

II

(Ikke-lovgivningsmæssige retsakter)

AFGØRELSE

KOMMISSIONENS AFGØRELSE

af 12. maj 2011

om den tekniske specifikation for interoperabilitet for delsystemet »Drift og trafikstyring« i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog*(meddelt under nummer K(2011) 3099)***(EØS-relevant tekst)**

(2011/314/EU)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/57/EF af 17. juni 2008 om interoperabilitet i jernbanesystemet i Fællesskabet ⁽¹⁾, særlig artikel 6, stk. 1, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Ifølge artikel 12 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 881/2004 om oprettelse af et europæisk jernbaneagentur ⁽²⁾ skal Det Europæiske Jernbaneagentur (herefter benævnt »agenturet«) sikre, at de tekniske specifikationer for interoperabilitet (herefter benævnt »TSI'erne«) er tilpasset de tekniske fremskridt, markedsudviklingen og de samfundsmæssige krav, og foreslå Kommissionen de ændringer i TSI'erne, som det finder nødvendige.
- (2) Ved beslutning K(2007) 3371 af 13. juli 2007 udstedte Kommissionen et rammemandat til agenturet, hvori det fik til opgave at varetage visse opgaver i medfør af Rådets direktiv 96/48/EF af 23. juli 1996 om interoperabilitet i det transeuropæiske jernbanesystem for højhastighedstog ⁽³⁾ og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/16/EF af 19. marts 2001 om interoperabilitet i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog ⁽⁴⁾. I dette rammemandat anmodes agenturet om at revidere den TSI, som blev vedtaget den 11. august 2006

ved Kommissionens beslutning 2006/920/EF, om den tekniske specifikation for interoperabilitet for delsystemet drift og trafikstyring i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog ⁽⁵⁾.

- (3) Den 17. juli 2009 udstedte agenturet fire henstillinger om driftsregler under European Rail Traffic Management System (det europæiske system til styring af jernbanetrafik) (ERTMS) (ERA/REC/2009-02/INT) om revision af tillæg P til TSI'erne om drift og trafikstyring (ERA/REC/2009-03/INT), om revision af tillæg T til TSI'en om driftskontrol og trafikstyring for konventionelle tog (ERA/REC/2009-04/INT) og om overensstemmelse mellem bestemmelserne om lokomotivføreres kvalifikationer i direktiv 2007/59/EF (ERA/REC/2009-05/INT). Disse fire henstillinger resulterede i forslaget til Kommissionens afgørelse om ændring af beslutning 2006/920/EF og 2008/231/EF om TSI'er for drift og trafikstyring, om hvilket det udvalg, som er nedsat ved artikel 29, stk. 1, i direktiv 2008/57/EF, afgav en positiv udtalelse den 25. februar 2010.
- (4) I agenturets henstilling af 7. maj 2010 (ERA/REC/03-2010/INT) foreslås yderligere ændringer af TSI'en for drift og trafikstyring for jernbanesystemet for konventionelle tog vedrørende bl.a. togets synlighed (slutsignal), identifikation af tog og overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/49/EF af 29. april 2004 om jernbanesikkerhed i EU og om ændring af Rådets direktiv 95/18/EF om udstedelse af licenser til jernbanevirksomheder og direktiv 2001/14/EF om tildeling af jernbaneinfrastrukturkapacitet og opkrævning af afgifter for brug af jernbaneinfrastruktur samt sikkerheds-certificering ⁽⁶⁾.
- (5) Af hensyn til klarheden og enkeltheden bør beslutning 2006/920/EF erstattes.

⁽¹⁾ EUT L 191 af 18.7.2008, s. 1.

⁽²⁾ EUT L 164 af 30.4.2004, s. 1.

⁽³⁾ EFT L 235 af 17.9.1996, s. 6.

⁽⁴⁾ EFT L 110 af 20.4.2001, s. 1.

⁽⁵⁾ EUT L 359 af 18.12.2006, s. 1.

⁽⁶⁾ EUT L 164 af 30.4.2004, s. 44.

- (6) TSI'en i bilaget bør ikke kræve anvendelse af bestemte teknologier eller tekniske løsninger, undtagen hvor dette er strengt nødvendigt af hensyn til interoperabiliteten i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog.
- (7) Gennemførelsen af TSI'en i bilaget og overensstemmelsen med de relevante punkter i TSI'en skal fastlægges i overensstemmelse med en gennemførelsesplan, som medlemsstaterne skal ajourføre for de strækninger, de har ansvaret for.
- (8) I den nuværende situation reguleres jernbanetrafikken af eksisterende nationale, bilaterale, multilaterale eller internationale aftaler. Det er vigtigt, at disse aftaler ikke hæmmer den igangværende og kommende udvikling hen imod interoperabilitet. Derfor må Kommissionen undersøge disse aftaler for at afgøre, om TSI'en i bilaget bør revideres ud fra dette hensyn.
- (9) De i denne afgørelse fastsatte foranstaltninger er i overensstemmelse med udtalelsen fra det udvalg, som er nedsat ved artikel 29, stk. 1, i direktiv 2008/57/EF —

VEDTAGET DENNE AFGØRELSE:

Artikel 1

1. Kommissionen vedtager herved den tekniske specifikation for interoperabilitet (TSI) for delsystemet drift og trafikstyring i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog som anført i bilaget.

2. TSI'en i bilaget til denne afgørelse anvendes på delsystemet drift og trafikstyring som anført i bilag II, punkt 2.4, til direktiv 2008/57/EF.

Artikel 2

1. Agenturet offentliggør på sit websted lister over de tekniske koder, der er nævnt i del 9, 10, 11, 12 og 13 i tillæg Pa.

2. Agenturet fører listerne over de i artikel 1 anførte koder ajour og underretter Kommissionen om deres udvikling.

Kommissionen underretter medlemsstaterne om udviklingen i disse tekniske koder gennem det udvalg, der er nedsat ved artikel 29 i direktiv 2008/57/EF.

Artikel 3

Hvis et køretøj som defineret i artikel 2, litra c), i direktiv 2008/57/EF sælges eller lejes ud i en sammenhængende periode på mere end seks måneder, og hvis alle de tekniske egenskaber, som lå til grund for udstedelsen af køretøjets ibrugtagningstilladelse, er uændrede, kan dets europæiske køretøjsnummer (herefter benævnt »EVN-nummer«) indtil den 31. december 2013 ændres ved en ny registrering af køretøjet og inddragelse af den første registrering.

Vedrører den nye registrering en anden medlemsstat end den, hvori køretøjet første gang blev registreret, kan registreringsenheden for den nye registrering forlange kopi af dokumentationen vedrørende den forrige registrering.

En sådan ændring af EVN-nummer indskrænker ikke anvendelsen af artikel 21 til 26 i direktiv 2008/57/EF, for så vidt angår tilladelsesprocedurerne.

Administrationsomkostningerne ved at ændre et EVN-nummer dækkes af den, der ansøger om ændring af EVN-nummeret.

Artikel 4

Medlemsstaterne fremsender følgende typer aftaler til Kommissionen senest seks måneder, efter at TSI'en i bilaget er trådt i kraft, forudsat at de ikke allerede er fremsendt i henhold til beslutning 2006/920/EF:

- 1) nationale aftaler mellem medlemsstaterne og jernbanevirksomheder eller infrastrukturforvaltere, som enten er indgået for en begrænset periode eller på ubestemt tid, og som er nødvendige, fordi den omhandlede transporttjeneste har en meget specifik eller lokal karakter
- 2) bilaterale eller multilaterale aftaler mellem en eller flere jernbanevirksomheder, infrastrukturforvaltere eller sikkerhedsmyndigheder, som fører til en høj grad af lokal eller regional interoperabilitet
- 3) internationale aftaler mellem en eller flere medlemsstater og mindst et tredjeland eller mellem en eller flere jernbanevirksomheder eller infrastrukturforvaltere fra medlemsstater og mindst en jernbanevirksomhed eller infrastrukturforvalter fra et tredjeland, som fører til en høj grad af lokal eller regional interoperabilitet.

Artikel 5

Medlemsstaterne ajourfører den nationale gennemførelsesplan for TSI'en, som er udarbejdet i henhold til artikel 4 i beslutning 2006/920/EF. Den ajourførte gennemførelsesplan udarbejdes i overensstemmelse med kriterierne i bilagets kapitel 7.

De enkelte medlemsstater sender senest den 31. december 2012 den ajourførte gennemførelsesplan til de øvrige medlemsstater og Kommissionen.

Artikel 6

Kommissionens beslutning 2006/920/EF ophæves med virkning fra den 1. januar 2012.

Artikel 7

Denne afgørelse anvendes fra den 1. januar 2012.

Dog gælder følgende:

- 1) Tillæg P finder anvendelse fra den 1. januar 2012 til den 31. december 2013.
- 2) Tillæg Pa finder anvendelse fra den 1. januar 2014.

Artikel 8

Denne afgørelse er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 12. maj 2011.

På Kommissionens vegne

Siim KALLAS

Næstformand

BILAG

DEN TEKNISKE SPECIFIKATION FOR INTEROPERABILITET FOR DELSYSTEMET DRIFT OG TRAFIKSTYRING

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING	9
1.1.	Teknisk omfang	9
1.2.	Geografisk omfang	9
1.3.	Indholdet af denne TSI	9
2.	BESKRIVELSE AF DELSYSTEM/ANVENDELSESOMRÅDE	9
2.1.	Delsystem	9
2.2.	Anvendelsesområde	9
2.2.1.	Personale og tog	9
2.2.2.	Principper	10
2.2.3.	Anvendelse på eksisterende køretøjer og infrastruktur	10
3.	VÆSENTLIGE KRAV	10
3.1.	Overholdelse af væsentlige krav	10
3.2.	Væsentlige krav — oversigt	11
4.	DELSYSTEMETS EGENSKABER	15
4.1.	Indledning	15
4.2.	Funktionelle og tekniske specifikationer for delsystemet	15
4.2.1.	Specifikationer for personale	15
4.2.1.1.	Generelle krav	15
4.2.1.2.	Dokumentation til lokomotivførerne	15
4.2.1.2.1.	Lokomotivførerens regelsæt	15
4.2.1.2.2.	Beskrivelse af banestrækningen og relevante anlæg langs de berørte strækninger	16
4.2.1.2.2.1.	Udarbejdelse af strækningsoversigten	16
4.2.1.2.2.2.	Ændring af oplysningerne i strækningsoversigten	17
4.2.1.2.2.3.	Tidstro informering af lokomotivføreren	17
4.2.1.2.3.	Køreplaner	17
4.2.1.2.4.	Rullende materiel	17
4.2.1.3.	Dokumentation til andet personale i jernbanevirksomheden end lokomotivførerne	17
4.2.1.4.	Dokumentation til infrastrukturforvalterens trafikstyringspersonale	17
4.2.1.5.	Sikkerhedsrelateret kommunikation mellem togets personale, jernbanevirksomhedens øvrige personale og trafikstyringspersonalet	18
4.2.2.	Specifikationer for tog	18

4.2.2.1.	Kendings- og slutsignal	18
4.2.2.1.1.	Generelt krav	18
4.2.2.1.2.	Kendingssignal	18
4.2.2.1.3.	Slutsignal	19
4.2.2.2.	Togets hørbarhed	20
4.2.2.2.1.	Generelt krav	20
4.2.2.2.2.	Reference	20
4.2.2.3.	Identificering af køretøjer	20
4.2.2.4.	Passagerernes og lastens sikkerhed	20
4.2.2.4.1.	Lastens sikkerhed	20
4.2.2.4.2.	Passagerernes sikkerhed	20
4.2.2.5.	Oprangering	20
4.2.2.6.	Bremsning af tog	21
4.2.2.6.1.	Minimumskrav til bremsesystemet	21
4.2.2.6.2.	Bremseevne	21
4.2.2.7.	Kontrol af togets driftstilstand	21
4.2.2.7.1.	Generelt krav	21
4.2.2.7.2.	Datakrav	21
4.2.2.8.	Krav til observering af signaler og mærker langs strækningen	21
4.2.2.9.	Dødmandsanlæg	22
4.2.3.	Specifikationer for togdrift	22
4.2.3.1.	Køreplanlægning	22
4.2.3.2.	Identificering af tog	22
4.2.3.2.1.	Tognummerets format	22
4.2.3.3.	Togafgang	22
4.2.3.3.1.	Kontroller og test inden afgang	22
4.2.3.3.2.	Information til infrastrukturforvalteren om togets driftsstatus	22
4.2.3.4.	Trafikstyring	22
4.2.3.4.1.	Almindelige krav	22
4.2.3.4.2.	Rapportering af togets position	22
4.2.3.4.2.1.	Datakrav i forbindelse med rapportering af togets position	22
4.2.3.4.2.2.	Forventet overleveringstidspunkt	23
4.2.3.4.3.	Farligt gods	23
4.2.3.4.4.	Driftskvalitet	23
4.2.3.5.	Dataregistrering	23

4.2.3.5.1.	Registrering af overvågningsdata uden for toget	24
4.2.3.5.2.	Registrering af overvågningsdata i toget	24
4.2.3.6.	Uregelmæssig drift	24
4.2.3.6.1.	Underretning af andre brugere	24
4.2.3.6.2.	Underretning af lokomotivførerne	24
4.2.3.6.3.	Beredskab	24
4.2.3.7.	Håndtering af nødsituationer	25
4.2.3.8.	Hjælp til togets personale i tilfælde af en hændelse eller alvorlig fejl ved det rullende materiel	25
4.3.	Funktionelle og tekniske specifikationer for grænsefladerne	25
4.3.1.	Grænseflader til TSI'en for infrastruktur	25
4.3.2.	Grænseflader til TSI'en for togkontrol og signaler	26
4.3.3.	Grænseflader til TSI'en for rullende materiel	26
4.3.3.1.	Grænseflader til TSI'en for lokomotiver og rullende materiel	26
4.3.3.2.	Grænseflader til TSI'en for godsvogne	26
4.3.4.	Grænseflader med TSI'en for energi	27
4.4.	Driftsregler	27
4.5.	Vedligeholdelsesregler	27
4.6.	Faglige kvalifikationer	27
4.6.1.	Faglig kompetence	27
4.6.1.1.	Faglig viden	27
4.6.1.2.	Evnen til at anvende denne viden i praksis	28
4.6.2.	Sprogkompetence	28
4.6.2.1.	Principper	28
4.6.2.2.	Sprogbeherskelse	28
4.6.3.	Indledende og løbende evaluering af personalet	28
4.6.3.1.	Væsentlige elementer	28
4.6.3.2.	Vurdering af uddannelsesbehov	29
4.6.3.2.1.	Iværksættelse af vurderingen af uddannelsesbehovet	29
4.6.3.2.2.	Ajourføring af vurderingen af uddannelsesbehovet	29
4.6.3.2.3.	Særlige elementer vedrørende togets personale og hjælpepersonale	29
4.6.3.2.3.1.	Infrastrukturkendskab	29
4.6.3.2.3.2.	Kendskab til det rullende materiel	29
4.6.3.2.3.3.	Hjælpepersonale	30
4.7.	Sundheds- og sikkerhedsbetingelser	30
4.7.1.	Indledning	30

4.7.2.	Udgår	30
4.7.3.	Udgår	30
4.7.4.	Helbredsundersøgelser og psykologiske vurderinger	30
4.7.4.1.	Før ansættelsen:	30
4.7.4.1.1.	Helbredsundersøgelseernes minimumsindhold	30
4.7.4.1.2.	Psykologisk vurdering	30
4.7.4.2.	Efter ansættelsen	31
4.7.4.2.1.	Hyppigheden af de periodiske helbredsundersøgelser	31
4.7.4.2.2.	Minimumskrav til indholdet af de periodiske helbredsundersøgelser	31
4.7.4.2.3.	Supplerende helbredsundersøgelser og/eller psykologiske vurderinger	31
4.7.5.	Helbredskrav	31
4.7.5.1.	Almindelige krav	31
4.7.5.2.	Krav til synsevnen	31
4.7.5.3.	Krav til hørelsen	32
4.8.	Infrastrukturregister og køretøjsregister	32
4.8.1.	Infrastruktur	32
4.8.2.	Rullende materiel	32
5.	INTEROPERABILITETSKOMPONENTER	32
5.1.	Definition	32
5.2.	Liste over komponenter	32
6.	VURDERING AF KOMPONENTERNES OVERENSSTEMMELSE OG/ELLER ANVENDELSESEGNETHED OG VERIFIKATION AF DELSYSTEMET	32
6.1.	Interoperabilitetskomponenter	32
6.2.	Delsystemet drift og trafikstyring	32
6.2.1.	Principper	32
7.	GENNEMFØRELSE	33
7.1.	Principper	33
7.2.	Retningslinjer for gennemførelsen	33
7.3.	Særtilfælde	33
7.3.1.	Indledning	33
7.3.2.	Liste over særtilfælde	34
7.3.2.1.	Midlertidigt særtilfælde (T1) for Estland, Letland og Litauen	34
7.3.2.2.	Midlertidigt særtilfælde (T2) for Irland og Det forenede Kongerige	34
Tillæg A:	ERTMS/ETCS driftsregler	35
Tillæg B:	Andre regler, der muliggør en sammenhængende drift	36
Tillæg C:	Sikkerhedsrelaterede kommunikationsmetoder	37

Tillæg D:	Information, som jernbanevirksomheden skal have adgang til i forbindelse med de strækninger, den ønsker at operere på	47
Tillæg E:	Sprog og kommunikationsniveau	51
Tillæg F:	.....	52
Tillæg G:	.....	52
Tillæg H:	.....	52
Tillæg I:	.....	52
Tillæg J:	Minimumskrav til faglige kvalifikationer i forbindelse med udførelse af opgaver i tilknytning til »ledsagelse af tog«	53
Tillæg K:	.....	55
Tillæg L:	Minimumskrav til faglige kvalifikationer i forbindelse med klargøring af tog	56
Tillæg M:	.....	58
Tillæg N:	.....	58
Tillæg O:	.....	58
Tillæg P:	.....	59
Tillæg Pa:	.....	97
Tillæg Q:	.....	107
Tillæg R:	.....	107
Tillæg S:	.....	107
Tillæg T:	Bremseevne	108
Tillæg U:	Liste over åbne punkter	109
Tillæg V:	.....	109
Tillæg W:	Ordliste	110

1. INDLEDNING

1.1. Teknisk omfang

Denne tekniske specifikation for interoperabilitet (herefter benævnt »TSI«) vedrører delsystemet drift og trafikstyring, der er anført på listen i punkt 1 i bilag II til direktiv 2008/57/EF. Mere information om dette delsystem findes i kapitel 2.

1.2. Geografisk omfang

Det geografiske omfang af denne TSI er det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog, som det er beskrevet i bilag I til direktiv 2008/57/EF.

1.3. Indholdet af denne TSI

I henhold til artikel 5, stk. 3, i direktiv 2008/57/EF fastlægger denne TSI følgende forhold:

- a) den angiver anvendelsesområdet for delsystemet drift og trafikstyring — kapitel 2
- b) den præciserer de væsentlige krav for det berørte delsystem og dets grænseflader til de andre delsystemer — kapitel 3
- c) den fastlægger de funktionelle og tekniske specifikationer, som det pågældende delsystem og dets grænseflader til de andre delsystemer skal opfylde. Disse specifikationer kan, om nødvendigt, variere alt efter delsystemets anvendelse, f.eks. efter kategori af strækning, knudepunkt og/eller rullende materiel, jf. bilag I til direktiv 2008/57/EF — kapitel 4
- d) den fastlægger, for hvilke interoperabilitetskomponenter og for hvilke grænseflader der udarbejdes europæiske specifikationer, herunder europæiske standarder, som er nødvendige for at tilvejebringe interoperabilitet i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog — kapitel 5
- e) den angiver i hvert enkelt tilfælde, hvilke procedurer der skal anvendes ved vurderingen af overensstemmelsen eller anvendelsesegnerheden af interoperabilitetskomponenterne — kapitel 6
- f) den angiver strategien for anvendelsen af TSI'en. Navnlig præciseres faserne og de elementer, der kan gøres brug af, i den gradvise overgang fra den bestående til den endelige situation, hvor overholdelse af TSI'en er generaliseret — kapitel 7
- g) den angiver med hensyn til det berørte personale, hvilke krav til faglige kvalifikationer samt sundhed og sikkerhed under arbejdet der gælder for driften og vedligeholdelsen af det pågældende delsystem og for anvendelsen af TSI'en — kapitel 4.

I henhold til artikel 5, stk. 5, i direktiv 2008/57/EF kan der endvidere fastsættes særtilfælde for hver TSI. Disse særtilfælde er angivet i kapitel 7.

Drifts- og vedligeholdelsesreglerne vedrørende det anvendelsesområde, der er beskrevet i punkt 1.1 og 1.2 i dette bilag, er desuden anført i kapitel 4 i denne TSI.

2. BESKRIVELSE AF DELSYSTEM/ANVENDELSESOMRÅDE

2.1. Delsystem

Delsystemet drift og trafikstyring er beskrevet i punkt 2.4 i bilag II til direktiv 2008/57/EF som følger:

»De procedurer med tilhørende udstyr, som giver mulighed for at sikre en sammenhængende drift af de forskellige strukturelt definerede delsystemer, både under normal drift og under svigtende drift, herunder navnlig formering af og kørsel med tog og planlægning og styring af trafikken.

Alle de faglige kvalifikationer, der er nødvendige for at kunne præstere grænseoverskridende tjenester«.

2.2. Anvendelsesområde

Denne TSI finder anvendelse på delsystemet drift og trafikstyring, der varetages af infrastrukturforvaltere og jernbanevirksomheder, og omhandler togdrift på konventionelle jernbanestrækninger i det transeuropæiske net (TEN-nettet).

Specifikationer i TSI'en for drift og trafikstyring kan også anvendes som referencedokument for togdrift uden for denne TSI's anvendelsesområde.

2.2.1. Personale og tog

Punkt 4.6. og 4.7. gælder for personale, som udfører sikkerhedskritiske opgaver i tog, og som passerer en eller flere landegrænser og er på arbejde længere end til den eller de lokaliteter, der er angivet som »grænselokalteter« i infrastrukturforvalterens netredegoelse og omfattet af dennes sikkerhedsgodkendelse.

Punkt 4.6.2. gælder også for lokomotivførere i henhold til punkt 8 i bilag VI til direktiv 2007/59/EF. En medarbejder, hvis opgaver kun indebærer arbejde frem til og med en »grænselokalitet« som omhandlet i dette punkts første afsnit, anses ikke for at passere en grænse.

Personale, der udfører sikkerhedskritiske opgaver i forbindelse med togafgang og trafikstyring, er underlagt kravene om gensidig anerkendelse af faglige kvalifikationer samt de sundheds- og sikkerhedsbetingelser, der gælder i forholdet mellem medlemsstaterne.

Personale, som udfører sikkerhedskritiske opgaver i forbindelse med den sidste klargøring af tog før planmæssig grænsepassage, og som er på arbejde længere end til en eller flere »grænselokaliteter«, jf. dette punkts første afsnit, er omfattet af punkt 4.6. og af kravet om gensidig anerkendelse af sundheds- og sikkerhedsbetingelser mellem medlemsstaterne. Toget betragtes ikke som grænseoverskridende, hvis ingen af de køretøjer, der krydser landegrænsen, kører længere end til de »grænselokaliteter«, der er omhandlet i dette punkts første afsnit.

Dette er illustreret i nedenstående tabeller:

Personale i tog, der krydser landegrænserne og fortsætter længere end til grænselokaliteten

Opgave	Faglige kvalifikationer	Helbredskrav
Personale i tog	4.6	4.7
Trafikstyring	Gensidig anerkendelse	Gensidig anerkendelse
Klargøring af tog	4.6	Gensidig anerkendelse
Afsendelse af tog	Gensidig anerkendelse	Gensidig anerkendelse

Personale i tog, der ikke krydser landegrænserne eller ikke kører længere end til grænselokaliteten

Opgave	Faglige kvalifikationer	Helbredskrav
Personale i tog	Gensidig anerkendelse	Gensidig anerkendelse
Trafikstyring	Gensidig anerkendelse	Gensidig anerkendelse
Klargøring af tog	Gensidig anerkendelse	Gensidig anerkendelse
Afsendelse af tog	Gensidig anerkendelse	Gensidig anerkendelse

2.2.2. *Principper*

Denne TSI omfatter de komponenter (jf. kapitel 4) i delsystemet drift og trafikstyring vedrørende konventionelle jernbaner, hvor der findes driftsmæssige grænseflader mellem jernbanevirksomheder og infrastrukturforvaltere, og hvor der især er mulighed for at fremme interoperabiliteten.

Jernbanevirksomheder og infrastrukturforvaltere skal fastsætte passende procedurer, der sikrer, at alle krav i regler og procedurer samt dokumentation opfyldes. Fastsættelsen af disse procedurer er en relevant del af jernbanevirksomheders og infrastrukturforvalteres sikkerhedsledelsessystem i henhold til direktiv 2004/49/EF. Sikkerhedsledelsessystemet vurderes af den relevante nationale sikkerhedsmyndighed, før der udstedes et sikkerhedscertifikat eller en sikkerhedsgodkendelse.

2.2.3. *Anvendelse på eksisterende køretøjer og infrastruktur*

De fleste af kravene i denne TSI vedrører processer og procedurer, men nogle af dem vedrører også fysiske komponenter, tog og køretøjer, der er vigtige for driften.

Kriterierne for udformningen af disse komponenter er bl.a. beskrevet i TSI for rullende materiel. I denne TSI fokuseres der på deres driftsmæssige funktion.

3. VÆSENTLIGE KRAV

3.1. **Overholdelse af væsentlige krav**

I henhold til artikel 4, stk. 1, i direktiv 2008/57/EF skal det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog og dets delsystemer og interoperabilitetskomponenter opfylde de væsentlige krav, der er anført i direktivets bilag III.

3.2. **Væsentlige krav — oversigt**

De væsentlige krav omfatter:

- sikkerhed
- pålidelighed og tilgængelighed
- sundhed
- miljøbeskyttelse
- teknisk kompatibilitet.

I henhold til direktiv 2008/57/EF består de væsentlige krav både af generelle krav, der gælder for hele det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog, og særlige krav, der gælder for de enkelte delsystemer og deres komponenter.

I den følgende tabel sammenfattes forbindelsen mellem de væsentlige krav i bilag III til direktiv 2008/57/EF og denne TSI.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

4. DELSYSTEMETS EGENSKABER

4.1. **Indledning**

Under hensyntagen til alle de relevante væsentlige krav omfatter delsystemet drift og trafikstyring som beskrevet i punkt 2.2 kun de elementer, der er anført i dette kapitel.

Infrastrukturforvalteren har i henhold til direktiv 2001/14/EF det overordnede ansvar for at formulere alle de relevante krav, der skal være opfyldt for at opnå tilladelse til togekørsel på dennes net, og skal i den forbindelse tage hensyn til de geografiske karakteristika, der knytter sig til bestemte banestrækninger, og til de funktionelle og tekniske specifikationer, der er fastsat i dette kapitel.

