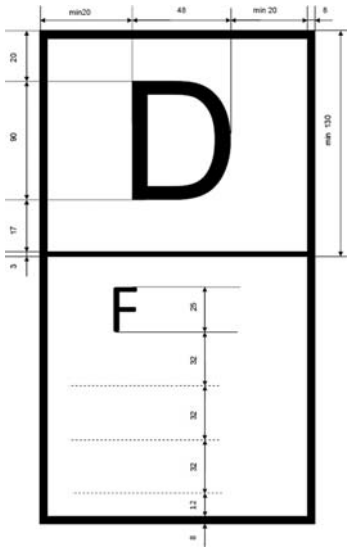
a) överensstämmer med alla relevanta TSD:er som är i kraft vid tidpunkten för ibruktagandet och har godkänts att tas i bruk enligt artikel 22.1 i direktiv 2008/57/EG och

b) har ett godkännande som är giltigt i alla medlemsstater i enlighet med artikel 23.1 i direktiv 2008/57/EG.

PPV/PPW: Fordon som uppfyller PPV/PPW- eller PGW-reglerna (inom OSJD-stater). (Original: PPV/PPW: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); PGW: Правила Пользования Грузовыми Вагонами).

Fordon som inte har godkänts att tas i bruk i alla medlemsstater enligt artikel 23.1 i direktiv 2008/57/EG måste ha en märkning med en angivelse av de medlemsstater där de har godkänts för ibruktagande. Märkningen ska stämma överens med en av följande ritningar, där D står för den medlemsstat som har beviljat det första godkännandet (Tyskland i det givna exemplet) och F står för den andra medlemsstaten som har beviljat godkännande (Frankrike i det givna exemplet). Medlemsstaterna kodas i enlighet med beslut 2007/756/EG, tillägg 6, del 4.

▼**M2**



▼M2

Tillägg I

Förteckning över öppna punkter

Tillägg B (se punkt 4.4)

Gemensamma driftsprinciper och driftsregler.

▼M2

Tillägg J

Ordlista

Definitionerna i denna ordlista avser användningen av termer i denna TSD Drift och trafikledning.

Term	Definition
Olycka	Enligt definitionen i artikel 3 i direktiv 2004/49/EG.
Ge körtillstånd för tågrörelser	Att manövrera utrustning i signalställverk och driftledningscentraler, så att tågrörelse medges. Detta inbegriper inte den personal som är anställd av ett järnvägsföretag och som ansvarar för hanteringen av resurser såsom tågpersonal eller rullande materiel.
Kompetens	De kvalifikationer och den erfarenhet som är nödvändig för att på ett säkert och tillförlitligt sätt utföra en uppgift. Erfarenhet kan förvärvas som en del av upplärningsprocessen.
Farligt gods	Gods som omfattas av direktiv 2008/68/EG om transport av farligt gods på väg, järnväg och inre vattenvägar
Drift vid störning	Drift under påverkan av en oförutsedd händelse som hindrar normalt upprätthållande av tågtrafiken.
Klarering	Se avgångssignalering.
Förare	Enligt definitionen i artikel 3 i direktiv 2007/59/EG.
Nödanrop	Anrop som kopplas upp i vissa farliga situationer för att varna alla tåg/växlingsrörelser i ett bestämt område.
Specialtransport	En last på ett järnvägsfordon, till exempel en container, växelflak eller annat, där fordonets storlek och/eller axellast kräver särskilt tillstånd för rörelsen och/eller tillämpning av särskilda trafikeringsvillkor för hela eller delar av färden.
Villkor avseende hälsa och säkerhet	Inom ramen för denna TSD avses med detta endast de medicinska och psykologiska kvalifikationer som krävs för drift av relevanta delar av delsystemet.
Varmgång	När axelboxar och axellager överskrider den maximala drifttemperatur de är konstruerade för.
Tillbud	Enligt definitionen i artikel 3 i direktiv 2004/49/EG.
Tåglängd	Totallängd för alla fordon över buffertar, inklusive lok.
Sidotågväg	Spår som är anslutet till huvudspåret och som används för förbigång, möte och uppställning.
Arbetsspråk	Det eller de språk som används av en infrastrukturförvaltare för den operativa driften, och som offentliggjorts i infrastrukturförvaltarens järnvägsnätsbeskrivning, för förmedling av drifts- eller säkerhetsrelaterade meddelanden mellan infrastrukturförvaltarens och järnvägsföretagets personal.
Passagerare	Person (annan än en anställd med specifika uppgifter på tåget) som reser med tåg eller befinner sig på järnvägsområdet före eller efter en tågresa.
Resultatövervakning	Systematisk observation och registrering av hur tågtrafiken och infrastrukturen fungerar, i syfte att få till stånd förbättringar i fråga om både tågtrafikens och infrastrukturens prestanda.