4.2. **Funktionelle og tekniske specifikationer for delsystemet**

De funktionelle og tekniske specifikationer for delsystemet drift og trafikstyring omfatter:

- specifikationer for personale
- specifikationer for tog
- specifikationer for togdrift.

4.2.1. *Specifikationer for personale*

4.2.1.1. Generelle krav

Dette punkt omhandler personale, som bidrager til delsystemets anvendelse ved at udføre sikkerhedskritiske opgaver, hvor der er en direkte grænseflade mellem en jernbanevirksomhed og en infrastrukturforvalter.

1) Ansatte i jernbanevirksomheder, som:

- a) er beskæftiget med at køre togene (herefter i denne TSI benævnt »lokomotivføreren«) og indgår i »togets personale«
- b) varetager serviceopgaver (ud over kørsel) og indgår i »togets personale«
- c) er beskæftiget med klargøring af tog.

2) Ansatte i infrastrukturforvalterens trafikstyring

Specifikationerne omfatter følgende områder:

- Dokumentation
- Kommunikation

Endvidere fastsættes i denne TSI for personalet i henhold til punkt 2.2.1. krav til:

- Kvalifikationer (se punkt 4.6. og tillæg L)
- Sundheds- og sikkerhedsbetingelser (se punkt 4.7.).

4.2.1.2. Dokumentation til lokomotivførerne

Den jernbanevirksomhed, der står for togdriften, skal forsyne lokomotivføreren med alle de oplysninger og den dokumentation, der er nødvendige for, at han kan udføre sit arbejde.

Der skal oplyses om alle nødvendige aspekter med henblik på drift under normale og uregelmæssige driftsforhold og i nødsituationer for de strækninger, der arbejdes på, og det rullende materiel, der anvendes på disse strækninger.

4.2.1.2.1. Lokomotivførers regelsæt

Alle nødvendige procedurer for lokomotivføreren skal være inkluderet i »lokomotivførers regelsæt«, der består af et dokument eller computermedie.

Lokomotivførers regelsæt skal indeholde kravene til samtlige strækninger og til det rullende materiel, der bliver brugt på disse strækninger, i de situationer med normal og uregelmæssig drift og i de nødsituationer, som lokomotivføreren kan komme ud for.

Lokomotivførers regelsæt skal rettes mod to forskellige aspekter:

- det skal beskrive de fælles regler og procedurer, der gælder for hele TEN-nettet (under hensyntagen til indholdet af tillæg A, B og C)
- det skal beskrive de eventuelle særlige regler og procedurer, der anvendes af den enkelte infrastrukturforvalter.

Regelsættet skal som et minimum omfatte procedurer for følgende forhold:

- Personalets sikkerhed
- Signaler og togkontrol

- Drift af toget, herunder drift under svigtforhold
- Trækraftenheder og rullende materiel
- Hændelser og ulykker.

Lokomotivførerens regelsæt udarbejdes af jernbanevirksomheden.

Jernbanevirksomheden skal opstille lokomotivførerens regelsæt i samme format for hele den infrastruktur, lokomotivførerne skal arbejde på.

Jernbanevirksomheden skal udarbejde lokomotivførerens regelsæt på en sådan måde, at lokomotivføreren sættes i stand til at anvende alle driftsbestemmelser.

Det skal indeholde to bilag:

- Tillæg 1: Håndbog i kommunikationsprocedurer
- Tillæg 2: Blanketsamling.

Meddelelser og blanketter skal udarbejdes på infrastrukturforvalterens/-ernes »driftssprog«.

Lokomotivførerens regelsæt skal udarbejdes og opdateres i følgende trin:

- infrastrukturforvalteren (eller den organisation, der har til opgave at udarbejde driftsreglerne) skal forsyne jernbanevirksomheden med den fornødne information på infrastrukturforvalterens driftssprog
- jernbanevirksomheden skal udarbejde det første eller opdaterede dokument
- hvis det sprog, som jernbanevirksomheden har valgt til lokomotivførerens regelsæt, ikke er det, der blev benyttet ved fremsendelsen af den fornødne information, skal jernbanevirksomheden sørge for en eventuel oversættelse og/eller medtage forklarende tekst på et andet sprog.

Infrastrukturforvalteren skal sikre, at indholdet af den dokumentation, der leveres til jernbanevirksomheden/-erne, er komplet og korrekt.

Jernbanevirksomheden skal sikre, at indholdet af lokomotivførerens regelsæt er komplet og korrekt.

4.2.1.2.2. Beskrivelse af banestrækningen og relevante anlæg langs de berørte strækninger

Lokomotivførerne skal forsynes med en beskrivelse af banestrækningerne og de anlæg, som findes langs de strækninger, der køres på, og som er relevante for kørselsfunktionen. Disse oplysninger skal angives i et samlet dokument ved navn »strækningsoversigten« (som enten kan være et traditionelt dokument eller computerbaseret).

Strækningsoversigten skal som et minimum indeholde følgende oplysninger:

- generel beskrivelse af driften
- strækningens stigninger og fald
- detaljeret diagram over banestrækningen.

4.2.1.2.2.1. Udarbejdelse af strækningsoversigten

Strækningsoversigten skal udarbejdes på samme måde for alle de infrastrukturer, som tog fra den samme jernbanevirksomhed kører på.

Jernbanevirksomheden har ansvaret for en komplet og korrekt samling af strækningsoversigten (den skal f.eks. sørge for en eventuel nødvendig oversættelse og/eller medtagelse af forklarende tekst) på grundlag af oplysningerne fra infrastrukturforvalteren/-erne.

Bogen skal omfatte følgende information (listen er ikke udtømmende):

- a) generelle driftsforhold:
 - signalsystem og tilhørende trafikafvikling (dobbeltspor, vekselspor, venstre- eller højrekørsel osv.)
 - kørestrømstype
 - radioudstyr til kommunikation mellem tog og ikke-kørende personale
- b) oplysning om ændringer i stigningsforhold med værdier for stigningsforhold og angivelser af områder med stigninger
- c) detaljeret diagram over banestrækningen:
 - navn og beliggenhed for stationer og andre vigtige anlæg på strækningen
 - tunnellers beliggenhed, navn og længde med særlige oplysninger om eksempelvis gangstier og sikre nødudgange samt angivelse af sikre steder, hvor evakuering af passagerer kan finde sted

- vigtige lokaliteter såsom neutralsektioner
- tilladte hastighedsgrænser for de enkelte spor og eventuelle andre hastighedsgrænser for visse togtyper
- den ansvarlige infrastrukturforvalter
- midler til kommunikation med trafikstyringen/kontrolcentret i situationer med normal og uregelmæssig drift.

Infrastrukturforvalteren skal sikre, at indholdet af den dokumentation, der leveres til jernbanevirksomheden/erne, er komplet og korrekt.

Jernbanevirksomheden skal sikre, at indholdet af strækningsoversigten er komplet og korrekt.

4.2.1.2.2.2. Ændring af oplysningerne i strækningsoversigten

Infrastrukturforvalteren skal underrette jernbanevirksomheden om enhver permanent eller midlertidig ændring af oplysninger, der er givet i overensstemmelse med punkt 4.2.1.2.2.1.

Disse ændringer skal jernbanevirksomheden samle i et særskilt dokument eller på et computermedie i samme format for alle de infrastrukturer, som tog fra den pågældende jernbanevirksomhed kører på.

Infrastrukturforvalteren skal sikre, at indholdet af den dokumentation, der leveres til jernbanevirksomheden/erne, er komplet og korrekt.

Jernbanevirksomheden skal sikre, at indholdet af det dokument, der samler ændringerne af oplysningerne i strækningsoversigten, er komplet og korrekt.

4.2.1.2.2.3. Tidstro informering af lokomotivføreren

Infrastrukturforvalteren skal underrette lokomotivførerne om enhver ændring af strækningen eller de relevante anlæg langs banestrækningerne, der ikke er meddelt som ændringer af oplysningerne til strækningsoversigten i henhold til punkt 4.2.1.2.2.2.

4.2.1.2.3. Køreplaner

Tidsmæssige oplysninger om togdriften gør det muligt at sikre, at togene kører præcist, og at der ydes en tilfredsstillende service.

Jernbanevirksomheden skal forsyne lokomotivførerne med den information, der er nødvendig for normal drift af toget. Den skal som et minimum oplyses om:

- tognummer
- togets køredage (hvis relevant)
- standsningssteder og de aktiviteter, der skal udføres der
- andre koordineringspunkter
- tidspunkter for ankomst/afgang/passage for hvert af disse steder.

Denne information om togdriften baseres på de oplysninger, der gives af infrastrukturforvalteren, og kan enten udleveres elektronisk eller på papir.

Informationen til lokomotivføreren skal udarbejdes på samme måde for alle de strækninger, jernbanevirksomheden betjener.

4.2.1.2.4. Rullende materiel

Jernbanevirksomheden skal forsyne lokomotivføreren med alle oplysninger, der er relevante for arbejdet med det rullende materiel under svigtforhold (f.eks. når der skal ydes hjælp til togene). Der skal i denne dokumentation også fokuseres på den særlige grænseflade til infrastrukturforvalterens personale i disse tilfælde.

4.2.1.3. Dokumentation til andet personale i jernbanevirksomheden end lokomotivførerne

Jernbanevirksomheden skal forsyne alle de medarbejdere (uanset om de arbejder i togene eller ej), som udfører sikkerhedskritiske opgaver, der bringer dem i direkte kontakt med infrastrukturforvalterens personale, udstyr eller systemer, med de oplysninger om regler, procedurer, rullende materiel og banestrækninger, som den finder nødvendige for varetagelsen af disse opgaver. Oplysningerne skal kunne anvendes under både normale og uregelmæssige driftsforhold.

Informationen til togets personale skal med hensyn til struktur, format, indhold, udarbejdelse og opdatering baseres på specifikationen i punkt 4.2.1.2. i denne TSI.

4.2.1.4. Dokumentation til infrastrukturforvalterens trafikstyringspersonale

Alle oplysninger, der er nødvendige for den sikkerhedsrelaterede kommunikation mellem trafikstyringspersonalet og togets personale, skal angives i:

- de dokumenter, der beskriver kommunikationsprincipperne (tillæg C)
- den såkaldte blanketsamling.

Infrastrukturforvalteren skal udarbejde disse dokumenter på sit eget driftssprog.

4.2.1.5. Sikkerhedsrelateret kommunikation mellem togets personale, jernbanevirksomhedens øvrige personale og trafikstyringspersonalet

Den sikkerhedsrelaterede kommunikation mellem togets personale, jernbanevirksomhedens øvrige personale (jf. tillæg L) og trafikstyringspersonalet skal foregå på det driftssprog (se ordlisten), som infrastrukturforvalteren anvender på den pågældende strækning.

Principperne for den sikkerhedsrelaterede kommunikation mellem togets personale og det personale, der giver tilladelse til togekørslen, er anført i tillæg C.

Infrastrukturforvalteren har ifølge direktiv 2001/14/EF pligt til at oplyse, hvilket driftssprog dennes ansatte anvender i deres daglige arbejde.

Såfremt lokal praksis imidlertid kræver, at der også benyttes et andet sprog, er det infrastrukturforvalteren, der fastsætter de geografiske grænser for anvendelsen af dette sprog.

4.2.2. Specifikationer for tog

4.2.2.1. Kendings- og slutsignal

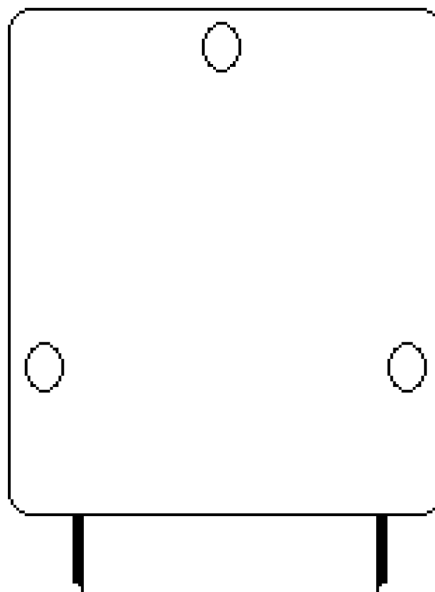
4.2.2.1.1. Generelt krav

Jernbanevirksomheden skal sørge for, at togene er udstyret med anordninger, der markerer togets for- og bagende.

4.2.2.1.2. Kendingssignal

Jernbanevirksomheden skal sørge for, at tog, der nærmer sig, er fuldt synlige og genkendelige, ved at de udstyres med korrekt udformede hvide frontlys.

Det forreste køretøj i toget skal på fronten udstyres med tre lys, der anbringes i en ligebenet trekant med spidsen opad som vist herunder. Lysene skal altid være tændt, når toget fremføres fra denne del af toget.

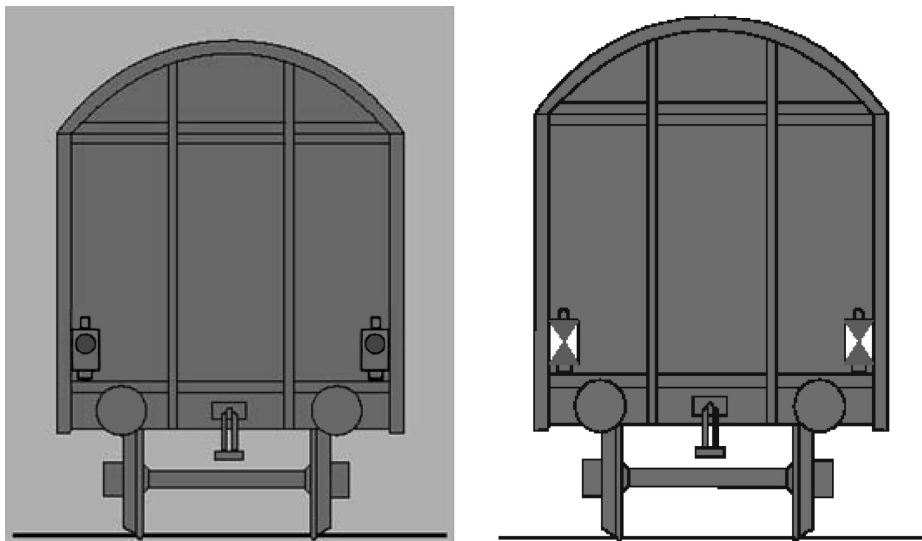


Kendingssignalet skal gøre det let at få øje på toget (bl.a. for personer, der arbejder i sporet, og personer, der krydser offentlige jernbaneovergange) (identificeringslys) og sikre, at lokomotivføreren har tilstrækkeligt udsyn (belysning af sporet forude, markeringspunkter og informationstavler mv.) (forlygter) om natten og ved nedsat sigtbarhed, og de må ikke blænde lokomotivførere i modkørende tog.

Standarderne for afstanden mellem lysene, højden over sporet, lysenes diameter og intensitet samt den udsendte lyskegles dimensioner og form både ved kørsel i dagslys og i mørke er fastsat i TSI'en for det rullende materiel (herefter benævnt »RST TSI«).

4.2.2.1.3. Slutsignal

Jernbanevirksomheden skal sørge for, at togene er udstyret med anordninger, der markerer togets bagende. Slutsignalet må kun være synligt på bagenden af det sidste køretøj i toget. Det skal vises som vist nedenfor.



4.2.2.1.3.1. Passagertog

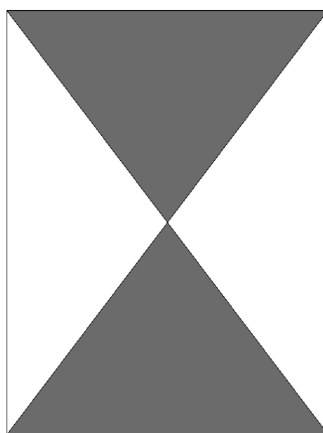
Slutsignalet på et passagertog skal bestå af to stationære røde lys, som er placeret i den samme vandrette højde over pufferne.

4.2.2.1.3.2. Godstog i international trafik

En medlemsstat skal meddele, hvilket af følgende krav der gælder på medlemsstatens jernbanenet for tog, der krydser medlemsstatens grænse:

Enten

- to faste røde lys eller
- to reflekterende plader med følgende form med hvide trekanter i siden og en rød trekant øverst og nederst:



Lysene eller pladerne skal være placeret i samme vandrette højde over pufferne. En medlemsstat, som kræver to reflekterende plader, skal også acceptere to stationære røde lys som slutsignal.

4.2.2.1.3.3. Godstog, som ikke krydser en medlemsstats grænse

For godstog, som ikke krydser en medlemsstats grænse, er slutsignalet et åbent punkt (se tillæg U).

4.2.2.2. Togets hørbarhed

4.2.2.2.1. Generelt krav

Jernbanevirksomheden skal sørge for, at togene udstyres med akustisk advarselsudstyr, som indikerer, at toget nærmer sig.

4.2.2.2.2. Reference

Lokomotivføreren skal kunne aktivere det akustiske advarselsudstyr fra alle arbejdspositioner.

4.2.2.3. Identificering af køretøjer

Det enkelte køretøj skal tildeles et nummer, der klart adskiller det fra alle andre jernbanekøretøjer. Nummeret skal placeres på et iøjnefaldende sted og mindst være anført på begge langsider af køretøjet.

Køretøjets driftsmæssige begrænsninger skal også fremgå.

De øvrige krav er anført i tillæg P.

4.2.2.4. Passagerernes og lastens sikkerhed

4.2.2.4.1. Lastens sikkerhed

Jernbanevirksomheden skal sørge for, at godsvogne er læsset på en sikker og forsvarlig måde under hele transporten.

4.2.2.4.2. Passagerernes sikkerhed

Jernbanevirksomheden skal sørge for, at passagertransporten foregår på en sikker måde ved afgang og under hele rejsen.

4.2.2.5. Oprangering

Jernbanevirksomheden skal fastsætte de regler og procedurer, som dens ansatte skal overholde for at sikre, at toget opfylder kravene for den tildelte kanal.

Toget skal oprangeres under hensyntagen til følgende forhold:

a) køretøjerne

- de enkelte køretøjer i toget skal opfylde alle de krav, der gælder for de strækninger, toget skal køre på
- de enkelte køretøjer i toget skal være i stand til at køre med den maksimale hastighed, som det er meningen, at toget skal køre med
- de enkelte køretøjer i toget skal være vedligeholdt med de foreskrevne intervaller, og disse intervaller må ikke overskrides (hverken med hensyn til tid eller afstand) i løbet af togets kørsel

b) toget

- de køretøjer, toget består af, skal oprangeres ud fra de tekniske begrænsninger, der er knyttet til den pågældende banestrækning, og toget må ikke overskride den maksimale længde, der er fastsat for afsendelses- og bestemmelsesstationerne
- jernbanevirksomheden skal sørge for, at toget både før og under togets kørsel teknisk set anses for at være i stand til at gennemføre kørslen

c) vægt og akseltryk

- togets vægt må ikke overskride det maksimum, der er fastsat i forhold til den pågældende strækning, koblingernes styrke, trækraften og andre relevante togegenskaber. Det maksimale akseltryk skal overholdes

d) togets maksimale hastighed

- togets maksimale kørehastighed skal fastsættes ud fra eventuelle begrænsninger på den eller de pågældende strækninger, og ud fra bremseevne, akseltryk og køretøjstyper

e) den kinematiske profil

- den kinematiske profil for de enkelte køretøjer (inklusive lasten) i toget må ikke overstige de maksimumsværdier, der gælder for den pågældende banestrækning.

Der kan være behov for eller pålægges yderligere begrænsninger af hensyn til det konkrete togs bremsesystem eller trækraft.

4.2.2.6. Bremsning af tog

4.2.2.6.1. Minimumskrav til bremsesystemet

Alle køretøjer i toget skal tilsluttes det gennemgående automatiske bremsesystem, der er beskrevet i TSI for rullende materiel.

Den automatiskebremse skal være virksom på forreste og bageste køretøj (herunder eventuelle trækraftenheder) i toget.

Hvis toget ved et uheld deles i to, skal de to adskilte togdele automatisk bringes til standsning ved maksimal aktivering af bremsen.

4.2.2.6.2. Bremseevne

Infrastrukturforvalteren skal oplyse jernbanevirksomheden om den faktiske krævede bremseevne. Oplysningerne skal om nødvendigt omfatte betingelserne for anvendelse af bremsesystemer, der kan påvirke infrastrukturen, som f.eks. en magnetskinnebremse, en regenerativ bremse og en hvirvelstrømsbremse.

Jernbanevirksomheden skal udarbejde bremseforskrifter, som de ansatte skal overholde, med henblik på at sikre, at toget har den fornødne bremseevne.

Bremseforskrifterne skal forvaltes inden for infrastrukturforvalterens og jernbanevirksomhedens sikkerhedsledelsessystem.

De øvrige krav er anført i tillæg T.

4.2.2.7. Kontrol af togets driftstilstand

4.2.2.7.1. Generelt krav

Jernbanevirksomheden skal fastsætte en procedure, der sikrer, at alt sikkerhedsrelateret indbygget udstyr i toget er fuldt funktionsdygtigt, og at toget er sikkert at køre med.

Jernbanevirksomheden skal oplyse infrastrukturforvalteren om enhver ændring af togets egenskaber, som påvirker dets ydeevne, og om enhver ændring, der kan have betydning for togets evne til at benytte den tildelte kanal.

Infrastrukturforvalteren og jernbanevirksomheden skal fastsætte og ajourføre betingelser og procedurer for togdrift under uregelmæssige forhold.

4.2.2.7.2. Datakrav

Der skal i de data, der er nødvendige for en sikker og effektiv drift, og i den procedure, der benyttes ved fremsendelsen af disse data, fokuseres på:

- tognummer
- identiteten af den jernbanevirksomhed, der er ansvarlig for toget
- togets faktiske længde
- om toget medtager passagerer eller dyr, selv om det ikke er planlagt hertil
- eventuelle driftsmæssige begrænsninger og angivelse af det/de pågældende køretøjer (profil, hastighedsgrænser mv.)
- oplysninger, som infrastrukturforvalteren kræver i forbindelse med transport af farligt gods.

Jernbanevirksomheden skal sørge for, at disse data stilles til rådighed for infrastrukturforvalteren/-erne, inden toget afgår.

Jernbanevirksomheden skal underrette infrastrukturforvalteren/-erne, hvis toget ikke kommer til at benytte den tildelte kanal eller bliver aflyst.

4.2.2.8. Krav til observering af signaler og mærker langs strækningen

Lokomotivføreren skal være i stand til at se de signaler og mærker, der findes langs strækningen, og disse skal kunne ses af lokomotivføreren. Det samme gælder for andre former for markeringer langs strækningen, såfremt de er af sikkerhedsmæssig art.

Derfor skal signaler, mærker, markeringer og informationstavler udformes og placeres på en ensartet måde, der letter denne opgave for lokomotivføreren. Der skal tages hensyn til følgende faktorer:

- de skal placeres på et hensigtsmæssigt sted, således at lokomotivføreren kan opfatte informationerne ved hjælp af togets frontlys
- når det er nødvendigt at belyse informationerne, skal belysningen være velegnet og tilstrækkelig stærk
- når der anvendes retroreflekterende materialer, skal refleksionsegenskaberne opfylde de relevante specifikationer, og mærkerne skal fremstilles således, at det er let for lokomotivføreren at aflæse informationerne ved hjælp af togets frontlys.

Førerrummene skal til enhver tid indrettes, så lokomotivføreren uden vanskeligheder kan se de oplysninger, der vises.

4.2.2.9. Dødmandsanlæg

Det er nødvendigt at have et system i toget til overvågning af lokomotivførerens reaktioner. Dette bringer toget til standsning, hvis lokomotivføreren ikke reagerer inden for et bestemt tidsrum, som er fastsat i TSI'en for det rullende materiel.

4.2.3. Specifikationer for togdrift

4.2.3.1. Køreplanlægning

I henhold til direktiv 2001/14/EF skal infrastrukturforvalteren oplyse, hvilke data der kræves, når der ansøges om en køreplanskanal til tog.

4.2.3.2. Identificering af tog

Det enkelte tog skal identificeres ved hjælp af togets tognummer. Tognummeret tildeles af infrastrukturforvalteren, når han tildeler en køreplanskanal, og det skal kendes af jernbanevirksomheden og alle infrastrukturforvaltere, som står for togets drift. Tognummeret skal være entydigt for hvert net. Tognummeret bør ikke ændres undervejs.

4.2.3.2.1. Tognummerets format

Tognummerets format er fastsat i TSI'en for togkontrol og signaler (herefter benævnt »CCS TSI«).

4.2.3.3. Togafgang

4.2.3.3.1. Kontroller og test inden afgang

Jernbanevirksomheden skal bestemme, hvilke kontroller og test der skal foretages for at sikre, at afgangens foregår på en sikker måde (f.eks. døre, last og bremses).

4.2.3.3.2. Information til infrastrukturforvalteren om togets driftsstatus

Jernbanevirksomheden skal orientere infrastrukturforvalteren om, at et tog er klart til at få adgang til nettet.

Jernbanevirksomheden skal både før togets afgang og undervejs orientere infrastrukturforvalteren om enhver unormal tilstand, der vil kunne påvirke togekørslen.

4.2.3.4. Trafikstyring

4.2.3.4.1. Almindelige krav

Formålet med trafikstyring er at skabe en sikker, effektiv og præcis jernbanedrift og at sætte effektivt ind mod trafikforstyrrelser.

Infrastrukturforvalteren skal fastsætte procedurer og metoder for:

- tidstro overvågning og disponering af togenes kørsel
- driftsforanstaltninger for at sikre, at infrastrukturen fungerer med størst mulig kapacitet i tilfælde af faktiske eller forventede forsinkelser eller hændelser og
- informering af jernbanevirksomheden/-erne i sådanne tilfælde.

Jernbanevirksomheden kan efter aftale med infrastrukturforvalteren indføre de yderligere procedurer, som den har behov for, og som berører grænsefladen til infrastrukturforvalteren/-erne.

4.2.3.4.2. Rapportering af togets position

4.2.3.4.2.1. Datakrav i forbindelse med rapportering af togets position

Infrastrukturforvalteren skal:

- a) fastsætte en metode til tidstro registrering af de tidspunkter, hvor togene forlader, ankommer til eller passerer bestemte foruddefinerede rapporteringspunkter på deres net, og af den pågældende deltatid
- b) tilvejebringe de særlige data, der kræves med henblik på rapportering af togets position. Oplysningerne skal omfatte:
 - tognummer
 - det rapporteringspunkt, der er tale om
 - den strækning, toget kører på

- den planmæssige tilstedeværelse ved rapporteringspunktet
- den faktiske tilstedeværelse ved rapporteringspunktet (afgang, ankomst eller passage — der skal anføres særskilte ankomst- og afgangstider for de rapporteringspunkter, hvor toget standser)
- antal minutter forud for tid eller forsinket ved rapporteringspunktet
- den umiddelbare årsag til enhver forsinkelse, der er større end 10 minutter, eller som krævet ifølge kvalitetsovervågningssystemet
- forsinkelse af en rapportering og med hvor mange minutter
- eventuelt tidligere tognummer
- aflysning af toget over hele eller en del af kørselsstrækningen.

4.2.3.4.2.2. Forventet overleveringstidspunkt

Infrastrukturforvalteren skal indføre en procedure, der gør det muligt at angive den forventede afvigelse i minutter fra køreplanstidspunktet for overlevering af et tog fra en infrastrukturforvalter til en anden.

Der skal i den forbindelse oplyses om eventuelle driftsforstyrrelser (beskrivelse af problemet og hvor det er opstået).

4.2.3.4.3. Farligt gods

Jernbanevirksomheden skal fastsætte procedurer for overvågning af transport af farligt gods.

Disse procedurer skal omfatte:

- bestemmelserne i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/68/EF⁽¹⁾
- oplysning til lokomotivføreren om tilstedeværelsen og placeringen af farligt gods i toget
- oplysninger, som infrastrukturforvalteren kræver i forbindelse med transport af farligt gods
- planlægning af kommunikationsveje i samarbejde med infrastrukturforvalteren og planlægning af de særlige foranstaltninger, der skal træffes i tilfælde af nødsituationer, som er relateret til det pågældende gods.

4.2.3.4.4. Driftskvalitet

Infrastrukturforvalteren og jernbanevirksomheden skal iværksætte procedurer, der gør det muligt at overvåge, om alle de omhandlede tjenester drives på en effektiv måde.

Overvågningsprocedurerne skal gøre det muligt at analysere data og identificere de underliggende tendenser, både hvad angår menneskelige fejl og systemfejl. Resultaterne af denne analyse skal anvendes til iværksættelse af forbedringstiltag med henblik på at forhindre hændelser, der kan gøre driften af nettet mindre effektiv, eller begrænse deres følger.

I tilfælde hvor sådanne forbedringstiltag vil være til gavn for hele nettet, dvs. også for andre infrastrukturforvaltere og jernbanevirksomheder, skal der informeres om dem på en passende måde, uden at forretningsoplysninger afsløres.

Hændelser, der har haft alvorlig indvirkning på driften, skal analyseres så hurtigt som muligt af infrastrukturforvalteren. Infrastrukturforvalteren skal, hvor det er hensigtsmæssigt, opfordre den eller de jernbanevirksomheder, der er involveret i hændelsen, til at bidrage til analysen; det gælder især, hvor en af deres ansatte er berørt. Hvis resultatet af analysen udmøntes i anbefalinger til forbedring af nettet, som sigter mod at forhindre eller mindske årsagerne til, at ulykker/hændelser indtræffer, skal alle de berørte infrastrukturforvaltere og jernbanevirksomheder gøres bekendt med disse anbefalinger.

Disse procedurer skal dokumenteres og kontrolleres internt.

4.2.3.5. Dataregistrering

Data vedrørende togekørslen skal registreres og opbevares med henblik på:

- at sikre en systematisk sikkerhedsovervågning, der gør det muligt at forebygge hændelser og ulykker
- at undersøge lokomotivføreren, togets og infrastrukturens præstation i perioden umiddelbart før og (hvis det er relevant) efter en hændelse eller ulykke med henblik på at afdække årsager, der er knyttet til togets kørsel eller udstyr, og for at identificere behov for nye eller ændrede foranstaltninger, der kan forhindre gentagelser

⁽¹⁾ EUT L 260 af 30.9.2008, s. 13.

— at indsamle oplysninger om såvel lokomotivets/trækkraftenhedens og lokomotivførerens præstation.

De registrerede data skal kunne henføres til:

- datoen og tidspunktet for registreringen
- den præcise geografiske placering af det sted, hvor den registrerede hændelse fandt sted (afstand i kilometer fra en kendt lokalitet)
- tognummer
- lokomotivførerens identitet.

Kravene med hensyn til opbevaring og regelmæssig evaluering af og adgang til disse data er anført i de relevante nationale regler:

- i den medlemsstat, hvor jernbanevirksomhedens licens er udstedt (for data, der er registreret i toget), eller
- i den medlemsstat, hvor infrastrukturen er placeret (for data, der er registreret uden for toget).

4.2.3.5.1. Registrering af overvågningsdata uden for toget

Infrastrukturforvalteren skal som et minimum registrere data om:

- svigt i de anlæg langs banestrækningerne, som er knyttet til togenes kørsel (signaler, sporskifter mv.)
- detektering af et overophedet akselleje, hvis der forefindes et sådant udstyr
- kommunikationen mellem lokomotivføreren og personalet i infrastrukturforvalterens trafikstyring.

4.2.3.5.2. Registrering af overvågningsdata i toget

Jernbanevirksomheden skal som et minimum registrere data om:

- forbikørsel af signaler i stopstilling eller af slutpunktet for køretilladelsen («end of authority» — EOA) uden tilladelse
- aktivering af nødbremsen
- den hastighed, toget kører med
- enhver udkobling eller overstopning af togets mobile togkontrolsystemer
- aktivering af det akustiske advarselsudstyr (tyfon)
- betjening af døre (frigivelse, lukning)
- melding fra eventuelle indbyggede varmløbningsdetektorer
- identificering af det førerrum, for hvilket der registreres data med henblik på kontrol

4.2.3.6. Uregelmæssig drift

4.2.3.6.1. Underretning af andre brugere

Infrastrukturforvalteren skal sammen med jernbanevirksomheden/-erne etablere en procedure for hurtig gensidig underretning i situationer, der forringer jernbanenettets eller det rullende materiels sikkerhed, præstation og/eller tilgængelighed.

4.2.3.6.2. Underretning af lokomotivførerne

Er der uregelmæssig drift på en infrastrukturforvalters område, skal infrastrukturforvalteren give lokomotivførerne formelle instrukser om, hvilke foranstaltninger de skal træffe for at håndtere det pågældende svigt på en sikker måde.

4.2.3.6.3. Beredskab

Infrastrukturforvalteren skal sammen med alle de jernbanevirksomheder, der anvender dennes infrastruktur, og eventuelle naboinfrastrukturforvaltere fastsætte og bekendtgøre de fornødne beredskabsforanstaltninger samt klarlægge ansvarsfordelingen ud fra kravet om at mindske eventuelle negative påvirkninger fra den uregelmæssige drift.

Planlægningskravene og reaktionen på sådanne hændelser skal stå mål med det pågældende svigt og dets potentielle konsekvenser.

Foranstaltningerne skal under alle omstændigheder omfatte planer for genoprettelse af »normal« drift på nettet og desuden omhandle:

- fejl ved det rullende materiel (f.eks. fejl, der kan resultere i alvorlige driftsforstyrrelser, og procedurer for hjælp til nedbrudte tog)
- fejl ved infrastrukturen (f.eks. i forbindelse med strømsvigt eller i situationer, hvor togene kan blive omdirigeret til en anden kørestrækning end planlagt)

— ekstreme vejrforhold.

Infrastrukturforvalteren skal indhente og ajourføre kontaktoplysninger vedrørende nøglepersonale hos infrastrukturforvalteren og jernbanevirksomheden, som kan kontaktes i tilfælde af driftsforstyrrelser, der resulterer i uregelmæssig drift. Det skal oplyses, hvordan de pågældende kan kontaktes både i og uden for arbejdstiden.

Jernbanevirksomheden skal fremlægge denne information for infrastrukturforvalteren og orientere infrastrukturforvalteren om ændringer i disse kontaktoplysninger.

Infrastrukturforvalteren skal underrette jernbanevirksomheden/-erne om ændringer i sine kontaktoplysninger.

4.2.3.7. Håndtering af nødsituationer

Infrastrukturforvalteren skal i samråd med:

- alle de jernbanevirksomheder, der anvender dennes infrastruktur, eller de eventuelle organer, som repræsenterer de jernbanevirksomheder, der benytter dennes infrastruktur
- naboinfrastrukturforvaltere
- lokale myndigheder og organer på lokalt eller nationalt niveau, der repræsenterer beredskabstjenesterne (herunder brand- og redningstjenesterne).

udarbejde og bekendtgøre de forskrifter, der er nødvendige for at håndtere nødsituationer og genskabe normal drift på strækningen.

Disse forskrifter vil typisk skulle omhandle:

- sammenstød
- brand i toget
- evakuering af tog
- ulykker i tunneler
- hændelser, der involverer farligt gods
- afsporinger.

Jernbanevirksomheden skal forsyne infrastrukturforvalteren med nærmere oplysninger om disse omstændigheder, navnlig med hensyn til bjærgning eller sporsætning af deres tog.

Jernbanevirksomheden skal desuden fastsætte retningslinjer for underretning af passagererne om togets nød- og sikkerhedsprocedurer.

4.2.3.8. Hjælp til togets personale i tilfælde af en hændelse eller alvorlig fejl ved det rullende materiel

Jernbanevirksomheden skal fastsætte passende procedurer for hjælpen til togets personale under uregelmæssigheder med henblik på at forhindre eller reducere forsinkelser, der skyldes fejl af teknisk eller anden art ved det rullende materiel (f.eks. vedrørende kommunikationsveje og foranstaltninger, der skal træffes i forbindelse med evakuering af et tog).

4.3. Funktionelle og tekniske specifikationer for grænsefladerne

På baggrund af de væsentlige krav i kapitel 3 gælder der følgende funktionelle og tekniske specifikationer for grænsefladerne:

4.3.1. Grænseflader til TSI'en for infrastruktur

Henvisning til TSI'en for drift og trafikstyring, konventionelle tog		Henvisning til TSI'en for infrastruktur, konventionelle tog	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Bremseevne	4.2.2.6.2	Sporets modstandsevne i længderetningen	4.2.7.2
Ændring af oplysningerne i strækningsoversigten	4.1.2.2.2	Driftsregler	4.4
Uregelmæssig drift	4.2.3.6		

4.3.2. Grænseflader til TSI'en for togkontrol og signaler

Henvisning til TSI'en for drift og trafikstyring, konventionelle tog		Henvisning til TSI'en for togkontrol og signaler, konventionelle tog	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Regelsæt	4.2.1.2.1		
Driftsregler	4.4	Driftsregler	4.4
Observering af signaler og markeringspunkter langs strækningen	4.2.2.8	Faste togkontrolelementers synlighed	4.2.16
Bremseevne	4.2.2.6	Togets bremseevne og egenskaber	4.3.2.3
Regelsæt	4.2.1.2.1	Brug af sandingsudstyr	4.2.10
Tognummer	4.2.3.2.1	Lokomotivførerens brugerflade til ETCS	4.2.12
		Lokomotivførerens brugerflade til GSM-R	4.2.13
Dataregistrering i toget	4.2.3.5	Grænseflade til dataregistrering til lovmæssige formål	4.2.15

4.3.3. Grænseflader til TSI'en for rullende materiel

4.3.3.1. Grænseflader til TSI'en for lokomotiver og rullende materiel

Henvisning til TSI'en for drift og trafikstyring, konventionelle tog		Henvisning til TSI'en for lokomotiver og passagervogne til konventionelle tog	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Beredskab	4.2.3.6.3	Sammenkobling ved bugsering	4.2.2.2.4
Oprangering	4.2.2.5	Grænseflade til infrastruktur akseltrykparametre	4.2.3.2
Minimumskrav til bremsesystemet	4.2.2.6.1	Bremseevne	4.2.4.5
Kendings- og slutsignaler	4.2.2.1	Udvendige lygter	4.2.7.1
Togets hørbarhed	4.2.2.2	Tyfon	4.2.7.2
Observering af signaler	4.2.2.8	Udsyn	4.2.9.1.3
		Forrudens optiske egenskaber	4.2.9.2.2
		Indvendig belysning	4.2.9.1.8
Dødmandsanlæg	4.2.2.9	Kontrol med lokomotivførerens aktivitet	4.2.9.3.1
Dataregistrering	4.2.3.5.2	Registreringsanordning	4.2.9.5

4.3.3.2. Grænseflader til TSI'en for godsvogne

Henvisning til TSI'en for drift og trafikstyring, konventionelle tog		Henvisning til udkast til TSI'en for rullende materiel – godsvogne, konventionelle tog	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Slutsignal	4.2.2.1.3.2	Fastgørelsesanordninger til togets slutsignal	4.2.6.3
Slutsignal	4.2.2.1.3.2	Togets slutsignal	Tillæg E

Henvisning til TSI'en for drift og trafikstyring, konventionelle tog		Henvisning til udkast til TSI'en for rullende materiel – godsvogne, konventionelle tog	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Oprangering	4.2.2.5	Profilkontrol	4.2.3.1
Oprangering	4.2.2.5	Akseltrykparameter	4.2.3.3.2
Beredskab	4.2.3.6.3	Løftning og hævnning	4.2.2.2
Bremsning af tog	4.2.2.6	Bremse	4.2.4

4.3.4. Grænseflader med TSI'en for energi

Henvisning til TSI'en for drift og trafikstyring, konventionelle tog		Henvisning til TSI'en for energi, konventionelle tog	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Beskrivelse af banestrækningen og relevante anlæg langs de berørte strækninger	4.2.1.2.2	Styring af strømfor-syningen	4.4.2
Tidstro informering af lokomotivføreren	4.2.1.2.2.3		
Ændring af oplysningerne i strækningsoversigten	4.2.1.2.2.2	Udførelse af arbejder	4.4.3

4.4. Driftsregler

Regler og procedurer, der skal sikre en sammenhængende drift af nye og forskellige strukturelt definerede delsystemer, der forudsættes anvendt i TEN-nettet, skal være identiske i ensartede situationer. Det gælder navnlig dem, der er direkte knyttet til driften af et nyt togkontrol- og signalsystem.

Driftsreglerne for det europæiske system til styring af jernbanetrafik (ERTMS/ETCS) og for radiosystemet ERTMS/GSM-R er anført i tillæg A.

De øvrige driftsregler, der vil kunne standardiseres inden for TEN-nettet, er anført i tillæg B.

4.5. Vedligeholdelsesregler

Ikke relevant

4.6. Faglige kvalifikationer

Dette afsnit omhandler i overensstemmelse med punkt 2.2.1 i denne TSI den faglige og sproglige kompetence og den vurderingsprocedure, der skal anvendes for at klarlægge, om personalet besidder denne kompetence.

4.6.1. Faglig kompetence

Jernbanevirksomhedens og infrastrukturforvalterens personale (herunder entreprenører) skal være i besiddelse af den faglige kompetence, der kræves for at varetage alle nødvendige sikkerhedsrelaterede opgaver under normale og uregelmæssige driftsforhold og i nødsituationer. Faglig viden og evne til at anvende denne viden i praksis er en del af denne kompetence.

Minimumskraverne til de faglige kvalifikationer, der kræves for at kunne udføre de enkelte opgaver, er anført i tillæg H, J og L.

4.6.1.1. Faglig viden

Med henvisning til kravene i disse bilag og afhængigt af den enkelte medarbejders opgaver kræves der kendskab til følgende forhold:

a) almindelig jernbanedrift med særlig vægt på sikkerhedskritisk arbejde:

- de grundlæggende principper i jernbanevirksomhedens eller infrastrukturforvalterens sikkerhedsledelsessystem
- roller og ansvarsområder for hovedaktører, som medvirker ved gennemførelse af grænseoverskridende trafik
- vurdering af faremomenter og navnlig af risici i forbindelse med jernbanedrift og kørestrømsanlæg.

b) tilstrækkelig viden om sikkerhedsrelaterede opgaver hvad angår procedurer for og grænseflader til:

- de pågældende jernbanestrækninger og de anlæg, der findes langs disse strækninger
- rullende materiel
- miljøet.

4.6.1.2. Evnen til at anvende denne viden i praksis

Personalet skal for at kunne anvende denne viden under almindelige og uregelmæssige driftsforhold samt i nødsituationer være fuldt bekendt med:

- metoden og principperne for anvendelsen af disse regler og procedurer
- proceduren for anvendelse af anlæg langs strækningerne, rullende materiel og andet sikkerhedsrelateret udstyr
- de principper i sikkerhedsledelsessystemet, der sigter mod at undgå, at der opstår unødigt risiko for mennesker og for driften.

Personalet skal også besidde en generel evne til at tilpasse sig forskellige situationer.

Jernbanevirksomhederne og infrastrukturforvalterne skal udvikle et kompetencestyringssystem for at sikre, at deres personales specifikke kompetencer vurderes og vedligeholdes. De skal også efteruddanne medarbejderne for at sikre, at deres viden og færdigheder holdes ajour, navnlig i forhold til svagheder eller mangler i jernbanesystemets eller personalets præstationer.

4.6.2. Sprogkompetence

4.6.2.1. Principper

Infrastrukturforvalteren og jernbanevirksomheden skal sørge for, at det relevante personale er i stand til at benytte de kommunikationsprotokoller og -principper, der er fastlagt i denne TSI.

Hvis infrastrukturforvalteren benytter et andet driftssprog end det, jernbanevirksomhedens personale plejer at anvende, er det vigtigt, at jernbanevirksomheden fokuserer på undervisning i sprog og kommunikation i sit overordnede kompetencestyringssystem.

De af jernbanevirksomhedens ansatte, der i forbindelse med deres arbejde er nødt til at kommunikere med infrastrukturforvalterens ansatte om sikkerhedskritiske forhold, skal, uanset om der er tale om normale eller uregelmæssige driftsforhold eller nødsituationer, have tilstrækkeligt kendskab til infrastrukturforvalterens driftssprog.

4.6.2.2. Sprogbeherskelse

Kendskabet til infrastrukturforvalterens driftssprog skal af sikkerhedshensyn ligge på et tilstrækkeligt højt niveau:

- a) Lokomotivføreren skal som et minimum være i stand til at:
- afgive og forstå alle de meddelelser, der er angivet i tillæg C til denne TSI
 - kommunikere effektivt under normale og uregelmæssige driftsforhold og i nødsituationer
 - udfylde de blanketter, der er knyttet til anvendelsen af blanketsamlingen.
- b) Andet personale i toget, der i forbindelse med sit arbejde kommunikerer med infrastrukturforvalteren vedrørende sikkerhedsmæssige forhold, skal som et minimum være i stand til at afgive og forstå informationer, der beskriver toget og dets driftsstatus.

Nærmere anvisninger om krævede kompetenceniveauer findes i tillæg E. Lokomotivførernes sprogkendskab skal mindst ligge på niveau 3. For det øvrige personale i toget skal sprogkendskabet mindst ligge på niveau 2.

4.6.3. Indledende og løbende evaluering af personalet

4.6.3.1. Væsentlige elementer

Jernbanevirksomhederne og infrastrukturforvalterne har pligt til at fastsætte en procedure for evaluering af deres personale.

Det anbefales, at der tages hensyn til følgende aspekter:

A. Personaleudvælgelse

- vurdering af den enkelte medarbejders erfaring og kompetence
- vurdering af den enkelte medarbejders beherskelse af de eventuelle fremmedsprog, der måtte kræves, eller dennes evne til at lære sprog.

B. Indledende faglig uddannelse

- vurdering af uddannelsesbehov

- uddannelsesressourcer
- uddannelse af undervisere.

C. Indledende vurdering

- grundlæggende betingelser
- evalueringsprogram, der også omfatter praktisk demonstration af evner/færdigheder
- uddannelse af undervisere
- udstedelse af et kompetencecertifikat.

D. Opretholdelse af kompetencer

- principper for opretholdelse af kompetencer
- metoder, der skal benyttes
- formalisering af den proces, der skal sikre, at kompetencerne opretholdes
- vurderingsprocedure.

E. Genopfriskningskurser

- principper for løbende uddannelse (bl.a. inden for sprog).

4.6.3.2. Vurdering af uddannelsesbehov

4.6.3.2.1. Iværksættelse af vurderingen af uddannelsesbehovet

Jernbanevirksomheden og infrastrukturforvalteren skal foretage en vurdering af det berørte personales uddannelsesbehov.

Der skal i denne vurdering fokuseres på både omfang og kompleksitet og tages hensyn til de risici, der er forbundet med togdriften på TEN-nettet, navnlig med hensyn til den menneskelige formåen og dens grænser (menneskelige faktorer), hvilket afhænger af:

- forskelle i driftspraksis mellem infrastrukturforvaltere og de risici, der er forbundet med at veksle mellem disse
- forskelle mellem opgaver, driftsregler og kommunikationsprotokoller
- eventuel anvendelse af et andet driftssprog blandt infrastrukturforvalterens ansatte
- lokale driftsinstrukser, der kræver anvendelse af bestemte procedurer eller særligt udstyr i visse tilfælde, f.eks. i en bestemt tunnel.

Nærmere anvisninger om de elementer, der bør tages i betragtning, findes i de tillæg, der er nævnt i punkt 4.6.1. De forskellige elementer i personaleuddannelsen skal inddrages og tages i betragtning, hvor det er relevant.

Visse af elementerne i de tillæg, der er nævnt i punkt 4.6.1, vil måske ikke være relevante på grund af den driftsform, jernbanevirksomheden har planlagt, eller det net, infrastrukturforvalteren er ansvarlig for. Det skal i forbindelse med vurderingen af uddannelsesbehovet anføres, hvilke elementer der ikke anses for relevante, og årsagerne hertil.

4.6.3.2.2. Ajourføring af vurderingen af uddannelsesbehovet

Jernbanevirksomheden og infrastrukturforvalteren skal udarbejde en procedure for revurdering og ajourføring af deres særlige uddannelsesbehov og i den forbindelse tage hensyn til tidligere vurderinger, systemfeedback og kendte ændringer i regler og procedurer, infrastruktur og teknologi.

4.6.3.2.3. Særlige elementer vedrørende togets personale og hjælpepersonale

4.6.3.2.3.1. Infrastrukturkendskab

Jernbanevirksomheden skal sikre, at togets personale har tilstrækkeligt kendskab til den relevante infrastruktur.

Jernbanevirksomheden skal definere, hvordan togets personale skaffer sig viden om de strækninger, der betjenes, og hvordan denne viden vedligeholdes. Det skal ske:

- på grundlag af infrastrukturforvalterens oplysninger om strækningen og
- i overensstemmelse med den procedure, der er beskrevet i punkt 4.2.1.

4.6.3.2.3.2. Kendskab til det rullende materiel

Jernbanevirksomheden skal definere, hvordan togets personale skaffer sig viden om trækraft og rullende materiel, og hvordan denne viden vedligeholdes.

4.6.3.2.3.3. Hjelpepersonale

Jernbanevirksomheden skal sikre sig, at det hjælpepersonale (f.eks. catering- og rengøringspersonale), der ikke er en del af togets personale, ud over deres grundlæggende uddannelse også instrueres i, hvordan de skal reagere på anvisninger fra fuldt uddannede medlemmer af togets personale.

4.7. Sundheds- og sikkerhedsbetingelser

4.7.1. Indledning

Det personale, der som beskrevet i punkt 4.2.1. udfører sikkerhedskritiske opgaver i henhold til punkt 2.2., skal være i besiddelse af de egenskaber, der kræves for at overholde de generelle drifts- og sikkerhedsforskrifter.

Jernbanevirksomhederne og infrastrukturforvalterne skal udarbejde de procedurer, der skal iværksættes for at opfylde de fysiske, psykologiske og helbredsmæssige krav, der stilles til deres personale, og beskrive disse procedurer som led i deres sikkerhedsledelsessystem.

De helbredsundersøgelser, der er anført i punkt 4.7.4., skal udføres af en anerkendt bedriftslæge, og eventuelle afgørelser om de ansattes helbredstilstand skal træffes af denne læge.

Personalet må ikke udføre sikkerhedskritisk arbejde, hvis deres årvågenhed er nedsat efter indtagelse af stoffer som alkohol, narkotika eller psykofarmaka. Jernbanevirksomheden og infrastrukturforvalteren skal derfor iværksætte procedurer med henblik på at begrænse den risiko, som personalet udsættes for, hvis de arbejder under påvirkning af sådanne stoffer eller indtager disse stoffer i tjenesten.

Indtagelsen af de nævnte stoffer er underlagt restriktionerne i de nationale regler, der gælder i den medlemsstat, hvor togdriften finder sted.

4.7.2. Udgår

4.7.3. Udgår

4.7.4. Helbredsundersøgelser og psykologiske vurderinger

4.7.4.1. Før ansættelsen

4.7.4.1.1. Helbredsundersøgelsesernes minimumsindhold

Helbredsundersøgelserne skal omfatte:

- en generel lægeundersøgelse
- en undersøgelse af sansefunktionerne (syn, hørelse og farvesans)
- en analyse af urin- eller blodprøve for at undersøge for sukkersyge (diabetes mellitus) og andre helbredstilstande efter indikation fra den kliniske undersøgelse
- en screening for misbrugsstoffer.

4.7.4.1.2. Psykologisk vurdering

Formålet med den psykologiske vurdering er at understøtte jernbanevirksomheden ved ansættelsen af og ledelsen af personale, som har de kognitive, psykomotoriske, adfærdsmæssige og personlighedsmæssige egenskaber, der gør dem egnede til at udføre deres opgaver uden risiko.

Ved fastsættelsen af indholdet af den psykologiske vurdering skal psykologen som minimum tage hensyn til følgende kriterier, som er relevante for de enkelte sikkerhedsfunktioner:

a) kognitive egenskaber:

- opmærksomhed og koncentration
- hukommelse
- opfattelsesevne
- dømmekraft
- kommunikation

b) psykomotoriske egenskaber:

- reaktionshastighed
- koordinering af bevægelser

c) Adfærds- og personlighedsmæssige egenskaber:

- følelsesmæssig selvkontrol
- adfærdsmæssig pålidelighed

- selvstændighed
- samvittighedsfuldhed.

Hvis psykologen udelader et af ovennævnte kriterier, skal beslutningen herom begrundes og dokumenteres.

4.7.4.2. Efter ansættelsen

4.7.4.2.1. Hyppigheden af de periodiske helbredsundersøgelser

Der skal foretages mindst en helbredsundersøgelse:

- hvert femte år for personale i alderen indtil 40 år
- hvert tredje år for personale, der er mellem 41 og 62 år
- hvert år for personale, der er over 62 år.

Bedriftslægen skal tilrettelægge hyppigere undersøgelser, hvis den ansattes helbredstilstand kræver det.

4.7.4.2.2. Minimumskrav til indholdet af de periodiske helbredsundersøgelser

Hvis den ansatte opfylder kriterierne ved den undersøgelse, der foretages, før han påbegynder arbejdet, skal de periodiske undersøgelser mindst indeholde:

- en generel lægeundersøgelse
- en undersøgelse af sansefunktionerne (syn, hørelse og farvesans)
- en analyse af urin- eller blodprøve for at undersøge for sukkersyge (diabetes mellitus) og andre helbredstilstande efter indikation fra den kliniske undersøgelse
- screening for misbrugsstoffer, hvis den kliniske undersøgelse indikerer det.