▼M2

Term	Definition
Kvalifikation	Fysisk och psykologisk lämplighet för uppgiften tillsammans med den kunskap som krävs.
Realtid	Möjligheten att utväxla eller behandla information om angivna händelser (såsom ankomst till en station, passering av en station eller avgång från en station) under ett tågs färd allteftersom de sker.
Rapporteringspunkt	En punkt angiven i körplanen för ett tåg, där rapportering krävs av ankomst-, avgångs- eller passeringstid.
Sträcka	En viss del eller vissa delar av linjen.
Säkerhetskritisk uppgift	Uppgift som utförs av personal, som innebär styrning eller påverkan av ett tågs rörelse och som skulle kunna ha inverkan på personers hälsa och säkerhet.
Uppehåll enligt körplan	Planerat uppehåll av kommersiella eller driftsrelaterade skäl.
Sidospår	Varje spår inom en trafikplats som används endast för andra rörelser än tågrörelser.
Tågklarerare	Befattning som innebär ansvar för att lägga tåg-/växlingsvägar för tåg/växlingsrörelser och för att utfärda instruktioner till förare.
Personal	Anställda som arbetar för ett järnvägsföretag eller en infrastrukturförvaltare, eller deras underentreprenörer, som utför sådana uppgifter som beskrivs i denna TSD.
Signal som visar stopp	Varje signalbild som inte tillåter föraren att passera signalen.
Stopplats	En plats angiven i körplanen för ett tåg där tåget ska stanna, vanligen för att utföra en viss åtgärd såsom att låta passagerare stiga på och av tåget.
Körplan	Dokument eller system som innehåller uppgifter om ett eller flera tågs planerade färd på en viss sträcka.
Tidsangiven plats	En plats angiven i körplanen för ett tåg där en viss tid specificeras. Denna tid kan vara en ankomsttid, avgångstid eller, i det fall tåget inte ska göra uppehåll på den platsen, en passeringstid.
Dragfordon	Ett motordrivet fordon som kan förflytta sig självt, och andra fordon om de är kopplade till det motordrivna fordonet.
Tåg	Ett tåg definieras som ett eller flera dragfordon, med eller utan tillkopplade järnvägsfordon och med tillgängliga tågdata, som går i trafik mellan två eller flera angivna platser.
Avgångssignalering	Indikation till den person som kör tåget att alla åtgärder som skulle vidtas vid trafikplatsen eller depån har fullgjorts och att utsedd personal har gett tåget körtillstånd.
Tågpersonal	Medlemmar i ett tågs ombordpersonal som är godkända som kompetenta och utsedda av ett järnvägsföretag att utföra vissa angivna säkerhetsrelaterade uppgifter på tåget, till exempel föraren eller ombordansvarig.
Iordningställande av tåg	Att se till att ett tåg är i dugligt skick för att sättas i trafik, att tågets utrustning fungerar korrekt och att tågets sammansättning uppfyller kraven för det avsedda tågläget. Iordningställande av ett tåg innefattar även de tekniska inspektioner som ska utföras innan tåget sätts i trafik.