4.7.4.2.3. Supplerende helbredsundersøgelser og/eller psykologiske vurderinger

Ud over den periodiske helbredsundersøgelse skal der udføres en særlig supplerende helbredsundersøgelse og/eller psykologisk vurdering, hvis der er rimelig grund til at betvivle den ansattes fysiske eller psykologiske egnethed, eller der foreligger begrundet mistanke om anvendelse af misbrugsstoffer eller misbrug eller uhenigtsmæssig brug af alkohol. Det vil navnlig være tilfældet efter en hændelse eller en ulykke, som skyldes menneskelige fejl begået af den pågældende.

Arbejdsgiveren skal anmode om en lægeundersøgelse, hvis den ansatte har været fraværende i over 30 dage på grund af sygdom. En sådan undersøgelse kan i relevante tilfælde indskrænkes til, at bedriftslægen ud fra de forhåndenværende helbredsoplysninger fastslår, at den ansattes arbejdssevne ikke er blevet påvirket.

Jernbanevirksomheden og infrastrukturforvalteren skal iværksætte systemer for at sikre, at der foretages de supplerende undersøgelser og vurderinger, der måtte være behov for.

4.7.5. Helbredskrav

4.7.5.1. Almindelige krav

Personalet må ikke have helbredsproblemer eller være under en medicinsk behandling, der kan forårsage:

- pludselig bevidstløshed
- nedsat opmærksomhed eller koncentration
- pludseligt tab af arbejdssevnen
- nedsat balance- eller koncentrationsevne
- betydelig begrænsning af bevægelsesevnen.

Der stilles følgende krav til synsevnen og hørelsen:

4.7.5.2. Krav til synsevnen

- Synsstyrke på afstand med eller uden korrektion: 0,8 (højre øje + venstre øje — målt separat); mindst 0,3 på det svageste seende øje.
- Maksimalværdier for korrigerende linser: langsynethed + 5/nærsynethed — 8. Bedriftslægen kan i særlige tilfælde tillade værdier, der ligger uden for dette interval, efter at have indhentet en udtalelse fra en øjenlæge.
- Synsstyrke på kort og mellemlang afstand: tilstrækkelig med eller uden korrektion.
- Kontaktlinser er tilladt.
- Normalt farvesyn: Der anvendes en anerkendt test, f.eks. Ishihara, suppleret af en anden anerkendt test, hvis det kræves.
- Synsfelt: normalt (ingen abnormitet af betydning for det arbejde, der skal udføres).
- Syn på begge øjne: fyldestgørende.

- Binokulært syn: fyldestgørende.
- Kontrastfølsomhed: god.
- Ingen fremadskridende øjensygdom.
- Øjenimplantater, keratotomi og keratektomi er kun tilladt, hvis de kontrolleres årligt eller med en hyppighed, som bedriftslægen fastsætter.

4.7.5.3. Krav til hørelsen

Tilstrækkelig hørelse bekræftet ved toneaudiogram, dvs.:

- Hørelsen skal være tilstrækkelig til, at personen kan føre en telefonsamtale samt høre alarmtoner og radiomeddelelser.
- Følgende værdier er udelukkende vejledende:
- Hørenedsættelsen må ikke være større end 40 dB ved 500 og 1 000 Hz.
- Hørenedsættelsen må ikke være større end 45 dB ved 2 000 Hz for det øre, hvor hørelsen ved luftledning er dårligst.

4.8. Infrastrukturregister og køretøjsregister

På grund af infrastrukturregisterets og køretøjsregisterets egenskaber, som er fastsat i artikel 33, 34 og 35 i direktiv 2008/57/EF, er de ikke relevante for de konkrete krav, der stilles under delsystemet drift og trafikstyring. Denne TSI indeholder derfor ikke nærmere bestemmelser om disse registre.

Et af driftskravene går dog ud på, at visse data vedrørende infrastrukturen skal stilles til rådighed for jernbanevirksomheden, og at visse data vedrørende det rullende materiel omvendt skal stilles til rådighed for infrastrukturforvalteren, jf. punkt 4.8.1 og punkt 4.8.2. De pågældende data skal i begge tilfælde være komplette og korrekte.

4.8.1. Infrastruktur

Kravene til de data vedrørende den konventionelle jernbaneinfrastruktur, der skal stilles til rådighed for jernbanevirksomhederne, er for delsystemet drift og trafikstyring angivet i tillæg D. Infrastrukturforvalteren har ansvaret for, at dataene er korrekte.

4.8.2. Rullende materiel

Følgende data vedrørende rullende materiel skal stilles til rådighed for infrastrukturforvalterne. Indehaveren har ansvaret for, at dataene er korrekte:

- hvorvidt køretøjet er konstrueret af materialer, der kan være farlige i forbindelse med ulykker eller brand (f.eks. asbest)
- længden over puffere.

5. INTEROPERABILITETSKOMPONENTER

5.1. Definition

I henhold til artikel 2, litra f), i direktiv 2008/57/EF forstås ved en interoperabilitetskomponent: »hver enkelt del, gruppe af dele, underenhed eller komplet enhed af udstyr, som indgår i eller er bestemt til at indgå i et delsystem, som er direkte eller indirekte afgørende for interoperabiliteten i jernbanesystemet. Begrebet »komponent« omfatter både materielle og immaterielle objekter, f.eks. programmel».

5.2. Liste over komponenter

Der er i øjeblikket ingen interoperabilitetskomponenter i delsystemet drift og trafikstyring.

6. VURDERING AF KOMPONENTERNES OVERENSSTEMMELSE OG/ELLER ANVENDELSESEGNETHED OG VERIFIKATION AF DELSYSTEMET

6.1. Interoperabilitetskomponenter

Da der endnu ikke er specificeret interoperabilitetskomponenter i denne TSI, er der ikke truffet bestemmelser om vurderingen heraf.

6.2. Delsystemet drift og trafikstyring

6.2.1. Principper

Delsystemet drift og trafikstyring er et funktionelt defineret delsystem, jf. bilag II til direktiv 2008/57/EF.

I henhold til artikel 10 og 11 i direktiv 2004/49/EF skal jernbanevirksomhederne og infrastrukturforvalterne bevise, at de opfylder kravene i denne TSI inden for deres sikkerhedsledelsessystem, når de ansøger om nye eller ændrede sikkerhedscertifikater eller -godkendelser.

I henhold til de fælles sikkerhedsmetoder, der skal fastsættes med henblik på at vurdere overensstemmelsen, skal de nationale sikkerhedsmyndigheder indføre en tilsynsordning til overvågning af den daglige overholdelse af sikkerhedsledelsessystemet for alle TSI'er. Det bemærkes, at det på nuværende tidspunkt ikke kræves, at elementer i denne TSI vurderes særskilt af et bemyndiget organ.

Kravene i denne TSI, som henviser til strukturelt definerede delsystemer, og som er anført i grænsefladerne (punkt 4.3), vurderes under de relevante strukturelle TSI'er.

7. GENNEMFØRELSE

7.1. Principper

Reglerne for gennemførelsen af denne TSI og overensstemmelsen med de relevante punkter i denne TSI fastsættes i en gennemførelsesplan, som de enkelte medlemsstater opstiller for de strækninger, de har ansvar for.

Der skal i denne plan tages hensyn til:

- a) de særlige menneskelige faktorer, der spiller ind ved driften af en konkret strækning
 - b) de enkelte drifts- og sikkerhedselementer, der vedrører hver af de pågældende strækninger, og
 - c) hvorvidt gennemførelsen af det/de omhandlede elementer skal gælde:
 - for alle tog på den pågældende strækning eller kun for en del af disse tog
 - kun for visse strækninger
 - for alle TEN-strækninger
 - for alle tog, der kører på TEN-strækninger
 - d) relationer til gennemførelsen af de øvrige delsystemer (togkontrol og signaler, rullende materiel osv.).
- Eventuelle særlige undtagelser skal i den forbindelse tages i betragtning og dokumenteres som led i planen.
- Gennemførelsesplanen skal udarbejdes under hensyntagen til de forskellige gennemførelsesmuligheder i følgende situationer:
- a) når en jernbanevirksomhed eller infrastrukturforvalter påbegynder driften
 - b) når en jernbanevirksomhed eller infrastrukturforvalter fornyer eller opdaterer sine driftssystemer
 - c) når et nyt eller opdateret delsystem for infrastruktur, energi, rullende materiel eller togkontrol og signaler, som kræver et tilsvarende sæt driftsregler, tages i brug.

Det siger sig selv, at denne TSI ikke vil kunne gennemføres på alle punkter, før den hardware (infrastruktur, togkontrol mv.), der skal benyttes, er blevet harmoniseret. Retningslinjerne i dette kapitel skal derfor kun ses som en overgangsløsning på vej mod iværksættelsen af det endelige system.

7.2. Retningslinjer for gennemførelsen

Gennemførelsen bygger på tre forskellige elementer:

- a) bekræftelse af, at eventuelle eksisterende systemer og procedurer opfylder kravene i denne TSI
- b) tilpasning af eventuelle eksisterende systemer og procedurer, så de opfylder kravene i denne TSI
- c) indførelse af nye systemer og procedurer i forbindelse med gennemførelsen af andre delsystemer
 - nye eller opgraderede konventionelle strækninger (infrastruktur/energi)
 - nye eller opgraderede ETCS-signalanlæg, GSM-R-radiosystemer, varmløbningsdetektorer osv. (togkontrol og signaler)
 - nyt rullende materiel (rullende materiel).

7.3. Særtilfælde

7.3.1. Indledning

Følgende særlige bestemmelser er tilladt i de nedenfor anførte særtilfælde.

Disse særtilfælde falder inden for to kategorier:

- a) bestemmelserne gælder enten på permanent basis (»P«-tilfælde) eller midlertidigt (»T«-tilfælde)
- b) i midlertidige tilfælde skal medlemsstaterne indføre det relevante delsystem enten i **2016** (»T1«-tilfælde) eller i **2024** (»T2«-tilfælde).

7.3.2. *Liste over særtilfælde*

7.3.2.1. Midlertidigt særtilfælde (T1) for Estland, Letland og Litauen

Med henblik på gennemførelsen af punkt 4.2.2.1.3.2 i denne TSI kan tog, der udelukkende kører på jernbanenettet med en sporvidde på 1 520 mm i Estland, Letland og Litauen, anvende et andet nærmere angivet slutsignal til togene.

7.3.2.2. Midlertidigt særtilfælde (T2) for Irland og Det forenede Kongerige

Med henblik på gennemførelsen af punkt 4.2.3.2.1 i denne TSI benytter Irland og Det Forenede Kongerige alfanumeriske numre i de eksisterende systemer. Medlemsstaterne fastsætter kravene og tidsplanen for overgangen fra alfanumeriske tognumre til numeriske tognumre i målsystemet.

Tillæg A

ERTMS/ETCS DRIFTSREGLER

Driftsreglerne for ERTMS/ETCS og ERTMS/GSM-R er anført i det tekniske dokument »ETCS and GSM-R rules and principles — Version 1« på Det Europæiske Jernbaneagenturs websted (<http://www.era.europa.eu>).

Tillæg B

ANDRE REGLER, DER MULIGGØR EN SAMMENHÆNGENDE DRIFT**A. GENERELT**

Reserveret

B. PERSONALESIKKERHED

Reserveret

C. DRIFTSMÆSSIG GRÆNSEFLADE MED Udstyr TIL SIGNALERING OG TOGKONTROL**C1. Sanding**

Hvis toget er udstyret med sandingsanlæg, som aktiveres manuelt, skal lokomotivføreren altid have mulighed for at tilføre sand, men dette bør så vidt muligt undgås:

- omkring sporskifter og overkørsler
- ved opbremsning ved hastigheder på under 20 km/t
- når toget holder stille.

Undtagelserne hertil er:

- hvis der er risiko for passage af et signal i stopstilling (SPAD), eller for andre alvorlige hændelser, hvor sanding vil kunne forbedre friktionen
- ved igangsætning af tog, eller
- når det er nødvendigt for at afprøve sandingsanlægget på trækraftenheden. (Afprøvningen bør normalt finde sted i områder, der er specifikt udpeget hertil i infrastrukturregistret).

C2. Aktivering af varmløbningsdetektorer

Reserveret

D. TOGKØRSEL**D1. Normale driftsforhold****D2. Uregelmæssige driftsforhold**

Reserveret

E. UREGELMÆSSIGHEDER, HÆNDELSER OG ULYKKER

Reserveret

Tillæg C

SIKKERHEDSRELATEREDE KOMMUNIKATIONSMETODER

INDLEDNING

Formålet med dette tillæg er at fastsætte regler for sikkerhedsrelateret kommunikation mellem infrastruktur og tog, som anvendes til information, der sendes eller udveksles om sikkerhedskritiske situationer på det interoperable net og navnlig:

- at fastsætte de sikkerhedsrelaterede meddelelsers art og struktur
- at fastsætte metodologien for mundtlig kommunikation af disse meddelelser.

Dette bilag skal danne grundlag for:

- at sætte infrastrukturforvaltere i stand til at udforme meddelelser og blanketsamlinger. Disse elementer stiles til jernbanevirksomheden samtidig med, at regler og forskrifter stilles til rådighed, således at infrastrukturforvalteren og jernbanevirksomheden kan udarbejde dokumenter til brug for deres personale (blanketsamlinger), instruktioner til personalet om tilladelse til togekørsel og bilag 1 til lokomotivførerens regelsæt »Håndbog i kommunikationsprocedurer«.

Det kan variere, i hvilket omfang der anvendes blanketter, og hvordan de er struktureret. For nogle risici vil brugen af blanketter være relevant, mens den for andre ikke vil være relevant.

I forbindelse med en bestemt risiko skal infrastrukturforvalteren afgøre, om brugen af en blanket er relevant. En blanket bør kun anvendes, hvis det giver større fordele end ulemper for sikkerhed og drift.

Infrastrukturforvalterne skal strukturere deres kommunikationsprotokoller på en formaliseret måde og i overensstemmelse med nedenstående tre kategorier:

- hastende (nødtilfælde) mundtlige meddelelser
- skriftlige anvisninger
- andre meldinger.

Til støtte for den stramme fremgangsmåde i forbindelse med transmission af disse meddelelser er der blevet udarbejdet kommunikationsmetoder.

1. KOMMUNIKATIONSMETODER

1.1. Metodernes elementer og principper

1.1.1. Standardterminologi, der skal anvendes i forbindelse med procedurene

1.1.1.1. Procedure for mundtlige meddelelser

Term, der giver modparten mulighed for at tale:

skifter

1.1.1.2. Procedure for modtagelse af meddelelse

- når en direkte meddelelse modtages

Term, der bekræfter, at den sendte meddelelse er modtaget:

modtaget

Term, der anvendes, hvis meddelelsen skal gentages i tilfælde af dårlig modtagelse eller misforståelse

gentag (+ tal langsomt)

- ved modtagelse af en meddelelse, der er blevet læst op af modtageren

Term, der anvendes til at fastslå, om en meddelelse oplæst af modtageren stemmer helt overens med den sendte meddelelse:

korrekt

eller, hvis det ikke er tilfældet:

forkert (+ jeg gentager)

1.1.1.3. Afbrydelse af kommunikationsprocedure

- hvis meddelelsen er slut:

slut

- hvis afbrydelsen er midlertidig, og forbindelsen ikke afbrydes

Term, der anvendes for at bede modparten vente:

vent

- hvis afbrydelsen er midlertidig, men forbindelsen afbrydes

Term, der anvendes for at fortælle modparten, at kommunikationen vil blive afbrudt, men vil blive genoptaget senere:

jeg kalder op igen

1.1.1.4. Annullering af en skriftlig anvisning

Term, der anvendes til at annullere en igangværende skriftlig anvisningsprocedure:

afbryd procedure

Hvis meddelelsen derefter skal genoptages, skal proceduren gentages fra starten.

1.1.2. Principper, der anvendes i tilfælde af fejl eller misforståelser

For at gøre det muligt at rette eventuelle fejl i løbet af kommunikationen anvendes følgende regler:

1.1.2.1. Fejl

- fejl i sendt melding

Når en transmissionsfejl opdages af afsenderen selv, skal afsenderen kræve annullering ved at sende følgende proceduremeddelelse:

forkert (+ udfyld ny blanket ...)

eller:

forkert + jeg gentager

og derefter sende den oprindelige meddelelse igen.

— fejl, når modtageren gentager meddelelsen

Når afsenderen opdager en fejl, når meddelelsen gentages af modtageren, skal afsenderen sende følgende proceduremeddelelse:

forkert + jeg gentager

og sende den oprindelige meddelelse igen.

1.1.2.2. Misforståelse

Hvis en af parterne misforstår en meddelelse, skal han bede den anden part gentage meddelelsen ved at bruge følgende udtryk:

gentag (+ tal langsomt)

1.1.3. Stavekode for ord, tal, tidspunkt, afstand, hastighed og dato

For at hjælpe på forståelsen og formuleringen af meddelelser i forskellige situationer skal hvert ord udtales langsomt og korrekt ved at stave ord eller navne og tal, der kan misforstås. Et eksempel kunne være identifikationskoder for signaler og sporskifter.

Følgende staveregler finder anvendelse:

1.1.3.1. Stavning af ord og bogstavgrupper

Det internationale fonetiske alfabet skal anvendes.

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								

Eksempel:

Sporskifterne A B = sporskifterne alpha-bravo

Signalnummer KX 835 = signal Kilo X-Ray otte tre fem.

Infrastrukturforvalteren kan tilføje yderligere bogstaver sammen med en fonetisk udtalelse for hvert bogstav, der tilføjes, hvis det kræves i det alfabet, der anvendes på infrastrukturforvalterens driftssprog.

Jernbanevirksomheden kan tilføje yderligere oplysninger om udtalen, hvis den skønner det nødvendigt.

1.1.3.2. Angivelse af tal

Tal skal angives ciffer for ciffer.

0	Nul	3	Tre	6	Seks	9	Ni
1	Et	4	Fire	7	Syv		
2	To	5	Fem	8	Otte		

Eksempel: tog 2183 = tog to-et-otte-tre.

Decimaler skal angives med ordet »komma«.

Eksempel: 12,50 = et-to-komma-fem-nul

1.1.3.3. Angivelse af tid

Tid skal angives i lokal tid i almindeligt sprog.

Eksempel: Kl. 10:52 = ti tooghalvtreds.

Dette er princippet, men det accepteres også, at tidspunkt, når det er nødvendigt, angives ciffer for ciffer (klokken et nul fem to).

1.1.3.4. Angivelse af afstande og hastigheder

Afstande angives i kilometer og hastigheder i kilometer i timen.

Engelske mil (miles) kan anvendes, hvis det anvendes på den pågældende infrastruktur.

1.1.3.5. Angivelse af datoer

Datoer angives på den sædvanlige måde.

Eksempel: 10. december

1.2. **Kommunikationsstruktur**

Mundtlige sikkerhedsrelaterede meddelelser skal i princippet bestå i følgende 2 trin:

- identifikation og anmodning om instruktioner
- fremsendelse af selve meddelelsen og afslutning af transmissionen.

Første trin kan begrænses eller helt springes over ved topprioriterede sikkerhedsmeddelelser.

1.2.1. *Regler for identifikation og anmodninger om instruktioner*

For at gøre det muligt for parterne at identificere hinanden anvendes følgende regler til at klarlægge den operationelle situation og fremsende proceduremæssige instruktioner:

1.2.1.1. Identifikation

Det er meget vigtigt, at de personer, der skal kommunikere med hinanden, identificerer sig selv ved hver kommunikations begyndelse, bortset fra når der er tale om topprioriterede meddelelser til kritiske situationer. Lokomotivførere identificerer sig selv ved hjælp af tognummer og position. I forbindelse med kommunikation mellem lokomotivføreren og stationsbestyreren er det stationsbestyrerens ansvar at sikre, at det er den rigtige stationsbestyrer og lokomotivfører, der kommunikerer. Dette er især afgørende, når kommunikationen finder sted i områder, hvor kommunikationsgrænserne overlapper hinanden.

Dette princip gælder også, når transmissionen har været afbrudt.

Parterne anvender følgende meddelelser anvendes med henblik herpå:

- Trafikstyringen anvender:

tog (nummer) her er Station/FC (navn)
--

- af lokomotivføreren:

..... Station/FC (navn) her er tog (nummer)

Det skal bemærkes, at identifikationen kan efterfølges af en ekstra informationsmeddelelse, der giver trafikstyringen nok oplysninger om situationen til at afgøre helt præcist, hvilken procedure lokomotivføreren efterfølgende skal følge.

1.2.1.2. Anmodning om instruktioner

Forud for enhver anvendelse af en procedure, der er baseret på en skriftlig anvisning, skal der fremsættes en anmodning om instruktioner.

Følgende udtryk anvendes til at anmode om instruktioner:

forbered blanket

1.2.2. *Regler for brug af skriftlige anvisninger og mundtlige meddelelser*

1.2.2.1. *Topprioriterede sikkerhedsmeddelelser*

På grund af deres hastende og bydende nødvendige karakter:

- kan disse meddelelser sendes eller modtages under kørslen
- kan man i forbindelse med disse meddelelser springe over identifikationsdelen
- skal disse meddelelser gentages
- skal disse meddelelser snarest muligt følges op af yderligere oplysninger.

1.2.2.2. *Skriftlige anvisninger*

For at meddelelser med fast ordlyd i blanketsamlingen skal kunne sendes eller modtages pålideligt (når toget holder stille), skal nedenstående regler følges:

1.2.2.2.1. *Afsendelse af meddelelse*

Blanketten kan udfyldes, inden meddelelsen sendes, så meddelelsens fulde tekst kan sendes i en enkelt transmission.

1.2.2.2.2. *Modtagelse af meddelelse*

Modtageren af meddelelsen skal udfylde den blanket, der er indeholdt i blanketsamlingen på grundlag af den information, som afsenderen giver.

1.2.2.2.3. *Gentagelse*

Alle de forud fastlagte jernbanetekniske meldinger i blanketsamlingen skal kræves læst op. Oplæsningen skal omfatte den meddelelse, der står i det grå felt på blanketten, »tilbage melding«-afsnittet og eventuelle yderligere eller supplerende oplysninger.

1.2.2.2.4. *Kvittering for korrekt gentagelse*

Alle oplæsninger skal følges af en kvittering fra meddelelsens afsender med angivelse af, om meddelelsen er korrekt forstået.

korrekt

eller

forkert + jeg gentager

og derefter gentagelse af den oprindelige meddelelse.

1.2.2.2.5. *Kvittering*

Man skal kvittere positivt eller negativt for alle modtagne meddelelser med enten:

modtaget

eller

ikke forstået, gentag (+ tal langsomt)

1.2.2.2.6. *Sporing og verificering af kommunikationsforløbet*

Alle meddelelser fra det ikke-kørende personale skal være forsynet med et entydigt identifikations- eller tilladelsesnummer:

- hvis meddelelsen vedrører en handling, som kræver, at lokomotivføreren har en særlig tilladelse (f.eks. passage af et signal i stopstilling, ...):

tilladelse

(nummer)

- i alle andre tilfælde (f.eks. hvis toget fortsætter med forsigtighed osv.):

meddelelse
(nummer)

1.2.2.2.7. Tilbagemelding

Alle meddelelser, der indeholder en anmodning om »tilbagemelding«, skal følges af en tilbagemelding.

1.2.2.3. Andre meddelelser

Andre meddelelser

- skal indledes med identifikationsproceduren
- skal være korte og præcise (så vidt muligt begrænset til den information, der skal gives, og hvor den gælder)
- skal gentages og efterfølges af en kvittering for korrekt gentagelse eller ej
- kan efterfølges af en anmodning om instruktioner eller om yderligere information.

1.2.2.4. Informative meddelelser uden fast ordlyd

Informative meddelelser uden fast ordlyd skal:

- indledes med identifikationsproceduren
- udarbejdes før afsendelse
- gentages og efterfølges af en kvittering for korrekt gentagelse eller ej.

2. MEDDELELSER MED FAST ORDLYD

2.1. Meddelelsernes art

Meddelelser med fast ordlyd bruges til at give driftsinstruktioner i forbindelse med de situationer, der er beskrevet i lokomotivførers regelsæt.

De består af en fast meddelelsetekst, der passer til situationen, og et nummer, der identificerer meddelelsen.

Hvis meddelelsen kræver svar fra modtageren, anføres svarteksten også.

Til disse meddelelser benyttes en forud fastsat ordlyd som anført af infrastrukturforvalterne på deres »driftsprog«, og de formidles i form af fortrykte papirblanketter eller på et elektronisk medie.

2.2. Blanketter

Blanketter er det formaliserede medie til meddelelser med fast ordlyd. Disse meddelelser er generelt meddelelser i tilknytning til uregelmæssige driftsforhold. Typiske eksempler kunne være tilladelse til, at lokomotivføreren passerer et signal i stopstilling eller en »tilladelse til at indstille kørslen«, et krav om at køre med nedsat hastighed i et bestemt område eller om at holde skærpet udkik. Der kan være andre omstændigheder, der kræver brug af sådanne meddelelser.

De har til formål at:

- udgøre et fælles arbejdsdokument til samtidig brug for trafikstyringen og for lokomotivførerne
- give lokomotivføreren (navnlig når han arbejder i en ukendt eller sjælden situation) en påmindelse om den procedure, han skal følge
- gøre det muligt at følge kommunikationsforløbet.

Der skal udarbejdes en entydig forkortelse eller nummerering for proceduren til identifikation af blanketterne. Nummereringen kunne bygge på, hvor hyppigt blanketterne anvendes. Hvis det er sandsynligt, at den hyppigst anvendte blanket er den, der vedrører passage af et signal i stopstilling eller et EOA i en faresituation, kan denne blanket få nummeret 001 og så videre.

2.3. Blanketsamling

Når alle de blanketter, der skal anvendes, er blevet identificeret, skal hele sættet samles i en bog i papirform eller et computermedie kaldet blanketsamling.

Det er et fælles dokument, der vil blive anvendt af lokomotivføreren og af trafikstyringen, når de kommunikerer med hinanden. Det er derfor vigtigt, at den bog, der anvendes af lokomotivføreren, og den, der anvendes af trafikstyringen, er udformet og nummereret ens.

Infrastrukturforvalteren har ansvaret for udarbejdelsen af blanketsamlingen og selve blanketterne på det anvendte driftssprog.

Det sprog, der skal anvendes, når meddelelser udveksles, skal altid være infrastrukturforvalterens driftssprog.

Blanketsamlingerne består af to dele.

I den første del findes følgende:

- en forklaring på, hvordan blanketsamlingen skal anvendes
- en indeksliste over blanketter fra trafikstyringen
- en indeksliste over blanketter fra lokomotivføreren, hvor det er relevant
- en liste over de situationer, hvor der er krydsreferencer til de blanketter, der skal anvendes
- en ordliste med de situationer, hvor hver enkelt blanket er gældende
- den kode, der skal benyttes til meddelelsen (det fonetiske alfabet osv.).

I den anden del findes selve blanketterne. Disse skal samles af jernbanevirksomheden og gives til lokomotivføreren.

3. ANDRE MEDDELELSER

Andre meddelelser anvendes til at informere om situationer, der er så sjældne, at det ikke skønnes nødvendigt, at anvende en på forhånd udarbejdet blanket, eller som vedrører togdriften eller togets eller infrastrukturens tekniske tilstand, og de anvendes enten:

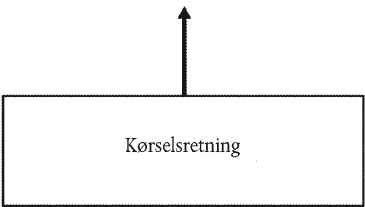
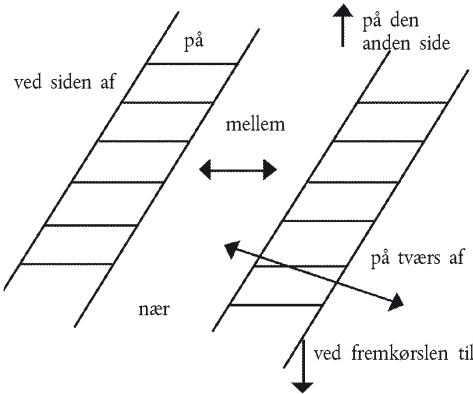
- af lokomotivføreren til at informere trafikstyringens personale, eller
- af trafikstyringen til at informere lokomotivføreren.

For at gøre det nemmere at beskrive disse situationer og formulere informationsmeddelelser, kan der udarbejdes en vejledning, en ordliste med jernbanetermer, et beskrivende diagram over det anvendte rullende materiel og en beskrivelse af infrastrukturen (spor, forsyning med trækraft osv.).

3.1. Vejledende struktur for meddelelser

Disse meddelelser kan struktureres efter følgende retningslinjer:

Fase i kommunikationsstrømmen	Meddelelsesbestanddel
Begrundelse for at give informationen	☐ til orientering ☐ med henblik på handling
Bemærkning	☐ Der er ☐ Jeg så ☐ Jeg havde ☐ Jeg ramte

Fase i kommunikationsstrømmen	Meddelelsesbestanddel
Position	
— langs jernbanestrækningen	☐ ved (stationens navn) ☐ (karakteristisk sted) ☐ ved milpost/kilometerpunkt..... (nummer)
— med hensyn til mit tog	☐ motorvogn (nummer) ☐ bivogn (nummer)
Art	
— genstand	.....
— person	(se ordliste)
Tilstand	
— statisk	☐ der står på ☐ der ligger på ☐ der er faldet på
— i bevægelse	☐ gående ☐ løbende ☐ i retning af
Placering i forhold til sporene	
	

Disse meddelelser kan afsluttes med en anmodning om instruktioner.

Meddelelsens indhold skal være både på det sprog, som jernbanevirksomheden har valgt, og på de pågældende infrastrukturforvalters driftssprog.

3.2. Ordliste med jernbanetermer

Jernbanevirksomheden skal udarbejde en ordliste med jernbanetermer til hvert af de net, der køres på. Den skal indeholde de udtryk, der normalt anvendes på det sprog, som jernbanevirksomheden har valgt, og på driftssproget for de infrastrukturforvaltere, hvis infrastruktur anvendes.

Ordlisten skal bestå af to dele:

- en emneopdelt termliste
- en alfabetisk termliste.

3.3. Beskrivende diagram over det rullende materiel

Hvis jernbanevirksomheden mener, at det vil være til gavn for driften, skal der udarbejdes et beskrivende diagram over det anvendte rullende materiel. Det skal indeholde en liste over de forskellige dele, der kan danne grundlag for kommunikationen med de forskellige involverede infrastrukturforvaltere, samt de almindelige navne for standardudtrykkene på det sprog, som jernbanevirksomheden har valgt, og på driftssproget for de infrastrukturforvaltere, hvis infrastruktur anvendes.

3.4. Beskrivelse af de karakteristiske træk ved infrastrukturen (spor, trækraftforsyning osv.)

Hvis jernbanevirksomheden mener, at det vil være til gavn for driften, skal der udarbejdes en beskrivelse af de karakteristiske træk ved infrastrukturen (spor, forsyning med trækraft osv.) på den strækning, der køres på. Denne beskrivelse skal indeholde en liste over de forskellige dele, der kan danne grundlag for kommunikationen med de forskellige involverede infrastrukturforvaltere. Den skal indeholde de almindelige navne for standardudtryk på det sprog, som jernbanevirksomheden har valgt, og på driftssproget for de infrastrukturforvaltere, hvis infrastruktur anvendes.

4. TYPE MUNDTLIGE MEDDELELSER OG DERES STRUKTUR**4.1. Meddelelser til kritiske situationer**

Meddelelser til kritiske situationer har til formål hurtigt at give vigtige driftsinstruktioner, der har direkte tilknytning til jernbanens sikkerhed.

For at undgå enhver risiko for misforståelser, skal meddelelserne altid gentages en gang.

Nedenfor ses de vigtigste meddelelser, der kan sendes, sorteret efter vigtighed.

Hvis der er behov for det, kan infrastrukturforvalteren fastsætte andre meddelelser til kritiske situationer.

Meddelelser til kritiske situationer kan efterfølges af en skriftlig anvisning (se underafsnit 2).

Tekster, der anvendes til meddelelser til kritiske situationer, skal medtages i bilag 1 »Håndbog i kommunikationsprocedurer« til lokomotivførerens regelsæt og i instruktionsstoffet til trafikstyringen.

4.2. Meddelelser enten fra det ikke-kørende personale eller fra lokomotivføreren

a) Hvis alle tog skal standses:

Behovet for at standse alle tog skal transmitteres ved hjælp af et lydsignal; hvis et sådant ikke findes, skal følgende sætning anvendes:

Nødsituation, stands alle tog

Hvis det er nødvendigt, kan information om sted eller område angives i meddelelsen.

Dernæst skal meddelelsen, hvis det er muligt, hurtigt uddybes med begrundelse, sted for nødsituationen og identifikation af toget:

Forhindring
eller brand
eller (anden årsag)
på strækning ved (km) (navn)
Lokomotivfører (nummer)

b) Hvis et bestemt tog skal standses:

Tog (på strækning/spor) (navn) (navn/nummer)

I dette tilfælde kan navnet eller nummeret på den banestrækning eller det spor, hvor toget kører, anvendes til at supplere meddelelsen.

4.3. Meddelelser fra lokomotivføreren

Behov for at afbryde kørestrømmen:

Nødafbrydelse af kørestrøm

Dernæst skal meddelelsen, hvis det er muligt, hurtigt uddybes med begrundelse, sted for nødsituationen og identifikation af toget:

Ved	(km)
på	strækning/spor (navn/nummer)
mellem	og (station) (station)
Grund	
Lokomotivfører	(nummer)

I dette tilfælde kan navnet eller nummeret på den banestrækning eller det spor, hvor toget kører, anvendes til at supplere denne meddelelse.

Tillæg D

INFORMATION, SOM JERNBANEVIRKSOMHEDEN SKAL HAVE ADGANG TIL I FORBINDELSE MED DE STRÆKNINGER, DEN ØNSKER AT OPERERE PÅ

DEL 1. GENERISK INFORMATION OM INFRASTRUKTURFORVALTEREN

- 1.1. Infrastrukturforvalters/infrastrukturforvalternes navn(e)/identitet
- 1.2. Land (eller lande)
- 1.3. Kort beskrivelse
- 1.4. Liste over de generelle driftsregler og bekendtgørelser (og hvordan man får adgang til dem)

DEL 2. KORT OG DIAGRAMMER

- 2.1. Geografisk kort
 - 2.1.1. Kørestrækninger
 - 2.1.2. Vigtigste lokaliteter (stationer, depoter, knudepunkter, godsterminaler)
- 2.2. Strækingsdiagram

Informationer, der skal medtages i diagrammerne, om nødvendigt med supplerende tekst. Når der findes et separat diagram over stationer/depoter, kan informationen i strækingsdiagrammet være forenklet

 - 2.2.1. Angivelse af afstand
 - 2.2.2. Identifikation af togvejsspor (hovedspor og vigespor) og dækningssporskifter.
 - 2.2.3. Forbindelser mellem togvejssporene
 - 2.2.4. Vigtigste lokaliteter (stationer, depoter, knudepunkter, godsterminaler)
 - 2.2.5. Alle de faste signalers placering og betydning
- 2.3. Diagrammer over stationer/depoter (NB gælder kun lokaliteter, der er tilgængelige for interoperabel trafik)

Informationer, der skal medtages i diagrammer over de enkelte lokaliteter, om nødvendigt med supplerende tekst

 - 2.3.1. Lokalitetens navn
 - 2.3.2. Lokalitetens identifikationskode
 - 2.3.3. Type lokalitet (passagerterminal, godsterminal, depot)
 - 2.3.4. Alle de faste signalers placering og betydning
 - 2.3.5. Identifikation af og plan over sporene, herunder dækningssporskifter
 - 2.3.6. Identifikation af perroner
 - 2.3.7. Perronlængde
 - 2.3.8. Perronhøjde
 - 2.3.9. Identifikation af sidespor
 - 2.3.10. Sidesporens længde
 - 2.3.11. Tilgængeligheden af elforsyning fra fremmednettet
 - 2.3.12. Afstanden mellem perronens kant og spormidten, parallelt med køreoverfladen
 - 2.3.13. (For passagerstationer) Adgangsmuligheder for handicappede

DEL 3. INFORMATION OM DE ENKELTE STRÆKNINGSAFSNIT

- 3.1. Generelle karakteristika
 - 3.1.1. Land
 - 3.1.2. Identifikationskode for strækingsafsnittet: national kode

- 3.1.3. Strækningssafsnit endestation 1
- 3.1.4. Strækningssafsnit endestation 2
- 3.1.5. Tidspunkter for tilgængelighed for trafik (tidspunkter, dage, specielle ferieordninger)
- 3.1.6. Afstandsangivelser langs strækningen (hyppighed, udseende og placering)
- 3.1.7. Type trafik (blandet, passager, gods osv.)
- 3.1.8. Maksimal(e) tilladt(e) hastighed(er)
- 3.1.9. Andre oplysninger af sikkerhedsmæssig betydning
- 3.1.10. Specifikke, lokale driftskrav (herunder eventuelle særlige krav til personalets uddannelse)
- 3.1.11. Særlige begrænsninger for farligt gods
- 3.1.12. Særlige læsebegrænsninger
- 3.1.13. Model til meddelelse om midlertidigt arbejde (og hvordan den kan fås)
- 3.1.14. Angivelse af, at strækningssafsnittet er overbelastet (artikel 22 i direktiv 2001/14/EF)
- 3.2. Særlige tekniske karakteristika
 - 3.2.1. EF-verifikation af TSI for infrastruktur
 - 3.2.2. Dato for ibrugtagning som en interoperabel strækning
 - 3.2.3. Liste over eventuelle særtilfælde
 - 3.2.4. Liste over eventuelle særlige undtagelser
 - 3.2.5. Sporvidde
 - 3.2.6. Fritrumsprofil
 - 3.2.7. Maksimalt akseltryk
 - 3.2.8. Maksimal metervægt
 - 3.2.9. Tværgående kræfter på sporet
 - 3.2.10. Sporkræfter i længderetningen
 - 3.2.11. Mindste kurveradius
 - 3.2.12. Hældningsgrad
 - 3.2.13. Hældningens placering
 - 3.2.14. Tilladt bremsekraft for bremsesystemer, der ikke anvender friktion mellem hjul og skinne
 - 3.2.15. Broer
 - 3.2.16. Viadukter
 - 3.2.17. Tunneller
 - 3.2.18. Bemærkninger
- 3.3. Delsystemet energi
 - 3.3.1. EF-verifikation af TSI for energi
 - 3.3.2. Dato for ibrugtagning som en interoperabel strækning
 - 3.3.3. Liste over eventuelle særtilfælde
 - 3.3.4. Liste over eventuelle særlige undtagelser
 - 3.3.5. Kørestrømsforsyningssystem (f.eks. ingen, køreledning, strømskinne)
 - 3.3.6. Kørestrømssystem (f.eks. jævnstrøm, vekselstrøm)
 - 3.3.7. Minimumspænding

- 3.3.8. Maksimumspænding
- 3.3.9. Begrænsning i strømtræk fra specifikke elektriske trækraftenheder.
- 3.3.10. Begrænsning ved kørsel med flere strømaftagere (strømaftagernes indbyrdes afstand)
- 3.3.11. Hvordan opnås elektrisk isolering
- 3.3.12. Køreledningens højde
- 3.3.13. Køreledningens tilladte hældning i forhold til sporet og forskellene i hældningen
- 3.3.14. Godkendt type strømaftagere
- 3.3.15. Mindste statiske kraft
- 3.3.16. Maksimal statisk kraft
- 3.3.17. Placering af neutralsektioner
- 3.3.18. Driftsinformation
- 3.3.19. Sænkning af strømaftagere
- 3.3.20. Betingelser, der gælder for brug af regenerativ bremsning
- 3.3.21. Maksimal tilladt traktionsstrøm
- 3.4. Delsystemet togkontrol og signaler
 - 3.4.1. EF-verifikation af TSI for togkontrol og signaler
 - 3.4.2. Dato for ibrugtagning som interoperabel strækning
 - 3.4.3. Liste over eventuelle særtilfælde
 - 3.4.4. Liste over eventuelle særlige undtagelser
 - ERTMS/ETCS*
 - 3.4.5. Anvendelsesniveau
 - 3.4.6. Valgfrie funktioner installeret i infrastrukturen
 - 3.4.7. Valgfrie funktioner, der kræves i toget
 - 3.4.8. Software-versionsnummer
 - 3.4.9. Dato for ibrugtagning af denne version
 - Radiosystemet ERTMS/GSM-R*
 - 3.4.10. Valgfrie funktioner som angivet i FRS (functional requirements specifications)
 - 3.4.11. Versionsnummer
 - 3.4.12. Dato for ibrugtagning af denne version
 - For ERTM/ETCS niveau 1 med opdatering med linjeleder eller radio*
 - 3.4.13. Teknisk løsning, der kræves for det rullende materiel
 - Klasse B-systemer til togkontrol og varsling*
 - 3.4.14. Nationale regler for drift af klasse B-systemer (+ hvordan man får adgang til dem)
 - Strækningssystem(er)*
 - 3.4.15. Ansvarlig medlemsstat
 - 3.4.16. Systemets navn
 - 3.4.17. Software-versionsnummer
 - 3.4.18. Dato for ibrugtagning af denne version

- 3.4.19. Gyldighedsperiodens udløb
 - 3.4.20. Behov for mere end et system, der er aktivt på samme tid
 - 3.4.21. Indbygget system
 - Klasse B-radiosystem*
 - 3.4.22. Ansvarlig medlemsstat
 - 3.4.23. Systemets navn
 - 3.4.24. Versionsnummer
 - 3.4.25. Dato for ibrugtagning af denne version
 - 3.4.26. Gyldighedsperiodens udløb
 - 3.4.27. Særlige betingelser for skift mellem forskellige klasse B-systemer til togkontrol og varsling
 - 3.4.28. Særlige tekniske betingelser, der kræves for at kunne skifte mellem ERTMS/ETCS og klasse B-systemer
 - 3.4.29. Særlige betingelser for skift mellem forskellige radiosystemer
 - Tekniske fall-back-muligheder ved uregelmæssig drift for:*
 - 3.4.30. ERTMS/ETCS
 - 3.4.31. Klasse B-system for togkontrol og varsling
 - 3.4.32. ERTMS/GSM-R
 - 3.4.33. Klasse B-radiosystem
 - 3.4.34. Ydre signaler
 - Hastighedsbegrænsninger i tilknytning til bremseevnen*
 - 3.4.35. ERTMS/ETCS
 - 3.4.36. Klasse B-systemer for togkontrol og varsling
 - Nationale bestemmelser for drift af et klasse B-system*
 - 3.4.37. Nationale bestemmelser i tilknytning til bremseevne
 - 3.4.38. Andre nationale bestemmelser, som f.eks.: data svarende til UIC-leaflet 512 (8. udgave af 1. januar 1979 og to ændringer)
 - Følsomheden af infrastrukturbaseret togkontrol og signaler over for elektromagnetisk kompatibilitet*
 - 3.4.39. Krav skal angives i henhold til de europæiske standarder
 - 3.4.40. Tilladelse til at anvende hvirvelstrømsbremse
 - 3.4.41. Tilladelse til at anvende magnetskinnebremse
 - 3.4.42. Krav til tekniske løsninger i forbindelse med gennemførte undtagelser
 - 3.5. Delsystemet drift og trafikstyring
 - 3.5.1. EF-verifikation af TSI for drift og trafikstyring
 - 3.5.2. Dato for ibrugtagning som en interoperabel strækning
 - 3.5.3. Liste over eventuelle særtilfælde
 - 3.5.4. Liste over eventuelle særlige undtagelser
 - 3.5.5. Sprog, der anvendes til sikkerhedskritisk kommunikation med infrastrukturforvalterens personale
 - 3.5.6. Særlige klimatiske forhold og tilknyttede ordninger
-

Tillæg E

SPROG OG KOMMUNIKATIONSNIVEAU

De mundtlige kvalifikationer på et sprog kan inddeles i fem niveauer:

Niveau	Beskrivelse
5	— kan tilpasse den måde, hvorpå han/hun taler til en hvilken som helst samtalepartner — kan give udtryk for en holdning — kan forhandle — kan overtale — kan give råd
4	— kan klare helt uforudsete situationer — kan lave antagelser — kan give udtryk for en velargumenteret holdning
3	— kan klare praktiske situationer, der indebærer et uforudset element — kan beskrive — kan holde gang i en enkel konversation
2	— klare enkle praktiske situationer — kan stille spørgsmål — kan besvare spørgsmål
1	— kan tale med brug af udenadlærte sætninger

Tillæg F

Ikke relevant

Tillæg G

Ikke relevant

Tillæg H

Ikke relevant

Tillæg I

Ikke relevant

*Tillæg J***MINIMUMSKRAV TIL FAGLIGE KVALIFIKATIONER I FORBINDELSE MED UDFØRELSE AF OPGAVER I TILKNYTNING TIL »LEDSAGELSE AF TOG«****1. ALMINDELIGE KRAV**

- a) Dette tillæg, der skal læses sammen med punkt 4.6 og 4.7, er en liste over de elementer, der anses for at være relevante, når man skal ledsage et tog på TEN-nettet.
- b) Ved »faglig kvalifikation« forstås i denne TSI elementer, der er vigtige for at sikre, at driftspersonalet er uddannet og i stand til at forstå og udføre dets opgaver.
- c) Der gælder regler og procedurer for de opgaver, der skal udføres, og for det personale, der skal udføre dem. Disse opgaver kan udføres af alt godkendt og kvalificeret personale, uanset hvilket navn, hvilken jobbetegnelse eller hvilken grad der anvendes i bestemmelser eller procedurer eller af den enkelte virksomhed.
- d) Enhver godkendt og kvalificeret person skal følge alle de regler og procedurer, der gælder for den opgave, der skal udføres.

2. FAGLIG VIDEN

Enhver godkendelse kræver, at der er bestået en indledende eksamen, og omfatter bestemmelser om løbende evaluering og uddannelse, som beskrevet i punkt 4.6.

2.1. Generel faglig viden

- a) Generelle principper for sikkerhedsledelse inden for jernbanesystemet, der er relevante for opgaven, herunder grænseflader med andre delsystemer
- b) Generelle betingelser i tilknytning til passagerernes eller godsets sikkerhed og sikkerheden for personer på eller omkring sporet
- c) Arbejdsmiljøvilkår
- d) Generelle principper for jernbanesystemets sikkerhed
- e) Personlig sikkerhed, også når toget forlades på fri strækning

2.2. Kendskab til de driftsregler og sikkerhedssystemer, der gælder for den infrastruktur, der skal benyttes

- a) Driftsregler og sikkerhedsbestemmelser
- b) Togkontrol- og signalsystem
- c) Kommunikationsprincipper og formel meddelelsesprocedure, herunder brug af kommunikationsudstyr

2.3. Kendskab til det rullende materiel

- a) Udstyr i passagerkøretøjer
- b) Reparation af mindre defekter i det rullende materiels passagerafsnit i overensstemmelse med jernbanevirksomhedens krav.

2.4. Strækningskendskab

- a) Driftsregler (såsom procedurer for togafgang) på de enkelte lokaliteter (signaler, udstyr på stationen osv.)
- b) Af- og påstigningsstationer
- c) Lokale drifts- eller beredskabsforanstaltninger, der er specifikke for kørestrækningens afsnit.

3. EVNEN TIL AT ANVENDE VIDEN I PRAKSIS

- a) Kontroller før afgang, herunder bremseprøve og korrekt lukning af dørene
- b) Afgangsprocedurer

- c) Kommunikation med passagererne, navnlig i situationer, der har indflydelse på passagerernes sikkerhed.
 - d) Uregelmæssig drift
 - e) Vurdere omfanget af en defekt i passagerafsnittet og reagere i henhold til regler og procedurer
 - f) Beskyttelses- og varslingsforanstaltninger i henhold til regler og forskrifter eller som bistand til lokomotivføreren
 - g) Tøgevakuering og passagersikkerhed, navnlig hvis passagererne skal opholde sig på eller i nærheden af sporet
 - h) Kommunikere med infrastrukturforvalterens personale, når der ydes bistand til lokomotivføreren, eller i forbindelse med en evakuering
 - i) Indberette alle usædvanlige hændelser i tilknytning til togdriften, det rullende materiels tilstand og passagersikkerheden. Hvis det kræves, skal disse indberetninger ske skriftligt på det sprog, som jernbanevirksomheden vælger.
-

Tillæg K

Ikke relevant

Tillæg L

MINIMUMSKRAV TIL FAGLIGE KVALIFIKATIONER I FORBINDELSE MED KLARGØRING AF TOG**1. ALMINDELIGE KRAV**

Dette tillæg, der skal læses sammen med punkt 4.6 og 4.7, indeholder en liste over de elementer, der anses for at være relevante, når man skal forberede et tog på TEN-nettet.

- a) Ved »faglig kvalifikation« forstås i denne TSI elementer, der er vigtige for at sikre, at driftspersonalet er uddannet og i stand til at forstå og udføre dets opgaver.
- b) Regler og procedurer finder anvendelse på den opgave, der udføres, og på den person, der udfører opgaven. Disse opgaver kan udføres af alt godkendt og kvalificeret personale, uanset hvilket navn, hvilken jobbetegnelse eller hvilken grad der anvendes i bestemmelser eller procedurer eller af den enkelte virksomhed.
- c) Enhver godkendt og kvalificeret person skal følge alle de regler og procedurer, der gælder for den opgave, der skal udføres.

2. FAGLIG VIDEN

Enhver godkendelse kræver, at der er bestået en indledende eksamen, og omfatter bestemmelser om løbende evaluering og uddannelse, som beskrevet i punkt 4.6.

2.1. Generel faglig viden

- a) Generelle principper for sikkerhedsledelse inden for jernbanesystemet, der er relevante for opgaven, herunder grænseflader med andre delsystemer
- b) Generelle betingelser vedrørende passagerne og/eller godsets sikkerhed, herunder transport af farligt gods eller en usædvanlig transport
- c) Arbejdsmiljøvilkår
- d) Generelle principper for jernbanesystemets sikkerhed
- e) Personsikkerhed, når man opholder sig på eller i nærheden af jernbanespor
- f) Kommunikationsprincipper og formel meddelelsesprocedure, herunder brug af kommunikationsudstyr

2.2. Kendskab til de driftsregler og sikkerhedssystemer, der gælder for den infrastruktur, der skal benyttes

- a) Togenes drift under normale og uregelmæssige driftsforhold og i nødsituationer
- b) Trafikale procedurer på de enkelte lokaliteter (signaler, udstyr på stationer/depoter/rangerterræner) og sikkerhedsbestemmelser
- c) Lokale driftsforanstaltninger

2.3. Kendskab til togets udstyr

- a) Funktion og brug af udstyr i køretøjer
- b) Identifikation af og tilrettelæggelse af tekniske tilsyn.

3. EVNEN TIL AT ANVENDE VIDEN I PRAKSIS

- a) Anvendelse af oprangeringsregler, bremseregler for tog, læsseregler for tog osv. for at sikre, at toget er i driftsklar stand
- b) Forståelse af signaturer og mærkninger på køretøjerne
- c) Procedure for bestemmelse af togdata og af, hvordan de formidles
- d) Kommunikation med togets personale
- e) Kommunikation med det personale, der har ansvaret for kontrol med togtrafikken

- f) Uregelmæssige driftsforhold, især når de påvirker klargøringen af togene
 - g) Beskyttelses- og varslingsforanstaltninger i henhold til regler og forskrifter eller lokale foranstaltninger på det pågældende sted
 - h) Foranstaltninger, der skal træffes i forbindelse med hændelser, der omfatter fragt af farligt gods (når det er relevant).
-

Tillæg M

Ikke relevant

Tillæg N

Ikke relevant

Tillæg O

Ikke relevant

Tillæg P

DEL »0« IDENTIFIKATION AF KØRETØJER

Generelle bemærkninger

1. Dette tillæg beskriver det nummer og den tilknyttede mærkning, der anbringes på et synligt sted på køretøjet for at identificere det entydigt under kørslen. Det beskriver ikke andre numre eller mærker, der eventuelt indgraveres eller påsættes permanent på chassiset eller de primære dele af køretøjet, når det konstrueres.

2. Nummerets og det tilknyttede mærkes overensstemmelse med retningslinjerne i dette tillæg er ikke obligatorisk for:

- køretøjer, der kun benyttes på net, hvor denne TSI ikke finder anvendelse
- veterantogskøretøjer
- køretøjer, der ikke normalt anvendes eller transporteres på de net, som denne TSI finder anvendelse på.

Disse køretøjer skal dog tildeles et midlertidigt nummer for, at kørsel kan tillades.

Europæisk køretningsnummer og tilknyttede forkortelser

De enkelte jernbanekøretøjer får tildelt et nummer bestående af 12 cifre (det såkaldte europæiske køretningsnummer, EVN) med følgende struktur:

Typer rullende materiel	Type køretøj og angivelse af evnen til interoperabilitet [to cifre]	Land, hvor køretøjet er registreret [to cifre]	Tekniske karakteristika [fire cifre]	Løbe-nummer [tre cifre]	Selvkontrol-ciffer [et ciffer]
Godsvogne	00 til 09 10 til 19 20 til 29 30 til 39 40 til 49 80 til 89 [nærmere oplysninger i del 6]	01 til 99 [nærmere oplysninger i del 4]	0000 til 9999 [nærmere oplysninger i del 9]	001 til 999	0 til 9 [nærmere oplysninger i del 3]
Passagervogne uden trækraft	50 til 59 60 til 69 70 til 79 [nærmere oplysninger i del 7]		0000 til 9999 [nærmere oplysninger i del 10]	001 til 999	
Rullende materiel med trækraft	90 til 99 [nærmere oplysninger i del 8]		0000001 til 8999999 [betydningen af disse tal fastsættes af medlemsstaterne, eventuelt ved bilaterale eller multilaterale aftaler]		
Specialkøretøjer			9000 til 9999 [nærmere oplysninger i del 11]	001 til 999	

I et givent land er det 7-cifrede tal for de tekniske karakteristika og løbenummeret tilstrækkeligt til entydigt at identificere et køretøj inden for kategorierne godsvogne, passagervogne uden trækraft, rullende materiel med trækraft⁽¹⁾ og specialkøretøjer⁽²⁾.