▼M2

Förkortning	Förklaring
AC	Växelström (Alternating Current)
CCS	Trafikstyrning och signalering (Control-Command and Signalling)
CEN	Europeiska standardiseringsorganisationen (Comité Européen de Normalisation)
COTIF	Fördrag om internationell järnvägstrafik (COnvention relative aux Transports Internationaux Ferroviaires)
dB	Decibel
DC	Likström (Direct Current)
DMI	Människa–maskin-gränssnitt (Driver Machine Interface)
EG	Europeiska gemenskapen
EKG	Elektrokardiogram
EIRENE	European Integrated Railway Radio Enhanced Network
EN	Europeisk standard (Euro-Norm)
ENE	Delsystemet Energi
ERA	Europeiska järnvägsbyrån (European Railway Agency)
ERTMS	Europeiskt trafikstyrningssystem för tåg (European Rail Traffic Management System)
ETCS	European Train Control System
EU	Europeiska unionen
FRS	Specifikationer av funktionskrav (Functional Requirement Specification)
GSM-R	Global System for Mobile Communications – Rail
HABD	Varmgångsdetektor (Hot Axle Box Detector)
Hz	Hertz
IM	Infrastrukturförvaltare (Infrastructure Manager)
INF	Delsystemet Infrastruktur
OPE	Delsystemet Drift och trafikledning (Traffic OPEration and Management)
OSJD (OSShD)	Organisation för järnvägssamarbete i Östeuropa och Asien
PPV/PPW	Rysk förkortning för Pravila Polzovanija Vagonami v mezjdunarodnom soobsjtjenii = Regler för användning av järnvägsfordon i internationell trafik
RST	Delsystemet Rullande materiel (Rolling STock)
RU	Järnvägsföretag (Railway Undertaking)
SMS	Säkerhetsstyrningssystem (Safety Management System)

▼**M2**

Förkortning	Förklaring
OSPA	Obehörig stoppsignalpassage (SPAD – Signal Passed at Danger)
SRS	Specifikationer av systemkrav (System Requirement Specification)
TAF	Delsystemet Telematikapplikationer för godstrafik (Telematic Applications for Freight)
TEN	Transeuropeiskt nät
TSD	Teknisk specifikation för driftskompatibilitet
UIC	Internationella järnvägsunionen (Union Internationale des Chemins de fer)
VKM	Märkning med beteckning för fordonsinnehavaren (Vehicle Keeper Marking)

▼B

BILAGA II

Bilagan till beslut 2007/756/EG ska ändras på följande sätt:

1. Kapitel 1 ska ändras på följande sätt:

   a) Beskrivningen i datafält 1 ”Europeiskt fordonsnummer” ska ersättas med följande:

      ”Numerisk identifikationskod enligt definitionen i tillägg 6”.

   b) Fotnot 1 ska ersättas med följande:

      ”([1]) används inte”.

   c) Beskrivningen i datafält 2.1 ska ersättas med följande:

      ”Medlemsstatens nummerkod som anges i tillägg 6, del 4.”

   d) Beskrivningen i datafält 11 ska ersättas med följande:

      ”Medlemsstatens nummerkod som anges i tillägg 6, del 4.”

2. I kapitel 2.1 ”Länkar till andra register” ska förklaringen avseende VKMR ersättas med följande:

   ”VKMR: Bör hanteras av ERA och OTIF gemensamt (ERA för Europeiska unionen och OTIF för alla OTIF-medlemmar som inte är medlemsstater i EU). Innehavaren registreras i det nationella fordonsregistret. I tillägg 6 anges i detalj andra centralregister runtom i världen (till exempel fordonens typkoder, driftskompatibilitetskoder, landskoder etc.) som bör hanteras av ett ’centralt organ’ som är resultatet av samarbetet mellan ERA och OTIF.”

3. Följande tillägg skall läggas till:

   ”*Tillägg 6*

   DEL ’0’ – FORDONSIDENTITET

   Allmänna anmärkningar

   I detta tillägg beskrivs det europeiska fordonsnumret och tillhörande märkning som ska anbringas på ett synligt sätt på varje fordon för att permanent ge det en unik identitet i driftsammanhang. Här beskrivs inga andra numreringar eller märkningar som eventuellt ingraverats eller fastsatts på permanent sätt på fordonens chassin eller huvudkomponenter i samband med konstruktionen.

   Europeiskt fordonsnummer och tillhörande beteckningar

   Varje järnvägsfordon ges ett nummer bestående av 12 siffror (kallat europeiskt fordonsnummer) med följande struktur:

▼B

Gruppen rullande materiel	Driftskompatibilitet och fordonstyp (2 siffror)	Land i vilket fordonet är registrerat (2 siffror)	Tekniska egenskaper (4 siffror)	Löp- nummer (3 siffror)	Kontroll- siffra (1 siffra)
Godsvagnar	00 till 09 10 till 19 20 till 29 30 till 39 40 till 49 80 till 89 *[detaljer i del 6]*	01 till 99 *[detaljer i del 4]*	0000 till 9999 *[detaljer i del 9]*	0000 till 999	0 till 9 *[detaljer i del 3]*
Personvagnar	50 till 59 60 till 69 70 till 79 *[detaljer i del 7]*		0000 till 9999 *[detaljer i del 10]*	0000 till 999	
Dragfordon och enheter i tågsätt med odelbara eller fastställda sammansättningar av tåg	90 till 99 *[detaljer i del 8]*		0000000 till 8999999 *[innebörden hos dessa siffror definieras av medlemsstaterna, eventuellt genom bilaterala eller multilaterala överenskommelser]*		
Specialfordon			9000 till 9999 *[detaljer i del 11]*	0000 till 999	

Inom ett visst land räcker det med de 7 siffrorna för tekniska egenskaper och löpnummer för att unikt kunna identifiera ett fordon inom grupperna personvagnar och specialfordon ([1]).

Bokstavsmärkning (litterering) kompletterar numret:

a) Förkortning för det land där fordonet är registrerat (detaljer i del 4).

b) Märkning med beteckning för fordonsinnehavaren, VKM (*Vehicle Keeper Marking*) (detaljer i del 1).

c) Beteckningar för de tekniska egenskaperna (detaljer i del 12 för godsvagnar och del 13 för personvagnar).

Det europeiska fordonsnumret ska ändras när det, på grund av tekniska ändringar av fordonet, inte återspeglar driftskompatibiliteten eller de tekniska egenskaperna enligt detta tillägg. Sådana tekniska ändringar kan kräva ett nytt ibruktagande enligt artiklarna 20–25 i direktiv 2008/57/EG.

DEL 1 – MÄRKNING MED BETECKNING FÖR FORDONSINNEHAVAREN

1. **Definition av märkningen med beteckning för fordonsinnehavaren, VKM (Vehicle Keeper Marking)**

En märkning med beteckning för fordonsinnehavaren (VKM) är en bokstavskod, bestående av 2 till 5 bokstäver ([2]). En VKM återfinns på varje järnvägsfordon, intill det europeiska fordonsnumret. VKM identifierar fordonsinnehavaren såsom denna är registrerad i det nationella fordonsregistret.

En VKM är unik och gäller i alla de länder som omfattas av denna TSD liksom i alla länder som ingår överenskommelser om tillämpning av det system för fordonsnumrering och VKM-märkning som beskrivs i denna TSD.