Bogstavkoder supplerer nummeret:

- mærker i tilknytning til evnen til interoperabilitet (nærmere oplysninger i del 5);
- forkortelse for det land, hvor køretøjet er grundregistreret (nærmere oplysninger i del 4);

⁽¹⁾ For rullende materiel med trækraft skal nummeret være entydigt i et givent land med seks cifre.

⁽²⁾ For specialkøretøjer skal nummeret være entydigt i et givent land med det første ciffer og de fem sidste cifre for de tekniske karakteristika og løbenummeret.

- forkortelse for ihændeberen (⁽¹⁾) (*nærmere oplysninger i del 1*);
- —forkortelse for de tekniske karakteristika (*nærmere oplysninger i del 13 for passagervogne uden trækraft, del 12 for godsvogne og del 14 for specialkøretøjer*).

Tekniske karakteristika, koder og forkortelser forvaltes af et eller flere organer (herefter »det centrale organ«), der foreslås af ERA (Det Europæiske Jernbaneagentur) som følge af aktivitet nr. 15 i dets arbejdsprogram for 2005.

Tildeling af nummer

Reglerne for forvaltning af numrene vil blive foreslået af ERA som en del af aktivitet nr. 15 i dets arbejdsprogram for 2005.

DEL 1 — IHÆNDEBERIDENTIFIKATIONSMÆRKE

Definition af ihændeberidentifikationsmærket (VKM)

Et ihændeberidentifikationsmærke (Vehicle Keeper Marking: VKM) er en alfanumerisk kode bestående af 2 til 5 bogstaver/cifre (⁽²⁾). Et VKM anbringes på hvert enkelt jernbanekøretøj i nærheden af køretøjets nummer. Et VKM angiver den ihændeber af køretøjet, der er grundregistreret i registret over rullende materiel.

Et VKM er entydigt i alle lande omfattet af denne TSI og alle lande, som indgår en aftale, der indebærer anvendelse af systemet til nummerering af køretøjer og ihændeberidentifikationsmærke som beskrevet i denne TSI.

Ihændeberidentifikationsmærkets format

VKM'et angiver køretøjets ihændebers fulde navn eller forkortelse om muligt på en genkendelig måde. Alle 26 bogstaver i det latinske alfabet kan anvendes. Der anvendes store bogstaver i VKM'et. Bogstaver, der ikke står for det første bogstav i ihændeberens navn, kan skrives med lille. Entydigheden må ikke afhænge af, om bogstaverne er store eller små.

Bogstaverne kan indeholde diakritiske tegn (⁽³⁾). Entydigheden må ikke afhænge af de diakritiske tegn, der anvendes i disse bogstaver.

For køretøjer, der forvaltes af ihændeberere, der er bosiddende i et land, der ikke anvender det latinske alfabet, kan en oversættelse af VKM'et til landets eget alfabet anvendes bagefter VKM'et adskilt fra dette med en skråstreg (/«). Der ses bort fra dette oversatte VKM i forbindelse med databehandling.

Undtagelser fra brugen af et VKM

Medlemsstaterne kan beslutte at anvende følgende undtagelser.

Der kræves ikke et VKM for køretøjer, hvis nummereringssystem ikke følger dette tillæg (jf. del 0, punkt 2). Dog skal relevant information om køretøjets ihændebers identitet videregives til de organisationer, der er involveret i disse køretøjers drift på de net, som denne TSI finder anvendelse på.

Når information om det fulde navn og adresse er anført på køretøjet, er et VKM ikke påkrævet for:

- køretøjer, der forvaltes af ihændeberere med en så begrænset køretøjsflåde, at dette ikke kræver brug af et VKM
- specialkøretøjer til vedligeholdelse af infrastrukturen.

Der kræves ikke et VKM for lokomotiver, togsæt og passagervogne, der kun anvendes til national trafik, når:

- de er påført ihændeberens logo, og dette logo indeholder de samme og letgenkendelige bogstaver som VKM'et
- de er forsynet med et letgenkendeligt logo, der er accepteret af den kompetente nationale myndighed som en passende ækvivalent for VKM'et.

Når en virksomheds logo er anført tillige med et VKM, er kun VKM'et gyldigt, og der skal ses bort fra logoet.

(⁽¹⁾) En ihændeber af et køretøj er den person, der som indehaver af brugsretten, udnytter et køretøj kommercielt på en permanent måde som et transportmiddel, og som er grundregistreret som sådan i registret over rullende materiel.

(⁽²⁾) For NMBS/SNCB kan brugen af bogstavet B i en cirkel fortsat anvendes.

(⁽³⁾) Diakritiske tegn er »accenttegn« som i f.eks. Å, Ç, Ö, Č, Ž, Å osv. Særlige bogstaver såsom Ø og Æ vil blive angivet med et enkelt bogstav; i kontroller for entydighed behandles Ø som O og Æ som A.

23	TEN	31	TEN	33	TEN	43	(I dette tilfælde uden
80	<u>D</u> -RFC	80	<u>D</u> -DB	84	<u>NL</u> -ACTS	87	VKM, information om
7369	553-4	0691	235-2	4796	100-8	4273	fulde navn og adresse
Zcs		Tanoos		Slpss		Laeks	er anbragt på køretøjet)

Når der er tale om godsvogne, hvis vognkasse ikke har et areal, der er stort nok til denne form for mærkning, navnlig når der er tale om flade vogne, skal mærkningen anbringes som følger:

0187 3320 644-7
TEN: F-SNCF Ks

Når et eller flere underlitter af national betydning er anbragt på vognen, skal denne mærkning angives efter den internationale literering og adskilles fra denne med en tankestreg.

Passagervogne uden trækraft

Nummeret skal anbringes på begge sider af køretøjet på følgende måde:

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

Mærkningen af det land, hvor køretøjet er grundregistreret, og af de tekniske karakteristika anbringes direkte foran, bagved eller under det tolv cifrede vognnummer.

Når der er tale om styrevogne, skal nummeret også anbringes i førerrummet.

Lokomotiver, motorvogne og specialkøretøjer

Det 12-cifrede europæiske køretøjsnummer skal anbringes på begge sider af den trækraftenhed, der anvendes til international drift, på følgende måde:

91 88 0001323-0

Det 12-cifrede europæiske køretøjsnummer anbringes ligeledes inde i førerrummene.

Ihændehaven kan anbringe sin egen nummermærkning (normalt bestående af løbenummerets tal suppleret med en alfabetisk kode) med typer, der er større end det europæiske køretøjsnummer, hvilket kan være nyttigt i forbindelse med driften. Ihændehaven kan selv bestemme, hvor hans eget nummer skal anbringes.

Eksem- pler	SP 42037	ES 64 F4-099	88-1323	473011
	92 51 0042037-9	94 80 0189 999-6	91 88 0001323-0	92 87 473011-0 94 79 2 642 185-5

Disse regler kan ændres i bilaterale aftaler for køretøjer, der eksisterer på tidspunktet for TSI'ens ikrafttræden, og som anvendes til et specifikt arbejde, hvis der ikke er nogen risiko for sammenblanding af de forskellige enheder, der opererer på det pågældende jernbanenet. Undtagelsen er gældende i en periode, hvis længde fastsættes af de kompetente nationale myndigheder.

Den nationale myndighed kan kræve, at den alfabetiske landekode og VKM anvendes sammen med det 12-cifrede køretøjsnummer.

DEL 3 — REGLER FOR FASTSÆTTELSE AF KONTROLCIFFERET (12. CIFFER)

Kontrolcifferet fastsættes på følgende måde:

— cifrene på de lige pladser i grundtallet (talt fra højre) indgår med deres egen decimalværdi

— cifrene på de ulige pladser i grundtallet (talt fra højre) ganges med 2

- summen, der udgøres af cifrene på de lige pladser og af alle de cifre, der udgør delprodukterne fra de ulige pladser, udregnes derefter
- den udregnede sums endetal findes
- det supplement, der kræves for at bringe endetallet op på 10, udgør kontroltallet; er dette endetal nul, er kontroltallet også nul.

Eksempler

1 — Lad grundtallet være	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

Sum: $6 + 3 + 1 + 6 + 4 + 8 + 7 + 1 + 8 + 6 + 2 + 0 + 0 = 52$

Denne sums endetal er 2.

Denne sums endetal er 2. Kontrolcifret vil derfor være 8, og grundnummeret bliver således registreringsnummer 33 84 4796 100-8.

2 — Lad grundtallet være	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

Sum: $6 + 1 + 1 + 0 + 1 + 6 + 3 + 4 + 0 + 2 + 9 + 1 + 6 = 40$

Denne sums endetal er 0.

Denne sums endetal er 0. Kontrolcifret vil derfor være 0, og grundnummeret bliver således registreringsnummer 31 51 3320 198-0.

DEL 4 — KODER FOR DE LANDE, HVOR KØRETØJERNE ER GRUNDREGISTRERET (3.-4. CIFFER OG FORKORTEELSE)

Information om tredjelande er udelukkende anført til orientering

Lande	Alfabetisk landekode ⁽¹⁾	Numerisk landekode	Virksomheder i de firkantede parenteser i del 6 og del 7 ⁽²⁾	Lande	Alfabetisk landekode ⁽¹⁾	Numerisk landekode	Virksomheder i de firkantede parenteser i del 6 og del 7 ⁽²⁾
Albanien	AL	41	HSh	Kina	RC	33	KZD
Algeriet	DZ	92	SNTF	Kroatien	HR	78	HŽ
Armenien	AM ⁽³⁾	58	ARM	Cuba	CU ⁽³⁾	40	FC
Østrig	A	81	ÖBB	Cypern	CY		
Aserbajdsjan	AZ	57	AZ	Tjekkiet	CZ	54	ČD
Belarus	BY	21	BC	Danmark	DK	86	DSB, BS
Belgien	B	88	SNCB/NMBS	Egypten	ET	90	ENR
Bosnien-Hercegovina	BIH	44	ŽRS	Estland	EST	26	EVR
		50	ŽFBH	Finland:	FIN	10	VR, RHK
Bulgarien	BG	52	BDZ, SRIC	Frankrig	F	87	SNCF, RFF

Lande	Alfabetisk landekode ⁽¹⁾	Numerisk landekode	Virksomheder i de firkantede parenteser i del 6 og del 7 ⁽²⁾
Georgien	GE	28	GR
Tyskland	D	80	DB, AAE ⁽⁴⁾
Grækenland	GR	73	CH
Ungarn	H	55	MÁV, GySEV/ROeEE ⁽⁴⁾
Iran	IR	96	RAI
Irak	IRQ ⁽³⁾	99	IRR
Irland	IRL	60	CIE
Israel	IL	95	IR
Italien	I	83	FS, FNME ⁽⁴⁾
Japan	J	42	EJRC
Kasakhstan	KZ	27	KZH
Kirgisistan	KS	59	KRG
Letland	LV	25	LDZ
Libanon	RL	98	CEL
Liechtenstein	LIE ⁽³⁾		
Litauen	LT	24	LG
Luxembourg	L	82	CFL
Makadonien (Den Tidligere Jugoslaviske Republik)	MK	65	CFARYM (MŽ)
Malta	M		
Moldova	MD ⁽³⁾	23	CFM
Monaco	MC		
Mongoliet	MGL	31	MTZ
Marokko	MA	93	ONCFM
Nederlandene	NL	84	NS
Nordkorea	PRK ⁽³⁾	30	ZC
Norge	N	76	NSB, JBV

Lande	Alfabetisk landekode ⁽¹⁾	Numerisk landekode	Virksomheder i de firkantede parenteser i del 6 og del 7 ⁽²⁾
Polen	PL	51	PKP
Portugal	P	94	CP, REFER
Rumænien	RO	53	CFR
Rusland	RUS	20	RZD
Serben-Montenegro	SCG	72	JŽ
Slovakiet	SK	56	ŽSSK, ŽSR
Slovenien	SLO	79	SŽ
Syd Korea	ROK	61	KNR
Spanien	E	71	RENFE
Sverige	S	74	GC, BV
Schweiz	CH	85	SBB/CFF/FFS, BLS ⁽⁴⁾
Syrien	SYR	97	CFS
Tadsjikistan	TJ	66	TZD
Tunesien	TN	91	SNCFT
Tyrkiet	TR	75	TCDD
Turkmenistan	TM	67	TRK
Ukraine	UA	22	UZ
Det Forenede Kongerige	GB	70	BR
Usbekistan	UZ	29	UTI
Vietnam	VN ⁽³⁾	32	DSVN

⁽¹⁾ I henhold til det alfabetiske kodesystem, der er beskrevet i bilag 4 til konventionen af 1949, og artikel 45, stk. 4, i konventionen af 1968 om vejtrafik.

⁽²⁾ Virksomheder, der på ikrafttrædelsestidspunktet var medlemmer af UIC eller OSJD og anvendte den beskrevne landekode som virksomhedskode.

⁽³⁾ Koder, der skal bekræftes.

⁽⁴⁾ Indtil den udvikling, der er redegjort for i punkt 3 i de generelle bemærkninger, træder i kraft, kan disse virksomheder anvende koderne 43 (GySEV/ROeEE), 63 (BLS), 64 (FNME) og 68 (AAE). Ajourføringsperioden vil så blive angivet sammen med de pågældende medlemsstater.

DEL 5 — ALFABETISK MÆRKNING AF EVNE TIL INTEROPERABILITET

»TEN«: »TEN«: Køretøj, som:

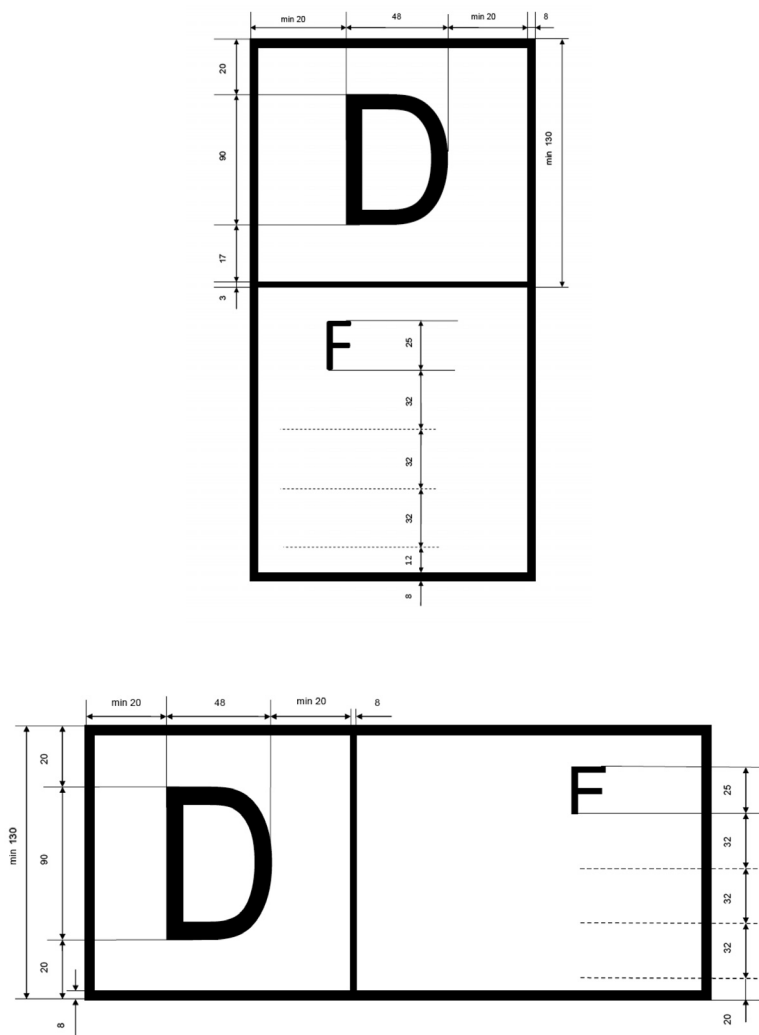
- opfylder alle relevante TSI'er, som er i kraft på ibrugtagningstidspunktet, og har ibrugtagningstilladelse i henhold til artikel 22, stk. 1, i direktiv 2008/57/EF, og
- har en tilladelse, der er gyldig i alle medlemsstater i overensstemmelse med artikel 23, stk. 1, i direktiv 2008/57/EF.

»PPV/PPW«: Køretøj, der opfylder PPV/PPW-aftalen eller PGW-aftalen (i OSJD-landene),

(originalsprog: PPV/PPW: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); PGW: Правила Пользования Грузовыми Вагонами)

Bemærkninger:

- TEN-mærkede køretøjer skal mærkes med 0 til 3 i første ciffer af den interoperabilitetskode, der anvises i del 6.
- Køretøjer, der ikke har tilladelse til drift i alle medlemsstater skal mærkes med de medlemsstater, hvor de har tilladelse. Listen over medlemsstater, der har givet tilladelse, bør udformes efter en af følgende tegninger, hvor D står for den medlemsstat, der har givet den første tilladelse (i eksemplet Tyskland), og F for den næste medlemsstat, der har givet tilladelse (i eksemplet Frankrig). Medlemsstaterne anføres med de koder, der er anvist i del 4. Dette kan omfatte både TSI-konforme og ikke-TSI-konforme køretøjer. Disse køretøjer skal mærkes med 4 til 8 i første ciffer af den interoperabilitetskode, der anvises i del 6.



DEL 6 — INTEROPERABILITETSKODER FOR GODSVOGNE (1. OG 2. CIFFER)

	2. ciffer		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2. ciffer	1. ciffer
	1. ciffer	Akselafstand	fast eller variabel	fast	variabel	fast	variabel	fast	variabel	fast	variabel	fast eller variabel	Akselafstand	
TSI ^(a) og/eller COTIF ^(b) og/eller PPW	0	med aksler	Reserveret	TSI og/eller COTIF vogne ^(b) <i>[hvis ihændehaver er en jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]</i>	Anvendes ikke, før der er truffet ny beslutning							PPW-vogne (variabel akselafstand)	med aksler	0
	1	med bogier	Vogne, der anvendes af industrien										med bogier	1
	2	med aksler	Reserveret	TSI og/eller COTIF vogne ^(b) <i>[hvis ihændehaver er en jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]</i> PPW-vogne	TSI og/eller COTIF vogne ^(b) PPW-vogne					Andre TSI og/eller COTIF vogne ^(b) PPW-vogne		PPW-vogne (fast akselafstand)	med aksler	2
	3	med bogier											med bogier	3
Ikke TSI og ikke COTIF ^(b) og ikke PPW	4	med aksler ^(c)	Servicevogne	Andre vogne <i>[hvis ihændehaver er en jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]</i>	Andre vogne					Andre vogne		Vogne med særlig nummering for tekniske karakteristika	med aksler ^(c)	4
	8	med bogier ^(c)											med bogier ^(c)	8
		Trafik	Indenlandsk trafik eller international trafik efter særlig aftale	International trafik efter særlig aftale	Indenlandsk trafik	International trafik efter særlig aftale	Indenlandsk trafik	International trafik efter særlig aftale	Indenlandsk trafik	International trafik efter særlig aftale	Indenlandsk trafik	Indenlandsk trafik eller international trafik efter særlig aftale	Trafik	
	1. ciffer	2. ciffer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2. ciffer	1. ciffer

^(a) Overensstemmelse med mindst TSI for rullende materiel.

^(b) Herunder køretøjer, der i henhold til gældende bestemmelser er forsynet med disse cifre på tidspunktet for disse nye bestemmelsers ikrafttræden.

^(c) Fast eller variabel akselafstand.

DEL 7 — KODER FOR EVNE TIL INTERNATIONAL TRAFIK, DER ANVENDES FOR PASSAGERKØRETØJER UDEN TRÆKKRAFT (1. OG 2. CIFFER)

Advarsel: Betingelserne i de kantede parenteser er overgangsbetingelser og vil blive slettet i fremtidige udgaver af RIC (se de generelle bemærkninger i punkt 3).

	Indenlandsk trafik	TSI ^(a) og/eller RIC/COTIF ^(b) og/eller PPW				Indenlandsk trafik eller international trafik efter særlig aftale	TSI ^(a) og/eller RIC/COTIF ^(b)	PPW		
2. ciffer 1. ciffer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Køretøjer til indenlandsk trafik [hvis ihændehaver er en RIC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Køretøjer med fast akselafstand, uden klimaanlæg (herunder biltransportvogne) [hvis ihændehaver er en RIC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1520) uden klimaanlæg, [hvis ihændehaver er en RIC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Reserveret	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1672) uden klimaanlæg, [hvis ihændehaver er en RIC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Køretøjer med særlig nummerring for tekniske karakteristika	Køretøjer med fast akselafstand	Køretøjer med fast akselafstand	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1520) med skift af bogier	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1520), der kan tilpasses akselafstanden
6	Servicekøretøjer, der ikke anvendes til indtægtskabende formål	Køretøjer med fast akselafstand med klimaanlæg, [hvis ihændehaver er en RIC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1520) med klimaanlæg, [hvis ihændehaver er en RIC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Servicekøretøjer, der ikke anvendes til indtægtskabende formål [hvis ihændehaver er en RIC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1672) med klimaanlæg, [hvis ihændehaver er en RIC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Biltransportvogne	Køretøjer med variabel akselafstand			
7	Lufttætte køretøjer med klimaanlæg [hvis ihændehaver er en RIC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Reserveret	Reserveret	Lufttætte køretøjer med klimaanlæg og fast akselafstand [hvis ihændehaver er en RIVC-jernbanevirksomhed, der er anført i del 4]	Reserveret	Andre køretøjer	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret

^(a) Mindst overensstemmelse med fremtidige TSI'er for passagervogne uden trækraft.

^(b) Overensstemmelse med RIC eller COTIF i henhold til gældende bestemmelser.

DEL 8 — TYPER TRÆKKRAFT (1. OG 2. CIFFER)

Det første ciffer er »9«.

Det andet ciffer fastsættes af de enkelte medlemsstater. Det kan f.eks. passe med selvkontrolcifferet, hvis dette ciffer også beregnes med løbenummeret.

Hvis det andet ciffer beskriver trækkræfttypen, er følgende koder obligatoriske:

Kode	Generel køretøjstype
0	Diverse
1	Elektrisk lokomotiv
2	Diesellokomotiv
3	Eldre vet togsæt (højhastighed) [motorvogn eller bivogn]
4	Eldre vet togsæt (undtagen højhastighed) [motorvogn eller bivogn]
5	Dieseldre vet togsæt [motorvogn eller bivogn]
6	Specialvogn med særlig funktion
7	Elektrisk rangermaskine
8	Dieselrangermaskine
9	Specialkøretøj

DEL 9 — MÆRKNING AF GODSVOGNE MED EUROPÆISK KØRETØJSNUMMER (EVN) (5.-8. CIFFER)

Denne del angiver i tabeller den numeriske mærkning med fire cifre, der følger vognens vigtigste tekniske karakteristika.

Denne del distribueres på et separat medie (elektronisk fil).

KODER FOR TEKNISKE KARAKTERISTIKA FOR PASSAGERVOGNE UDEN TRÆKKRAFT (5.-6. CIFFER)

	6. ciffer 5. ciffer	0	1	2	3	4
Reserveret	0	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret
Køretøjer med 1. klasse sæder	1	10 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	≥ 11 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	Reserveret	Reserveret	2- eller 3-akslet
Køretøjer med 2. klasse sæder	2	10 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	11 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	≥ 12 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	3-akslet	2-akslet
Køretøjer med 1. klasse eller 1./2. klasse sæder	3	10 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	11 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	≥ 12 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	Reserveret	2- eller 3-akslet
1. klasse eller 1./2. klasse liggevogne	4	10 1./2. klasse kupéer	Reserveret	Reserveret	Reserveret	≤ 9 1./2. klasse kupéer
2. klasse liggevogne	5	10 kupéer	11 kupéer	≥ 12 kupéer	Reserveret	Reserveret
Reserveret	6	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret
Sovevogne	7	10 kupéer	11 kupéer	12 kupéer	Reserveret	Reserveret
Specialdesignede køretøjer og rejsegodsvogne	8	Styrevogn med sæder, alle klasser, med eller uden bagage-afsnit med førerrum til kørsel i begge retninger	Køretøjer med 1. eller 1./2. klasse sæder med bagage- eller postafsnit	Køretøjer med 2. klasse sæder med bagage- eller postafsnit	Reserveret	Køretøjer med sæder, alle klasser med specialindrettede områder, f.eks. legeområde til børn
	9	Postvogne	Rejsegodsvogne med postafsnit	Rejsegodsvogne	2- eller 3 akslede rejsegodsvogne og 2. klasse køretøjer med sæder, med bagage- eller postafsnit	Rejsegodsvogne med sidegang med eller uden toldforseglet afsnit

Bemærk: Dele af en kupé tages ikke i betragtning. Det tilsvarende antal pladser i åbne vogne med en midtergang fås ved at dividere antallet af tilgængelige sæder med 6, 8 eller 10 afhængigt af køretøjets konstruktion.

KODER FOR TEKNISKE KARAKTERISTIKA FOR PASSAGERVOGNE UDEN TRÆKKRAFT (5.-6. CIFFER)

	6. ciffer 5. ciffer	5	6	7	8	9
Reserveret	0	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret
Køretøjer med 1. klasse sæder	1	Reserveret	Dobbeltdækkerpassagervogne	≥ 7 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	8 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	9 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang
Køretøjer med 2. klasse sæder	2	Kun for OSJD, dobbeltdækkerpassagervogne	Dobbeltdækkerpassagervogne	Reserveret	≥ 8 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	9 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang
Køretøjer med 1. klasse eller 1./2. klasse sæder	3	Reserveret	Dobbeltdækkerpassagervogne	Reserveret	≥ 8 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang	9 kupéer med sidegang eller tilsvarende åben vogn med midtergang
1. klasse eller 1./2. klasse liggevogne	4	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret	≤ 9 1. klasse kupéer
2. klasse liggevogne	5	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret	≤ 9 kupéer
Reserveret	6	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret
Sovevogne	7	> 12 kupéer	Reserveret	Reserveret	Reserveret	Reserveret
Specialdesignede køretøjer og rejsegodsvogne	8	Passagervogne med sæder og liggevogne, alle klasser, med bar eller cateringafsnit	Dobbeltdækkerpassagervogn med sæder, alle klasser, med eller uden bagageafsnit med førerrum til kørsel i begge retninger	Spisevogne eller passagervogne med bar eller cateringafsnit og bagageafsnit	Spisevogne	Andre specialpassagervogne (konference, diskotek, bar, biograf, video, ambulancevogne)
	9	2- eller 3-akslede rejsegodsvogne med postafsnit	Reserveret	2- eller 3-akslede biltransportvogne	Biltransportvogne	Servicekøretøjer

Bemærk: Dele af en kupé tages ikke i betragtning. Det tilsvarende antal pladser i åbne vogne med en midtergang fås ved at dividere antallet af tilgængelige sæder med 6, 8 eller 10 afhængigt af køretøjets konstruktion.