▼B

2. **Format för märkningen med beteckning för fordonsinnehavaren**

VKM är en representation av fordonsinnehavarens fullständiga namn eller en förkortning av detta, om möjligt en igenkännlig sådan. Alla 26 bokstäver i det latinska alfabetet kan användas. Bokstäverna i VKM skrivs med versaler. Bokstäver som inte står för den första bokstaven i ett ord i innehavarens namn kan skrivas med gemener. Vid kontrollen av att beteckningen är unik kommer gemena bokstäver att betraktas som versaler.

Bokstäver kan innefatta diakritiska tecken ([3]). Diakritiska tecken som används tillsammans med bokstäver ignoreras vid kontrollen av att beteckningen är unik.

För fordon vars innehavare är etablerade i ett land där det latinska alfabetet inte används, kan en transkribering av VKM till det egna alfabetet läggas till efter VKM, åtskild från den latinska beteckningen med ett snedstreck ("/"). Vid databehandling bortses från denna transkriberade VKM.

3. **Bestämmelser angående tilldelning av märkningar med beteckning för fordonsinnehavaren**

En fordonsinnehavare kan tilldelas mer än en VKM i följande fall:

— Fordonsinnehavaren har ett formellt namn på mer än ett språk.

— En fordonsinnehavare har goda skäl att skilja mellan separata fordonsparker inom ramen för sin organisation.

En enda VKM kan utfärdas för en grupp av företag som

— ingår i en gemensam företagsstruktur (t.ex. holdingstruktur),

— ingår i en gemensam företagsstruktur som har utsett och bemyndigat en organisation inom denna struktur för att hantera alla frågor för alla de övrigas räkning,

— har bemyndigat en enda, separat juridisk person att hantera alla frågor för deras räkning, i vilket fall denna juridiska person räknas som innehavaren.

4. **Register över märkningar med beteckning för fordonsinnehavaren och förfaranden för tilldelning**

Registret över VKM är offentligt och uppdateras i realtid.

En ansökan om en VKM registreras hos den ansökandes behöriga nationella myndighet och vidarebefordras till Europeiska järnvägsbyrån. En VKM får användas endast efter Europeiska järnvägsbyråns offentliggörande.

Den som tilldelats en VKM måste informera den behöriga nationella myndigheten så snart han/hon slutar att använda denna VKM, och den behöriga nationella myndigheten kommer att vidarebefordra denna information till Europeiska järnvägsbyrån. Denna VKM kommer därefter att återkallas, så snart innehavaren visat att märkningen har ändrats på samtliga berörda fordon. Samma VKM kommer inte att tilldelas igen under en period av tio år, annat än om den tilldelas igen till den ursprungliga innehavaren eller på hans/hennes begäran tilldelas en annan innehavare.

En VKM kan överföras till en annan innehavare som är den ursprungliga innehavarens rättsliga efterträdare. En VKM fortsätter att vara giltig även om innehavaren ändrar sitt namn till ett namn som inte har några likheter med VKM.

▼B

När ett byte av innehavare medför ett byte av VKM måste de berörda fordonen märkas med den nya VKM inom tre månader efter registreringen av bytet av innehavare i det nationella fordonsregistret. Om den VKM som anges på fordonet inte stämmer överens med de data som registrerats i det nationella fordonsregistret är det registreringen i det nationella fordonsregistret som gäller.

DEL 2

ANVÄNDS INTE

DEL 3 – REGLER FÖR BESTÄMNING AV KONTROLLSIFFRAN (SIFFRA NR 12)

Kontrollsiffran bestäms på följande sätt:

— Siffrorna på de jämna positionerna i basnumret (räknat från höger) tas med sina egna decimalvärden.

— Siffrorna på de udda positionerna i basnumret (räknat från höger) multipliceras med 2.

— Summan av siffrorna på jämna positioner och de tal som blir produkterna vid multipliceringen av siffrorna på udda positioner räknas sedan ut.

— Entalssiffran i denna summa hålls i minnet.

— Det tal som måste läggas till denna entalssiffra för att summan ska bli 10 utgör kontrollsiffran. Skulle entalssiffran vara noll, blir även kontrollsiffran noll.

Exempel:

1 - Antag att basnumret är	3	3	8	4	4	7	9	6	1	0	0
Multiplikationsfaktor	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	3	16	4	8	7	18	6	2	0	0

2 - Summa: 6 + 3 + 1 + 6 + 4 + 8 + 7 + 1 + 8 + 6 + 2 + 0 + 0 = 52

Entalssiffran i denna summa är 2.

Kontrollsiffran blir därmed 8, och basnumret blir således registreringsnumret 33 84 4796 100 – 8.

2 - Antag att basnumret är	3	1	5	1	3	3	2	0	1	9	8
Multiplikationsfaktor	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	1	10	1	6	3	4	0	2	9	16

2 - Summa: 6 + 1 + 1 + 0 + 1 + 6 + 3 + 4 + 0 + 2 + 9 + 1 + 6 = 40

Entalssiffran i denna summa är 0.

Kontrollsiffran blir därmed 0, och basnumret blir således registreringsnumret 31 51 3320 198 – 0.

▼B

DEL 4 – KODER FÖR DE LÄNDER DÄR FORDONEN ÄR REGISTRERADE (SIFFROR NR 3–4 OCH FÖRKORTNING)

Information som avser tredjeländer ges endast i informationssyfte.

Land	Bokstavskod Landskod (1)	Numerisk lands- kod
Albanien	AL	41
Algeriet	DZ	92
Armenien	AM	58
Österrike	A	81
Azerbajdzjan	AZ	57
Vitryssland	BY	21
Belgien	B	88
Bosnien och Hercegovina	BIH	49
Bulgarien	BG	52
Kina	RC	33
Kroatien	HR	78
Kuba	CU (1)	40
Cypern	CY	
Tjeckien	CZ	54
Danmark	DK	86
Egypten	ET	90
Estland	EST	26
Finland	FIN	10
Frankrike	F	87
Georgien	GE	28
Tyskland	D	80
Grekland	GR	73
Ungern	H	55
Iran	IR	96
Irak	IRQ (1)	99
Irland	IRL	60
Israel	IL	95
Italien	I	83
Japan	J	42
Kazakstan	KZ	27
Kirgizistan	KS	59
Lettland	LV	25
Libanon	RL	98
Liechtenstein	FL	
Litauen	LT	24
Luxemburg	L	82

Land	Bokstavskod Landskod (1)	Numerisk lands- kod
Makedonien	MK	65
Malta	M	
Moldavien	MD (1)	23
Monaco	MC	
Mongoliet	MGL	31
Montenegro	MNE	62
Marocko	MA	93
Nederländerna	NL	84
Nordkorea	PRK (1)	30
Norge	N	76
Polen	PL	51
Portugal	P	94
Rumänien	RO	53
Ryssland.	RUS	20
Serbien	SRB	72
Slovakien	SK	56
Slovenien	SLO	79
Sydkorea	ROK	61
Spanien	E	71
►C1 Sverige	S	74 ◄
Schweiz	CH	85
Syrien	SYR	97
Tadzjikistan	TJ	66
Tunisien	TN	91
Turkiet	TR	75
Turkmenistan	TM	67
Ukraina	UA	22
Förenade kungariket	GB	70
Uzbekistan	UZ	29
Vietnam	VN (1)	32

(1) Enligt det alfabetiska kodsystem som beskrivs i tillägg 4 till 1949 års konvention och artikel 45.4 i 1968 års konvention om vägtrafik.