KODER FOR DE GENERELLE KARAKTERISTIKA FOR PASSAGERVOGNE UDEN TRÆKKRAFT (7.-8. CIFFER)

Energiforsyning Maksimumshastighed	7. ciffer	8. ciffer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
< 120 km/t	0		Alle spændinger (*)	Reserveret	3 000 V~ + 3 000 V =	1 000 V~ (*)	Reserveret	1 500 V~	Andre spændinger end 1 000 V, 1 500 V, 3 000 V	1 500 V~ + 1 500 V =	3 000 V =	Reserveret
	1		Alle spændinger (*) + Damp ⁽¹⁾	1 000 V~ + Damp ⁽¹⁾	1 000 V~ + Damp ⁽¹⁾	1 000 V~ + Damp ⁽¹⁾	1 000 V~ + Damp ⁽¹⁾	1 000 V~ + Damp ⁽¹⁾	Reserveret	1 500 V~ + 1 500 V = + Damp ⁽¹⁾	3 000 V = + Damp ⁽¹⁾	3 000 V = + Damp ⁽¹⁾
	2		Damp ⁽¹⁾	Damp ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V = + Damp ⁽¹⁾	Damp ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V = + Damp ⁽¹⁾	Damp ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V = = 1 500 V~ + Damp ⁽¹⁾	1 500 V~ + Damp ⁽¹⁾	1 500 V~ + Damp ⁽¹⁾	A ⁽¹⁾
121 to 140 km/t	3		Alle spændinger	Reserveret	1 000 V~ + 3 000 V =	1 000 V~ (*) ⁽¹⁾	1 000 V~ (*) ⁽¹⁾	1 000 V~	1 000 V~ + 1 500 V~ + 1 500 V =	1 500 V~ + 1 500 V =	3 000 V =	3 000 V =
	4		Alle spændinger (*) + Damp ⁽¹⁾	Alle spændinger + Damp ⁽¹⁾	Alle spændinger + Damp ⁽¹⁾	1 000 V~ (*) ⁽¹⁾ + Damp ⁽¹⁾	1 500 V~ + 1 500 V =	1 000 V~ + Damp ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V =	1 500 V~ + 1 500 V = + Damp ⁽¹⁾	3 000 V = + Damp ⁽¹⁾	Reserveret
	5		Alle spændinger (*) + Damp ⁽¹⁾	Alle spændinger + Damp ⁽¹⁾	Alle spændinger + Damp ⁽¹⁾	1 000 V~ + Damp ⁽¹⁾	Reserveret	1 500 V~ + Damp ⁽¹⁾	Andre spændinger end 1 000 V, 1 500 V, 3 000 V	1 500 V~ + 1 500 V = + Damp ⁽¹⁾	Reserveret	Reserveret
	6		Damp ⁽¹⁾	Reserveret	3 000 V~ + 3 000 V =	Reserveret	3 000 V~ + 3 000 V =	Reserved	Steam ⁽¹⁾	Reserveret	Reserveret	A ⁽¹⁾
141 to 160 km/t	7		Alle spændinger (*)	Alle spændinger	1 500 V~ ⁽¹⁾ + 3 000 V = ⁽¹⁾ Alle spændinger ⁽²⁾	1 000 V~ (*)	1 500 V~ + 1 500 V =	1 000 V~	1 500 V~	1 500 V~ + 1 500 V =	3 000 V =	3 000 V =
	8		Alle spændinger (*) + Damp ⁽¹⁾	Alle spændinger + Damp ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V =	Reserveret	Alle spændinger (*) + Damp ⁽¹⁾	1 000 V~ + Damp ⁽¹⁾	3 000 V~ + 3 000 V =	Andre spændinger end 1 000 V, 1 500 V, 3 000 V	Alle spændinger (*) + Damp ⁽¹⁾	A ⁽¹⁾ G ⁽²⁾

Energiforsyning Maksimumshastighed	7. ciffer	8. ciffer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
> 160 km/h	9		Alle spændinger (*) (2)	Alle spændinger	Alle spændinger + Damp (1)	1 000 V~ + 1 500 V~	1 000 V~	1 000 V~	Reserved	1 500 V~ + 1 500 V =	3 000 V =	A (1) G (2)

Bemærkninger:

(1) Kun for køretøjer, der anvendes i indenrigstrafik.

(2) Kun for køretøjer, der kan anvendes i international trafik.

Alle spændinger. Enkeltfase vekselstrøm 1 000 V 51 til 15 Hz, enkeltfase vekselstrøm 1 500 V 50 Hz, jævnstrøm 1 500 V, jævnstrøm 3 000 V. Kan omfatte enkeltfase vekselstrøm 3 000 V 50 Hz.

(*) For nogle køretøjer med 1 000 V enkeltfase vekselstrøm, er kun en frekvens tilladt, enten 16 2/3 eller 50 Hz.

A Selvstændig opvarmning uden elektricitetsforsyningslinje fra toget.

G Køretøjer med elektricitetsforsyningslinje fra toget til alle spændinger, men som kræver en generatorvogn, der kan levere luftkonditionering.

Damp Kun opvarmning med damp. Hvis spændingerne er angivet, kan koden også benyttes til vogne uden opvarmning med damp.

DEL 11
KODER FOR DE TEKNISKE KARAKTERISTIKA FOR SPECIALKØRETØJER (6.-8. CIFFER)

Tilladt hastighed for specialkøretøjer (6. ciffer)

Klassifikation			Selvkørende hastighed		
			≥ 100 km/t	< 100 km/t	0 km/t
Kan indsættes i et tog	V ≥ 100 km/t	Selvkørende	1	2	
		Ikke-selvkørende			3
	V < 100 km/t og/eller begrænsninger ^(a)	Selvkørende		4	
		Ikke-selvkørende			5
Kan ikke indsættes i et tog		Selvkørende		6	
		Ikke-selvkørende			7
Selvkørende jernbane-/vejkøretøj, der kan indsættes i et tog ^(b)				8	
Selvkørende jernbane-/vejkøretøj, der ikke kan indsættes i et tog ^(b)				9	
Ikke-selvkørende jernbane-/vejkøretøj ^(b)					0

^(a) Ved begrænsning forstås en særlig position i et tog (f.eks. i bagenden), en obligatorisk beskyttelsesvogn osv.

^(b) Særlige vilkår for indsættelse i et tog skal være opfyldt.

TYPE OG UNDERTYPE SPECIALKØRETØJ (7. OG 8. CIFFER)

7. ciffer	8. ciffer	Arbejdskøretøjer/maskiner
1 Infrastruktur og superstruktur	1	Tog til sporlægning og fornyelse af spor
	2	Udstyr til nedlægning af sporskifter og overskæringer
	3	Tog til genopretning af spor
	4	Ballastrensemaskine
	5	Maskine til jordarbejde
	6	
	7	
	8	
	9	Skinnekran (ekskl. replacing)
	0	Andet eller generelt
2 Spor	1	Højkapacitetssporstoppemaskine til almindelige spor
	2	Andre sporstoppemaskiner til almindelige spor
	3	Sporstoppemaskine med stabilisering
	4	Sporstoppemaskine til sporskifter og overkørsler
	5	Ballastfordeler
	6	Stabiliseringsmaskine
	7	Slibe- og svejsmaskine
	8	Multifunktionsmaskine
	9	Skinneinspektionskøretøj
	0	Andet

7. ciffer	8. ciffer	Arbejdskøretøjer/maskiner
3 Køreledning	1	Multifunktionsmaskine
	2	Oprulnings- og udrulningsmaskine
	3	Rammemaskine
	4	Tromletrolje
	5	Maskine til stramning af køreledningen
	6	Maskine med hæveplatform og maskine med stillads
	7	Rengøringsvogt
	8	Smøretog
	9	Inspektionsvogn til køreledning
	0	Andet
4 Strukturer	1	Sporlægningsmaskine
	2	Broinspektionsplatform
	3	Tunnelinspektionsplatform
	4	Gasrensningmaskine
	5	Ventilationsmaskine
	6	Maskine med hæveplatform eller stillads
	7	Tunneloplysningsmaskine
	8	
	9	
	0	Andet

7. ciffer	8. ciffer	Arbejdskøretøjer/maskiner
5 Læsning, losning og forskellig transport	1	Maskine til jernbanelæsning/-losning og -transport
	2	Maskine til læsning/losning og transport af ballast, grus osv.
	3	
	4	
	5	Maskine til læsning/losning og transport af jernbanesveller
	6	
	7	
	8	Maskine til læsning/losning og transport af sporskifter osv.
	9	Maskine til læsning/losning og transport af andre materialer
	0	Andet
6 Måling	1	Vogn til kontrol af jordarbejde
	2	Vogn til kontrol af spor
	3	Vogn til kontrol af køreledning
	4	Vogn til kontrol af sporvidde
	5	Vogn til kontrol af signaler
	6	Vogn til kontrol af telekommunikation
	7	
	8	
	9	
	0	Andet
7 Beredskab	1	Beredskabskran
	2	Nødtransportvogn
	3	Nødtunnelto
	4	Beredskabsvogn
	5	Brandslukningsvogn
	6	Sanitært køretøj
	7	Reparationsvogn
	8	
	9	
	0	Andet

7. ciffer	8. ciffer	Arbejdskøretøjer/maskiner
8 Træk, transport, energi osv.	1	Trækenhed, trolje
	2	
	3	Transportvogn (ekskl. 59) og troljean-hænger
	4	Motorvogn
	5	Dræsine/skinnebus
	6	
	7	Betontog
	8	
	9	
	0	Andet
9 Miljø	1	Selvkørende sneplov
	2	Trukket sneplov
	3	Snekost
	4	Afisningsmaskine
	5	Sprøjtetrolje
	6	Sporrensningsmaskine
	7	
	8	
	9	
	0	Andet
0 Jernbane/vej	1	Kategori 1 jernbane-/vejmaskine
	2	
	3	Kategori 2 jernbane-/vejmaskine
	4	
	5	Kategori 3 jernbane-/vejmaskine
	6	
	7	Kategori 4 jernbane-/vejmaskine
	8	
	9	
	0	Andet

DEL 12 — LITRERING AF GODSVOGNE EKSKLUSIVE LEDVOGNE OG VOGNSÆT

BESTEMMELSE AF LITRA OG UNDERLITRA

1. Vigtige bemærkninger

I de vedhæftede tabeller:

- henviser oplysningerne angivet i meter til vognenes indvendige længde (lu)
- svarer oplysningerne angivet i tons (tu) til den højeste læsegrænse, der er anført i læsetabellen for den pågældende vogn. Denne grænse fastsættes i henhold til de fastlagte procedurer.

2. Underlitra med en international værdi, der er fælles for alle kategorier

- q ledning til elektrisk opvarmning, der kan leveres af alle godkendte strømstyrker
- qq ledning og installation til elektrisk opvarmning, der kan leveres af alle godkendte strømstyrker
- s vogne, der er godkendt til at køre under »s«-forhold (se bilag B til TSI for rullende materiel)
- ss vogne, der er godkendt til at køre under »ss«-forhold (se bilag B til TSI for rullende materiel)

3. Underlitra med en national værdi

t, u, v, w, x, y, z

Værdien af disse bogstaver fastsættes af den enkelte medlemsstat.

LITRA: E — ÅBEN GODSVOGN MED HØJE SIDER

Referencevogn		af almindelig type med nedklappelige side- og endevægge, med flad bund, 2-akslet: $lu \geq 7,70 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$ 4-akslet: $lu \geq 12 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq tu \leq 60 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $lu \geq 12 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq tu \leq 75 \text{ t}$
Under-litra	a	4-akslet
	aa	6-akslet eller derover
	c	med bundlemme ^(a)
	k	2-akslet: $tu < 20 \text{ t}$ 4-akslet: $tu < 40 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu < 50 \text{ t}$
	kk	2-akslet: $20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$ 4-akslet: $40 \text{ t} \leq tu < 50 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $50 \text{ t} \leq tu < 60 \text{ t}$
	l	uden sidetip
	ll	uden bundlemme ^(b)
	m	2-akslet: $lu < 7,70 \text{ m}$ 4-akslet eller derover: $lu < 12 \text{ m}$
	mm	4-akslet eller derover: $lu > 12 \text{ m}$ b ^(b)
	n	2-akslet: $tu > 30 \text{ t}$ 4-akslet: $tu > 60 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu > 75 \text{ t}$
	o	uden endetipning
	p	med bremsestation ^(b)

^(a) Dette gælder kun åbne vogne med høje sider og flad bund, som er forsynet med en anordning, der gør, at de kan anvendes enten som almindelige vogne med en flad bund eller til losning ved tyngdekraft af visse former for gods via en passende positionering af lemmene.

^(b) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 520 mm.

LITRA: F — ÅBEN GODSVOGN MED HØJE SIDER

Referencevogn		Af speciel type 2-akslet: $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ 3-akslet: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ 4-akslet: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Under-litra	a	4-akslet
	aa	6-akslet eller derover
	b	høj kapacitet med aksler (volumen $> 45\text{ m}^3$)
	c	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i toppen ^(a)
	cc	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i bunden ^(a)
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	k	2- eller 3-akslet: $tu < 20\text{ t}$ 4-akslet: $tu < 40\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu < 50\text{ t}$
	kk	2- eller 3-akslet: $20\text{ t} < tu < 25\text{ t}$ 4-akslet: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i toppen ^(a)
	ll	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i bunden ^(a)
	n	2-akslet: $tu > 30\text{ t}$ 3-akslet eller derover: $tu > 40\text{ t}$ 4-akslet: $tu > 60\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu > 75\text{ t}$
	o	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i toppen ^(a)
	oo	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i bunden ^(a)
	p	med aksial kontrolleret losning ved tyngdekraft i toppen ^(a)
	pp	med aksial kontrolleret losning ved tyngdekraft i bunden ^(a)
	ppp	med bremsestation ^(b)

^(a) Vogne med losning ved tyngdekraft i kategori F er åbne vogne, der ikke har en flad bund eller nogen tippeanordning hverken i enden eller i siden.

^(b) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 520 mm.

Metoden til losning af disse vogne fastsættes ved hjælp af en kombination af følgende karakteristika:

Placering af losningsåbningerne:

— aksial: Åbningerne er placeret over midten af sporet

— bilateral: Åbningerne er placeret på hver sin side af sporet, uden for skinnerne

(For disse vogne sker losningen:

— samtidig, hvis en fuldstændig tømning af vognen kræver, at åbningerne skal være på begge sider

— skiftevis, hvis en fuldstændig tømning af vognen kan ske ved kun at åbne åbningerne på den ene side)

— toppen: Losningskanalens nederste kant (uden medregning af mobile anordninger, der kan udvide denne kanal) er placeret mindst 0,700 m over skinnerne og muliggør anvendelse af et transportbånd til fjernelse af godset

— nedefra: Losningskanalens nederste kant muliggør ikke anvendelse af transportbånd til fjernelse af godset

Losningsomfang

— bulk: Når åbningerne er åbne for losning, kan de ikke lukkes igen, før vognen er tom

— kontrolleret: Godsstrømmen kan reguleres eller endog standses på et hvilket som helst tidspunkt i løbet af losningen

LITRA: G LUKKET GODSVOGN

Referencevogn		af almindelig type med mindst 8 ventilationsåbninger 2-akslet: $9 \text{ m} \leq \text{lu} < 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 30 \text{ t}$ 4-akslet: $15 \text{ m} \leq \text{lu} < 18 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 60 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $15 \text{ m} \leq \text{lu} < 18 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 75 \text{ t}$
Under-litra	a	4-akslet
	aa	6-akslet eller derover
	b	høj kapacitet: — 2-akslet: $\text{lu} \geq 12 \text{ m}$ og nyttelast $\geq 70 \text{ m}^3$ — 4-akslet eller derover: $\text{lu} \geq 18 \text{ m}$
	bb	4-akslet: $\text{lu} > 18 \text{ m}$ ^(a)
	g	til korn
	h	til frugt og grønsager ^(b)
	k	2-akslet: $\text{tu} < 20 \text{ t}$ 4-akslet: $\text{tu} < 40 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $\text{tu} < 50 \text{ t}$
	kk	2-akslet: $20 \text{ t} \leq \text{tu} < 25 \text{ t}$ 4-akslet: $40 \text{ t} \leq \text{tu} < 50 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $50 \text{ t} \leq \text{tu} < 60 \text{ t}$
	l	med mindre end 8 ventilationsåbninger
	ll	med udvidede døråbninger ^(a)
	m	2-akslet: $\text{lu} < 9 \text{ m}$ 4-akslet eller derover: $\text{lu} < 15 \text{ m}$
	n	2-akslet: $\text{tu} > 30 \text{ t}$ 4-akslet: $\text{tu} > 60 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $\text{tu} > 75 \text{ t}$
	o	2-akslet: $\text{lu} < 12 \text{ m}$ og nyttelast $\geq 70 \text{ m}^3$
	p	med bremsestation ^(a)

^(a) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 520 mm.

^(b) »Til frugt og grønsager« gælder kun vogne, der leveres med ekstra ventilationsåbninger ved bunden.

LITRA: H — LUKKET GODSVOGN

Referencevogn		af speciel type 2-akslet: $9 \text{ m} \leq \text{lu} \leq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 28 \text{ t}$ 4-akslet: $15 \text{ m} \leq \text{lu} < 18 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 60 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $15 \text{ m} \leq \text{lu} < 18 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 75 \text{ t}$
Under-litra	a	4-akslet
	aa	6-akslet eller derover
	b	2-akslet: $12 \text{ m} \leq \text{lu} \leq 14 \text{ m}$ og nyttelast $\geq 70 \text{ m}^3$ ^(a) 4-akslet eller derover: $18 \text{ m} \leq \text{lu} < 22 \text{ m}$
	bb	2-akslet: $\text{lu} \geq 14 \text{ m}$ 4-akslet eller derover: $\text{lu} \geq 22 \text{ m}$
	c	med endevægge
	cc	med endevægge og tilpasset indvendig til transport af biler
	d	med bundlemme
	dd	med tippelad ^(b)
	e	med dobbeltbund
	ee	med tredobbelt bund eller derover
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige ^(a)
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge) ^(a)
	g	til korn
	gg	til cement ^(b)
	h	til frugt og grønsager ^(c)
	hh	til kunstgødning ^(b)
	i	med nedklappelige eller forskydelige vægge
	ii	med meget robuste nedklappelige eller forskydelige vægge ^(d)
	k	2-akslet: $\text{tu} < 20 \text{ t}$ 4-akslet: $\text{tu} < 40 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $\text{tu} < 50 \text{ t}$
	kk	2-akslet: $20 \text{ t} \leq \text{tu} < 25 \text{ t}$ 4-akslet: $40 \text{ t} \leq \text{tu} < 50 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $50 \text{ t} \leq \text{tu} < 60 \text{ t}$
	l	med forskydelige skillevægge ^(e)
	ll	med forskydelige skillevægge, der kan låses ^(b)
	m	2-akslet: $\text{lu} < 9 \text{ m}$ 4-akslet eller derover: $\text{lu} < 15 \text{ m}$
	mm	4-akslet eller derover: $\text{lu} > 18 \text{ m}$ ^(b)
	n	2-akslet: $\text{tu} > 28 \text{ t}$ 4-akslet: $\text{tu} < 60 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $\text{tu} > 75 \text{ t}$
	o	2-akslet: $\text{lu} 12 \text{ m} < 14 \text{ m}$ og nytterumfang $\geq 70 \text{ m}^3$
	p	med bremsestation ^(b)

^(a) 2-akslede vogne med underlitra »f«, »ff« kan have en nyttelastkapacitet på under 70 m^3 .

^(b) Gælder kun vogne med en akselafstand på $1\,520 \text{ mm}$.

^(c) »Til frugt og grønsager« gælder kun vogne, der leveres med ekstra ventilationsåbninger ved bunden.

^(d) Gælder kun vogne med en akselafstand på $1\,435 \text{ mm}$.

^(e) Forskydelige skillevægge kan afmonteres midlertidigt.

LITRA: I — TEMPERATURKONTROLLERET GODSVOGN

Referencevogn		kølevogn med klasse IN termisk isolering med motordreven ventilation, tremmerist og isbeholder $\geq 3,5 \text{ m}^3$ 2-akslet: $19 \text{ m}^2 \leq \text{gulvareal} < 22 \text{ m}^2$; $15 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 25 \text{ t}$ 4-akslet: $\text{gulvareal} \geq 39 \text{ m}^2$; $30 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 40 \text{ t}$
Under-litra	a	4-akslet
	b	2-akslet med stort gulvareal: $22 \text{ m}^2 \leq \text{gulvareal} \leq 27 \text{ m}^2$
	bb	2-akslet med meget stort gulvareal: $\text{gulvareal} > 27 \text{ m}^2$
	c	med kødkroge
	d	til fisk
	e	med elektrisk ventilation
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togefærge)
	g	med mekanisk køling ^(a) ^(b)
	gg	køleanlæg med flydende gas ^(a)
	h	med klasse IR termisk isolering
	i	mekanisk kølet ved hjælp af maskineriet i en ledsagende teknisk vogn ^(a) ^(b) ^(c)
	ii	ledsagende teknisk vogn ^(a) ^(c)
	k	2-akslet: $\text{tu} > 15 \text{ t}$ 4-akslet: $\text{tu} < 30 \text{ t}$
	l	isoleret uden isbeholdere ^(a) ^(d)
	m	2-akslet: $\text{gulvareal} < 19 \text{ m}^2$ 4-akslet: $\text{gulvareal} < 39 \text{ m}^2$
	mm	4-akslet: $\text{gulvareal} \geq 39 \text{ m}^2$ ^(e)
	n	2-akslet: $\text{tu} > 25 \text{ t}$ 4-akslet: $\text{tu} > 40 \text{ t}$
	o	med isbeholdere med en kapacitet på under $3,5 \text{ m}^3$ ^(d)
	p	uden tremmeriste

^(a) Underlitra »l« anføres ikke på vogne med underlitra »g«, »gg«, »i« eller »ii«.

^(b) Vogne med både underlitra »g« og underlitra »i« kan anvendes individuelt eller i en mekanisk kølet platform.

^(c) Begrebet »ledsagende teknisk vogn« finder samtidig anvendelse på fabriksvogne, reparationsvogne (både med og uden soveafdeling) og sovevogne.

^(d) Underlitra »o« anføres ikke på vogne med underlitra »l«.

^(e) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 520 mm.

Bemærk Gulvarealet i lukkede kølevogne beregnes altid under hensyntagen til anvendelsen af isbeholdere.

LITRA: K — 2-AKSLET FLADVOGN

Referencevogn		af almindelig type med nedklappelige sider og korte sidestøtter $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$
Under-litra	b	med lange sidestøtter
	g	beregnet til transport af containere ^(a)
	i	med aftageligt tag og ikke-aftagelige ender ^(b)
	j	med stødabsorberende anordning
	k	$tu < 20 \text{ t}$
	kk	$20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$
	l	uden sidestøtter
	m	$9 \text{ m} \leq lu < 12 \text{ m}$
	mm	$lu < 9 \text{ m}$
	n	$tu > 30 \text{ t}$
	o	med ikke-aftagelige sider
	p	uden sider ^(b)
	pp	med aftagelige sider

^(a) Underlitra »g« kan kun anvendes sammen med litra K på almindelige vogne, der blot har ekstraudstyr til transport af containere. Vogne, der udelukkende er beregnet til transport af containere, skal klassificeres i litra L.

^(b) Underlitra »p« anføres ikke på vogne med underlitra »i«.

LITRA: L — 2-AKSLET FLADVOGN

Referencevogn		af speciel type lu ≥ 12 m; 25 t ≤ tu ≤ 30 t
Under-litra	b	med særlige tappe til fastholdelse af mellemstore containere (pa) ^(a)
	c	med svingbjælke ^(a)
	d	tilpasset transport af biler, uden bildæk ^(a)
	e	med dæk til transport af biler ^(a)
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	beregnet til transport af containere (undtagen pa) ^(a) ^(b)
	h	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i siden ^(a) ^(c)
	hh	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i toppen ^(a) ^(c)
	i	med aftageligt tag og ikke-aftagelige ender ^(a)
	ii	med meget robust aftageligt metaltag ^(d) og ikke-aftagelige ender ^(a)
	j	med stødabsorberende anordning
	k	tu < 20 t
	kk	20 t ≤ tu < 25 t
	l	uden sidestøtter ^(a)
	m	9 m ≤ lu < 12 m
	mm	lu < 9 m
	n	tu > 30 t
	p	uden sider ^(a)

^(a) Det er valgfrit at anbringe underlitra »l« eller »p« på vogne, der er påført underlitra »b«, »c«, »d«, »e«, »g«, »h«, »hh«, »i« eller »ii«. De numeriske koder skal dog altid svare til litreringen på vognene.

^(b) Vogne, der udelukkende anvendes til transport af containere (undtagen pa).

^(c) Vogne, der udelukkende anvendes til transport af pladeemner af stål.

^(d) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 435 mm.

LITRA: O — KOMBINERET FLADVOGN OG ÅBEN VOGN MED HØJE SIDER

Referencevogn		af almindelig type 2- eller 3-akslet med nedklappelige sider eller ender og sidestøtter 2-akslet: $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$ 3-akslet: $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 40 \text{ t}$
Under-litra	a	3-akslet
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togefærge)
	k	$tu < 20 \text{ t}$
	kk	$20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$
	l	uden sidestøtter
	m	$9 \text{ m} \leq lu < 12 \text{ m}$
	mm	$lu < 9 \text{ m}$
	n	2-akslet: $tu > 30 \text{ t}$ 3-akslet: $tu > 40 \text{ t}$

LITRA: R — FLADVOGN MED BOGIER

Referencevogn		af almindelig type med nedklappelige ender og sidestøtter $18\text{ m} \leq \text{lu} < 22\text{ m}$; $50\text{ t} \leq \text{tu} \leq 60\text{ t}$
Under-litra	b	$\text{lu} \geq 22\text{ m}$
	e	med nedklappelige sider
	g	beregnet til transport af containere ^(a)
	h	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i siden ^(b)
	hh	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i toppen ^(b)
	i	med aftageligt tag og ikke-aftagelige ender ^(c)
	j	med stødabsorberende anordning
	k	$\text{tu} < 40\text{ t}$
	kk	$40\text{ t} \leq \text{tu} < 50\text{ t}$
	l	uden sidestøtter
	m	$15\text{ m} \leq \text{lu} < 18\text{ m}$
	mm	$\text{lu} < 15\text{ m}$
	n	$\text{tu} > 60\text{ t}$
	o	med ikke-aftagelige ender med en højde på under 2 m
	oo	med ikke-aftagelige ender med en højde på 2 m eller derover ^(c)
	p	uden nedklappelige ender ^(c)
	pp	med aftagelige sider

^(a) Det er kun muligt at bruge underlitra »g« sammen med litra R i forbindelse med almindelige vogne, der blot er forsynet med ekstraudstyr til transport af containere. Vogne, der udelukkende er beregnet til transport af containere, skal klassificeres i litra S.