DEL 5

Används inte

▼B

DEL 6 – KODER SOM ANVÄNDS PÅ GODSVAGNAR FÖR ATT ANGE DRIFTSKOMPATIBILITET (SIFFROR NR 1–2)

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">2:a siffran
1:a siffran</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td colspan="2">2:a siffran
1:a siffran</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Spårvidd</td><td>fast eller variabel</td><td>Fast</td><td>Variabel</td><td>Fast</td><td>Variabel</td><td>Fast</td><td>Variabel</td><td>Fast</td><td>Variabel</td><td>fast eller variabel</td><td>Spårvidd</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Godsvagnar uppfyller bestämmelserna i TSD Godsvagnar ([a]) inkl. avsnitt 7.1.2 och alla krav enligt tillägg C</td><td>0</td><td>med axlar</td><td rowspan="4">Används inte</td><td colspan="2" rowspan="2">vagnar</td><td colspan="6" rowspan="2">Används inte ([c])</td><td rowspan="2">PPV/PPW-godsvagnar (variabel spårvidd)</td><td>med axlar</td><td>0</td></tr>
<tr><td>1</td><td>med boggier</td><td>med boggier</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>med axlar</td><td colspan="8" rowspan="2">vagnar</td><td rowspan="2">PPV/PPW- godsvagnar (fast spårvidd)</td><td>med axlar</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>med boggier</td><td>med boggier</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Övriga godsvagnar</td><td>4</td><td>med axlar ([b])</td><td rowspan="2">Underhålls-relaterade godsvagnar</td><td colspan="8" rowspan="2">Övriga godsvagnar</td><td rowspan="2">Godsvagnar med särskild numrering för tekniska egenskaper som inte tagits i bruk inom EU</td><td>med axlar ([b])</td><td>4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>med boggier ([b])</td><td>med boggier ([b])</td><td>8</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="11"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1:a siffran
2:a siffran</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td colspan="2">1:a siffran
2:a siffran</td></tr>
</table>

([a]) Kommissionens förordning [TSD Godsvagnar antagen efter översynen].
([b]) Fast eller variabel spårvidd.
([c]) Undantag för godsvagnar med huvudlittera I (vagnar med isolering mot kyla eller värme), används inte för nya fordon som godkänns och tas i bruk.

▼B

DEL 7 – KODER SOM ANVÄNDS PÅ PERSONVAGNAR FÖR ATT ANGE KOMPATIBILITET FÖR INTERNATIONELL TRAFIK (SIFFROR NR 1–2)

	Nationell trafik	TEN ([a]) och/eller COTIF ([b]) och/eller PPV/PPW				Nationell trafik eller internationell trafik enligt särskild överenskommelse	TEN ([a]) och/eller COTIF ([b])	PPV/PPW		
2:a siffran 1:a siffran	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Fordon för nationell trafik	Fordon med fast spårvidd och utan luftkonditionering (inklusive godsvagnar för transport av personbilar)	Fordon med variabel spårvidd (1435/1520) och utan luftkonditionering	Används inte	Fordon med variabel spårvidd (1435/1668) och utan luftkonditionering	Museifordon	Används inte ([c])	Fordon med fast spårvidd	Fordon med variabel spårvidd (1435/1520) genom byte av boggier	Fordon med variabel spårvidd (1435/1520) med justerbara axlar
6	Tjänstefordon	Fordon med fast spårvidd och med luftkonditionering	Fordon med variabel spårvidd (1435/1520) och med luftkonditionering	Tjänstefordon	Fordon med variabel spårvidd (1435/1668) och med luftkonditionering	Godsvagnar för transport av personbilar	Används inte ([c])			
7	Trycktäta fordon med luftkonditionering	Används inte	Används inte	Trycktäta fordon med fast spårvidd och med luftkonditionering	Används inte	Andra fordon	Används inte	Används inte	Används inte	Används inte

([a]) Överensstämmelse med tillämpliga TSD:er, se tillägg P, del 5.
([b]) Inbegripet fordon som enligt befintliga regler bär de siffror som definieras i denna tabell. Cotif: fordon som överensstämmer med Cotif-regler som är i kraft vid tidpunkten för ibruktagandet.
([c]) Med undantag för personvagnar med fast spårvidd (56) och med variabel spårvidd (66) som redan tagits i bruk; används inte för nya fordon.

▼B

DEL 8 – TYPER AV DRAGFORDON OCH ENHETER I TÅGSÄTT MED ODELBARA ELLER FASTSTÄLLDA SAMMANSÄTTNINGAR AV TÅG (SIFFROR NR 1–2)

Den första siffran är ”9”.

Om den andra siffran beskriver typen av dragfordon, är följande kodning obligatorisk:

Kod	Allmän fordonstyp
0	Övrigt
1	Elektriskt lok
2	Diesellok
3	Elektriskt motorvagnståg (höghastighetståg) [motorvagn eller manövervagn]
4	Elektriskt motorvagnståg (ej höghastighetståg) [motorvagn eller manövervagn]
5	Dieseldrivet motorvagnståg [motorvagn eller manövervagn]
6	Specialmanövervagn
7	Elektriskt växlingslok
8	Dieseldrivet växlingslok
9	Specialfordon

DEL 9 – NUMERISK STANDARDMÄRKNING AV GODSVAGNAR (SIFFROR NR 5–8)

I del 9 beskrivs den numeriska märkning som hör samman med godsvagnens huvudsakliga tekniska egenskaper. Den offentliggörs på Europeiska järnvägsbyråns webbplats (www.era.europa.eu).

En ansökan om ny kod lämnas till registreringsenheten (enligt beslut 2007/756/EG) och skickas till Europeiska järnvägsbyrån. En ny kod får användas endast efter Europeiska järnvägsbyråns offentliggörande.

DEL 10 – KODER FÖR TEKNISKA EGENSKAPER HOS PERSONVAGNAR (SIFFROR NR 5–6)

Del 10 offentliggörs på Europeiska järnvägsbyråns webbplats (www.era.europa.eu).

En ansökan om ny kod lämnas till registreringsenheten (enligt beslut 2007/756/EG) och skickas till Europeiska järnvägsbyrån. En ny kod får användas endast efter Europeiska järnvägsbyråns offentliggörande.

DEL 11 – KODER FÖR TEKNISKA EGENSKAPER HOS SPECIALFORDON (SIFFROR NR 6–8)

Del 11 offentliggörs på Europeiska järnvägsbyråns webbplats (www.era.europa.eu).

En ansökan om ny kod lämnas till registreringsenheten (enligt beslut 2007/756/EG) och skickas till Europeiska järnvägsbyrån. En ny kod får användas endast efter Europeiska järnvägsbyråns offentliggörande.

▼B

DEL 12 – LITTERERING AV GODSVAGNAR, EXKLUSIVE LEDADE GODSVAGNAR OCH VAGNSSÄTT

Del 12 offentliggörs på Europeiska järnvägsbyråns webbplats (www.era.europa.eu).

En ansökan om ny kod lämnas till registreringsenheten (enligt beslut 2007/756/EG) och skickas till Europeiska järnvägsbyrån. En ny kod får användas endast efter Europeiska järnvägsbyråns offentliggörande.

DEL 13 – LITTERERING AV PERSONVAGNAR

Del 13 offentliggörs på Europeiska järnvägsbyråns webbplats (www.era.europa.eu).

En ansökan om ny kod lämnas till registreringsenheten (enligt beslut 2007/756/EG) och skickas till Europeiska järnvägsbyrån. En ny kod får användas endast efter Europeiska järnvägsbyråns offentliggörande.

([1]) För specialfordon måste numret vara unikt inom ett visst land, och det ska bestå av den första siffran och de 5 sista siffrorna för tekniska egenskaper och löpnummer.

([2]) För NMBS/SNCB är fortsatt användning av bokstaven B inskriven i en cirkel tillåten.

([3]) Diakritiska tecken är ”accenttecken”, som i À, Ç, Ö, Č, Ž, Å etc. Specialbokstäver som Ø och Æ representeras som enskilda bokstäver. Vid kontroll av att beteckningen är unik behandlas Ø som O och Æ som A.”