^(b) Det er kun muligt at bruge underlitra »h« eller »hh« sammen med litra R i forbindelse med almindelige vogne, der blot er forsynet med ekstraudstyr til transport af containere. Vogne, der udelukkende er beregnet til transport af containere, skal klassificeres i litra S.

^(c) Underlitra »oo« og/eller »p« anbringes ikke på vogne med underlitra »i«.

LITRA: S — FLADVOGN MED BOGIER

Referencevogn		af speciel type 4-akslet: $lu \geq 18 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq tu \leq 60 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $lu \geq 22 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq tu \leq 75 \text{ t}$
Under-litra	a	6-akslet (2 bogier med 3 aksler)
	aa	8-akslet eller derover
	aaa	4-akslet (2 bogier med 2 aksler) ^(a)
	b	med særlige tappe til fastholdelse af mellemstore containere (pa) ^(b)
	c	med svingbjælke ^(b)
	d	tilpasset transport af biler, uden bildæk ^(b) ^(c)
	e	med dæk til transport af biler ^(b)
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	beregnet til transport af containere, samlet lastelængde $\leq 60'$ (undtagen pa) ^(b) ^(c) ^(d)
	gg	beregnet til transport af containere, samlet lastelængde $> 60'$ (undtagen pa) ^(b) ^(c) ^(d)
	h	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i siden ^(b) ^(c)
	hh	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i toppen ^(b) ^(c)
	i	med aftageligt tag og ikke-aftagelige ender ^(b)
	ii	med meget robust aftageligt metaltag ^(f) og ikke-aftagelige ender ^(b)
	j	med stødabsorberende anordning
	k	4-akslet: $tu < 40 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu < 50 \text{ t}$
	kk	4-akslet: $40 \text{ t} \leq tu < 50 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $50 \text{ t} \leq tu < 60 \text{ t}$
	l	uden sidestøtter ^(b)
	m	4-akslet: $15 \text{ m} \leq lu < 18 \text{ m}$; 6-akslet eller derover: $18 \text{ m} \leq lu < 22 \text{ m}$
	mm	4-akslet: $lu < 15 \text{ m}$ 6-akslet eller derover: $lu < 18 \text{ m}$
	mmm	4-akslet : $lu \geq 22 \text{ m}$ ^(a)
	n	4-akslet: $tu > 60 \text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu > 75 \text{ t}$
	p	uden sider ^(b)

^(a) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 520 mm.

^(b) Det er valgfrit at anbringe underlitra »l« eller »p« på vogne, der er påført underlitra »b«, »c«, »d«, »e«, »g«, »gg«, »h«, »hh«, »i« eller »ii«. De numeriske koder skal dog altid svare til litreringen på vognene.

^(c) Vogne, der ud over transport af containere og veksellad anvendes til transport af køretøjer, skal mærkes med underlitra »g« eller »gg« og bogstavet »d«.

^(d) Vogne, der udelukkende anvendes til transport af containere eller transport af veksellad til håndtering med grab og spredgriber.

^(e) Vogne, der udelukkende anvendes til transport af pladeemner af stål.

^(f) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 435 mm.

LITRA: T — GODSVOGN MED SVINGTAG

Referencevogn		2-akslet: $9\text{ m} \leq lu < 12\text{ m}$; $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ 4-akslet: $15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$; $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$; $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Under-litra	a	4-akslet
	aa	6-akslet eller derover
	b	høj kapacitet: 2-akslet: $lu \geq 12\text{ m}$ 4-akslet eller derover: $lu \geq 18\text{ m}$ ^(a) ^(b)
	c	med endevægge
	d	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i toppen ^(a) ^(b) ^(c)
	dd	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i bunden ^(a) ^(b) ^(c)
	e	med uhindret dørhøjde på $> 1,90\text{ m}$ ^(a) ^(b) ^(c)
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	til korn
	h	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i siden
	hh	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i toppen
	i	med forskydelige sidevægge ^(a)
	j	med stødabsorberende anordning
	k	2-akslet: $tu < 20\text{ t}$ 4-akslet: $tu < 40\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu < 50\text{ t}$
	kk	2-akslet: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ 4-akslet: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	med bulklosning ved tyngdekraft samtidig i begge sider i toppen ^(a) ^(b) ^(c)
	ll	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i bunden ^(a) ^(b) ^(c)
	m	2-akslet: $lu < 9\text{ m}$ 4-akslet eller derover: $lu < 15\text{ m}$ ^(b)
	n	2-akslet: $tu > 30\text{ t}$ 4-akslet: $tu > 60\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu > 75\text{ t}$
	o	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i toppen ^(a) ^(b) ^(c)
	oo	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i bunden ^(a) ^(b) ^(c)
	p	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i toppen ^(a) ^(b) ^(c)
	pp	med aksial kontrolleret losning ved tyngdekraft i bunden ^(a) ^(b) ^(c)

^(a) Uderlitra »e«:

- er valgfri på vogne forsynet med underlitra »b« (men numeriske koder skal altid svare til litreringen på vognene)
- skal ikke anbringes på vogne med underlitra »d«, »dd«, »i«, »l«, »ll«, »o«, »oo«, »p« eller »pp«.

^(b) Underlitra »b« og »m« anbringes ikke på vogne med underlitra »d«, »dd«, »l«, »ll«, »o«, »oo«, »p« eller »pp«.

^(c) Vogne med losning ved tyngdekraft i litra T er vogne med et svingtag, der giver adgang til en læsseluge i hele vognens længde; disse vogne har ikke flad bund og er ikke beregnet til ende- eller sidetipning

Metoden til losning af disse vogne fastsættes ved hjælp af en kombination af følgende karakteristika:

Placering af losningsåbningerne:

- aksial: Åbninger er placeret over midten af sporet
- bilateral: Åbningerne er placeret på hver sin side af sporet, uden for skinnerne.
(For disse vogne sker losningen:
 - samtidig, hvis en fuldstændig tømning af vognen kræver, at åbningerne skal være på begge sider
 - skiftevis, hvis en fuldstændig tømning af vognen kan ske ved kun at åbne åbningerne på den ene side)
- toppen: Losningskanalens nederste kant (uden medregning af mobile anordninger, der kan udvide denne kanal) er placeret mindst 0,700 m over skinnerne og muliggør anvendelse af et transportbånd til fjernelse af godset
- nedefra: Losningskanalens nederste kant muliggør ikke anvendelse af transportbånd til fjernelse af godset

Losningsomfang:

- bulk: Når åbningerne er åbne for losning, kan de ikke lukkes igen, før vognen er tom
- kontrolleret: Godsstrømmen kan reguleres eller endog standses på et hvilket som helst tidspunkt i løbet af losningen

LITRA: U — SPECIALVOGNE

Referencevogn		andre end dem i litra F, H, L, S eller Z 2-akslet: $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ 3-akslet: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ 4-akslet: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Under-litra	a	4-akslet
	aa	6-akslet eller derover
	c	med losning under tryk
	d	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i toppen ^(a)
	dd	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i bunden ^(a)
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	til korn
	i	beregnet til transport af genstande, der ville overskride sporvidden, hvis de blev læsset på almindelige vogne ^(b) ^(c)
	k	2- eller 3-akslet: $tu < 20\text{ t}$ 4-akslet: $tu < 40\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu < 50\text{ t}$
	kk	2- eller 3-akslet: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ 4-akslet: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i toppen ^(a)
	ll	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i bunden ^(a)
	n	2-akslet: $tu > 30\text{ t}$ 3-akslet: $tu > 40\text{ t}$ 4-akslet: $tu > 60\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu > 75\text{ t}$ ^(c)
	o	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i toppen ^(a)
	oo	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i bunden ^(a)
	p	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i toppen ^(a)
	pp	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i bunden ^(a)

^(a) Vogne med losning ved tyngdekraft i kategori U er lukkede vogne, der kun kan læsses gennem en eller flere læsseåbninger placeret i den øverste del af vognen, og hvis samlede åbningsdimensioner er mindre en vognens længde; disse vogne har ikke flad bund og er ikke beregnet til ende- eller sidetipning.

^(b) Navnlig

- godsvogn med forsænket vognbund
- vogne med en central forsænkning
- vogne med en permanent almindelig hældende, diagonal styrepult

^(c) Underlitra »n« anføres ikke på vogne med underlitra »i«.

Metoden til losning af disse vogne fastsættes ved hjælp af en kombination af følgende karakteristika:

Placering af losningsåbningerne:

- aksial: Åbninger er placeret over midten af sporet
- bilateral: Åbningerne er placeret på hver sin side af sporet, uden for skinnerne.

(For disse vogne, sker losning:

- samtidig, hvis en fuldstændig tømning af vognen kræver, at åbningerne skal være på begge sider
- skiftevis, hvis en fuldstændig tømning af vognen kan ske ved kun at åbne åbningerne på den ene side)

- toppen: Losningskanalens nederste kant (uden medregning af mobile anordninger, der kan udvide denne kanal) er placeret mindst 0,700 m over skinnerne og muliggør anvendelse af et transportbånd til fjernelse af godset

- nedefra: Losningskanalens nederste kant muliggør ikke anvendelse af transportbånd til fjernelse af godset

Losningsomfang

- bulk: Når åbningerne er åbne for losning, kan de ikke lukkes igen, før vognen er tom
- kontrolleret: Godsstrømmen kan reguleres eller endog standses på et hvilket som helst tidspunkt i løbet af losningen

LITRA: Z — TANKVOGN

Referencevogn		med metalskal til transport af væsker eller gasser 2-akslet: $25\text{ t} \leq lu \leq 30\text{ t}$ 3-akslet: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ 4-akslet: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Under-litra	a	4-akslet
	aa	6-akslet eller derover
	b	til olieprodukter ^(a)
	c	med losning under tryk ^(b)
	d	til fødevarer og kemiske produkter ^(a)
	e	med varmeanordninger
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	til transport af luftarter under tryk, flydende eller opløste luftarter under tryk ^(b)
	i	tank af ikke-metallisk materiale
	j	med stødabsorberende anordning
	k	2- eller 3-akslet: $tu < 20\text{ t}$ 4-akslet: $tu < 40\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu < 50\text{ t}$
	kk	2- eller 3-akslet: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ 4-akslet: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	n	2-akslet: $tu > 30\text{ t}$ 3-akslet: $tu > 40\text{ t}$ 4 akslet $tu > 60\text{ t}$ 6-akslet eller derover: $tu > 75\text{ t}$
	p	med bremsestation ^(a)

^(a) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 520 mm.^(b) Underlitra »c« anføres ikke på vogne med underlitra »g«.

LITRERING AF GODSVOGNE EKSKLUSIVE LEDVOGNE OG VOGNSÆT
BESTEMMELSE AF LITRA OG UNDERLITRA

1. Vigtige bemærkninger

I nedenstående tabeller henviser informationen angivet i meter til vognenes indvendige længde (lu).

2. Underlitra med en international værdi, der er fælles for alle kategorier

q ledning til elektrisk opvarmning, der kan leveres af alle godkendte strømstyrker

qq ledning og installation til elektrisk opvarmning, der kan leveres af alle godkendte strømstyrker

s vogne, der er godkendt til at køre under »s«-forhold (se bilag B til STI for rullende materiel)

ss vogne, der er godkendt til at køre under »ss«-forhold (se bilag B til STI for rullende materiel)

3. Underlitra med en national værdi

t, u, v, w, x, y, z

Værdien af disse bogstaver fastsættes af den enkelte medlemsstat.

LITRA: F — ÅBEN GODSVOGN MED HØJE SIDER

Referencevogn		Ledvogn eller vognsæt med aksler, med 2 enheder 22 m ≤ lu < 27 m
Under-litra	a	med bogier
	c	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i toppen ^(a)
	cc	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i bunden ^(a)
	E	med 3 enheder
	ee	med 4 enheder eller derover
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	l	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i toppen ^(a)
	ll	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i bunden ^(a)
	m	med 2 enheder: lu ≥ 27 m
	mm	med 2 enheder: lu < 22 m
	o	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i toppen ^(a)
	oo	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i bunden ^(a)
	p	med aksial kontrolleret losning ved tyngdekraft i toppen ^(a)
	pp	med aksial kontrolleret losning ved tyngdekraft i bunden ^(a)
	r	ledvogn
	rr	vognsæt

^(a) Vogne med losning ved tyngdekraft i litra F er åbne vogne, der ikke har en flad bund og ikke er beregnet til ende- eller sidetipning.

Metoden til losning af disse vogne fastsættes ved hjælp af en kombination af følgende karakteristika:

Placering af losningsåbningerne:

— aksial: Åbninger er placeret over midten af sporet

— bilateral: Åbningerne er placeret på hver sin side af sporet, uden for skinnerne.

(For disse vogne, sker losning:

— samtidig, hvis en fuldstændig tømning af vognen kræver, at åbningerne skal være på begge sider

— skiftevis, hvis en fuldstændig tømning af vognen kan ske ved kun at åbne åbningerne på den ene side)

— toppen: Losningskanalens nederste kant (uden medregning af mobile anordninger, der kan udvide denne kanal) er placeret mindst 0,700 m over skinnerne og muliggør anvendelse af et transportbånd til fjernelse af godset

— nedefra: Losningskanalens nederste kant muliggør ikke anvendelse af transportbånd til fjernelse af godset

Losningsomfang:

— bulk: Når åbningerne er åbne for losning, kan de ikke lukkes igen, før vognen er tom

— kontrolleret: Godsstrømmen kan reguleres eller endog standses på et hvilket som helst tidspunkt i løbet af losningen

LITRA: H — LUKKET GODSVOGN

Referencevogn		ledvogn eller vognsæt med aksler, med 2 enheder $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Under-litra	a	med bogier
	c	med endevægge
	cc	med endevægge og tilpasset indvendig til transport af biler
	d	med bundlemme
	e	med 3 enheder
	ee	med 4 enheder eller derover
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	til korn
	h	til frugt og grønsager ^(a)
	i	med nedklappelige eller forskydelige vægge
	ii	med meget robuste nedklappelige eller forskydelige vægge ^(b)
	l	med forskydelige skillevægge ^(c)
	ll	med forskydelige skillevægge, der kan låses ^(c)
	m	med 2 enheder: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	med 2 enheder: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	r	ledvogn
	rr	vognsæt

^(a) »Til frugt og grønsager« gælder kun vogne, der leveres med ekstra ventilationsåbninger ved bunden.

^(b) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 435 mm.

^(c) Forskydelige skillevægge kan afmonteres midlertidigt.

LITRA: I — TEMPERATURKONTROLLERET GODSVOGN

Referencevogn		kølevogn med klasse IN termisk isolering med motordreven ventilation, tremmerist og isbeholder $\geq 3,5 \text{ m}^3$ ledvogn eller vognsæt med aksler, med 2 enheder $22 \text{ m} \leq \text{lu} < 27 \text{ m}$
Under-litra	a	med bogier
	c	med kødkroge
	d	til fisk
	e	med elektrisk ventilation
	ee	med 4 enheder eller derover
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	med mekanisk køling ^(a)
	gg	køleanlæg med flydende gas ^(a)
	h	med klasse IR termisk isolering
	i	mekanisk kølet ved hjælp af maskineriet i en ledsagende teknisk vogn ^(a) ^(b)
	ii	ledsagende teknisk vogn ^(a) ^(b)
	l	isoleret uden isbeholdere ^(a) ^(c)
	m	med 2 enheder: $\text{lu} \geq 27 \text{ m}$
	mm	med 2 enheder: $\text{lu} < 22 \text{ m}$
	o	med isbeholdere med en kapacitet på under $3,5 \text{ m}^3$ ^(c)
	oo	med 3 enheder
	p	uden tremmeriste
	r	ledvogn
	rr	vognsæt

^(a) Underlitra »l« anføres ikke på vogne med underlitra »g«, »gg«, »i« eller »ii«.

^(b) Begrebet »ledsagende teknisk vogn« finder samtidig anvendelse på fabriksvogne, reparationsvogne (både med og uden soveafdeling) og sovevogne.

^(c) Underlitra »o« anføres ikke på vogne med underlitra »l«.

LITRA: L — FLADVOGN MED SEPARATE AKSLER

Referencevogn		ledvogn eller vognsæt med 2 enheder $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Under-litra	a	ledvogn
	aa	vognsæt
	b	med særlige tappe til fastholdelse af mellemstore containere (pa) ^(a)
	c	med svingbjælke ^(a)
	d	tilpasset transport af biler, uden bildæk ^(a)
	e	med dæk til transport af biler ^(a)
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	beregnet til transport af containere ^(a) ^(b)
	h	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i siden ^(a) ^(c)
	hh	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i toppen ^(a) ^(c)
	i	med aftageligt tag og ikke-aftagelige ender ^(a)
	ii	med meget robust aftageligt metaltag ^(d) og ikke-aftagelige ender ^(a)
	j	med stødabsorberende anordning
	l	uden sidestøtter ^(a)
	m	med 2 enheder: $18\text{ m} \leq \text{lu} < 22\text{ m}$
	mm	med 2 enheder: $\text{lu} < 18\text{ m}$
	o	med 3 enheder
	oo	med 4 enheder eller derover
	p	uden sider ^(a)
	r	med 2 enheder: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$

^(a) Det er valgfrit at anbringe underlitra »l« eller »p« på vogne, der er påført underlitra »b«, »c«, »d«, »e«, »g«, »h«, »hh«, »i« eller »ii«. De numeriske koder skal dog altid svare til litereringen på vognene.

^(b) Vogne, der udelukkende anvendes til transport af containere (undtagen pa).

^(c) Vogne, der udelukkende anvendes til transport af pladeemner af stål.

^(d) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 435 mm.

LITRA: S — FLADVOGN MED BOGIER

Referencevogn		ledvogn eller vognsæt med 2 enheder $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Under-litra	b	med særlige tappe til fastholdelse af mellemstore containere (pa) ^(a)
	c	med svingbjælke ^(a)
	d	tilpasset transport af biler, uden bildæk ^(a) ^(b)
	e	med dæk til transport af biler ^(a)
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	beregnet til transport af containere, samlet lastelængde $\leq 60'$ (undtagen pa) ^(a) ^(b) ^(c)
	gg	beregnet til transport af containere, samlet lastelængde $> 60'$ (undtagen pa) ^(a) ^(b) ^(c)
	h	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i siden ^(a) ^(d)
	hh	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i toppen ^(a) ^(d)
	i	med aftageligt tag og ikke-aftagelige ender ^(a)
	ii	med meget robust aftageligt metaltag ^(a) og ikke-aftagelige ender ^(c)
	j	med stødabsorberende anordning
	l	uden sidestøtter ^(a)
	m	med 2 enheder: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	med 2 enheder: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	med 3 enheder
	oo	med 4 enheder eller derover
	p	uden sider ^(a)
	r	ledvogn
	rr	vognsæt

^(a) Det er valgfrit at anbringe underlitra »l« eller »p« på vogne, der er påført underlitra »b«, »c«, »d«, »e«, »g«, »gg«, »h«, »hh«, »i« eller »ii«. De numeriske koder skal dog altid svare til litreringen på vognene.

^(b) Vogne, der ud over transport af containere og veksellad anvendes til transport af køretøjer, skal mærkes med underlitra »g« eller »gg« og bogstavet »d«.

^(c) Vogne, der udelukkende anvendes til transport af containere eller transport af veksellad til håndtering med grab og spredgribere.

^(d) Vogne, der udelukkende anvendes til transport af pladeemner af stål.

^(e) Gælder kun vogne med en akselafstand på 1 435 mm.

LITRA: T — GODSVOGN MED SVINGTAG

Referencevogn		ledvogn eller vognsæt med aksler, med 2 enheder 22 m ≤ lu < 27 m
Under-litra	a	med bogier
	b	med en uhindret dørhøjde på > 1,90 m ^(b)
	c	med endevægge
	d	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i toppen ^(b)
	dd	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i bunden ^(a) ^(b)
	e	med 3 enheder
	ee	med 4 enheder eller derover
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	til korn
	h	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i siden
	hh	beregnet til transport af pladeemner af stål, åbning i toppen
	i	med forskydelige sidevægge ^(a)
	j	med stødabsorberende anordning
	l	med bulklosning ved tyngdekraft samtidig i begge sider i toppen ^(a) ^(b)
	ll	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i bunden ^(a) ^(b)
	m	med 2 enheder: lu ≥ 27 m
	mm	med 2 enheder: lu < 22 m
	o	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i toppen ^(a) ^(b)
	oo	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i bunden ^(a) ^(b)
	p	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i toppen ^(a) ^(b)
	pp	med aksial kontrolleret losning ved tyngdekraft i bunden ^(a) ^(b)
	r	ledvogn
	rr	vognsæt

^(a) Underlitra »b« anbringes ikke på vogne med underlitra »d«, »dd«, »i«, »l«, »ll«, »o«, »oo«, »p« eller »pp«.

^(b) Vogne med losning ved tyngdekraft i litra T er vogne med et svingtag, der giver adgang til en læsseluge i hele vognens længde; disse vogne har ikke flad bund og er ikke beregnet til ende- eller sidetipning.

Metoden til losning af disse vogne fastsættes ved hjælp af en kombination af følgende karakteristika:

Placering af losningsåbningerne:

— aksial: Åbninger er placeret over midten af sporet

— bilateral: Åbningerne er placeret på hver sin side af sporet, uden for skinnerne.

(For disse vogne, sker losning:

— samtidig, hvis en fuldstændig tømning af vognen kræver, at åbningerne skal være på begge sider

— skiftevis, hvis en fuldstændig tømning af vognen kan ske ved kun at åbne åbningerne på den ene side)

— toppen: Losningskanalens nederste kant (uden medregning af mobile anordninger, der kan udvide denne kanal) er placeret mindst 0,700 m over skinnerne og muliggør anvendelse af et transportbånd til fjernelse af godset

— nedefra: Losningskanalens nederste kant muliggør ikke anvendelse af transportbånd til fjernelse af godset

Losningsomfang:

— bulk: Når åbningerne er åbne for losning, kan de ikke lukkes igen, før vognen er tom

— kontrolleret: Godsstrømmen kan reguleres eller endog standses på et hvilket som helst tidspunkt i løbet af losningen

LITRA: U — SPECIALVOGNE

Referencevogn		ledvogn eller vognsæt med aksler, med 2 enheder 22 m ≤ lu < 27 m
Under-litra	a	med bogier
	e	med 3 enheder
	ee	med 4 enheder eller derover
	c	med losning under tryk
	d	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i toppen ^(a)
	dd	med kontrolleret losning ved tyngdekraft skiftevis i begge sider i bunden ^(a)
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togfærge)
	g	til korn
	i	beregnet til transport af genstande, der ville overskride sporvidden, hvis de blev læsset på almindelige vogne ^(b)
	l	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i toppen ^(b)
	ll	med bulklosning ved tyngdekraft samtidigt i begge sider i bunden ^(b)
	m	med 2 enheder: lu ≥ 27 m
	mm	med 2 enheder: lu < 22 m
	o	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i toppen ^(b)
	oo	med aksial bulklosning ved tyngdekraft i bunden ^(a) ^(b)
	p	med aksial kontrolleret losning ved tyngdekraft i toppen ^(a)
	pp	med aksial kontrolleret losning ved tyngdekraft i bunden ^(a)
	r	ledvogn
	rr	vognsæt

^(a) Vogne med losning ved tyngdekraft i kategori U er lukkede vogne, der kun kan læsses gennem en eller flere læsseåbninger placeret i den øverste del af vognen, og hvis samlede åbningsdimensioner er mindre en vognens længde; disse vogne har ikke flad bund og er ikke beregnet til ende- eller sidetipning.

^(b) Navnlig

- godsvogn med forsænket vognbund
- vogne med en central forsænkning
- vogne med en permanent almindelig hældende, diagonal styrepult

Metoden til losning af disse vogne fastsættes ved hjælp af en kombination af følgende karakteristika:

Placering af losningsåbningerne:

- aksial: Åbninger er placeret over midten af sporet
- bilateral: Åbningerne er placeret på hver sin side af sporet, uden for skinnerne.
(For disse vogne, sker losning:
 - samtidig, hvis en fuldstændig tømning af vognen kræver, at åbningerne skal være på begge sider
 - skiftevis, hvis en fuldstændig tømning af vognen kan ske ved kun at åbne åbningerne på den ene side)
- toppen: Losningskanalens nederste kant (uden medregning af mobile anordninger, der kan udvide denne kanal) er placeret mindst 0,700 m over skinnerne og muliggør anvendelse af et transportbånd til fjernelse af godset
- nedefra: Losningskanalens nederste kant muliggør ikke anvendelse af transportbånd til fjernelse af godset

Losningsomfang

- bulk: Når åbningerne er åbne for losning, kan de ikke lukkes igen, før vognen er tom
- kontrolleret: Godsstrømmen kan reguleres eller endog standses på et hvilket som helst tidspunkt i løbet af losningen

LITRA: Z — TANKVOGN

Referencevogn		med metalskal til transport af væsker eller gasser ledvogn eller vognsæt med aksler, med 2 enheder $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Under-litra	a	med bogier
	c	med losning under tryk ^(a)
	e	med varmeanordninger
	f	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige
	ff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via tunnelen)
	fff	egnet til trafik med Det Forenede Kongerige (udelukkende via togefærge)
	g	til transport af luftarter under tryk, flydende eller opløste luftarter under tryk ^(a)
	i	tank af ikke-metallisk materiale
	j	med stødabsorberende anordning
	m	med 2 enheder: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	med 2 enheder: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	med 3 enheder
	oo	med 4 enheder eller derover
	r	ledvogn
	rr	vognsæt

^(a) Underlitra »c« anføres ikke på vogne med underlitra »g«.

DEL 13 — LITRERING AF PASSAGERVOGNE UDEN TRÆKKRAFT

Internationale hovedlitra:

A	1. klasse passagervogn med sæder
B	2. klasse passagervogn med sæder
AB	1./2. klasse passagervogn med sæder
WL	Sovevogn med litra A, B eller AB afhængigt af den tilbudte type indkvartering. Litra for sovevogne med »særlige« kupéer suppleres med underlitra »S«
WR	Spisevogn
R	Passagervogn med spisevogn, catering- eller barafsnit (litra, der anvendes som supplement)
D	Rejsegodsvogn
DD	Åben dobbeltdækker biltransportvogn
Post	Postvogn
AS SR WG	Barpassagervogn med dansefaciliteter
WSP	Sovevogn
Le	Åben, 2-akslet dobbeltdækker biltransportvogn
Leq	Åben, 2-akslet dobbeltdækker biltransportvogn med togforsyningskabel
Laeq	Åben, 3-akslet dobbeltdækker biltransportvogn med togforsyningskabel

Internationale underlitra:

b h	Passagervogn indrettet til handicappede passagerer
c	Kupéer, der kan konverteres til liggevognsindkvartering
d v	Køretøj, der kan medtage cykler
ee z	Køretøj med en central energiforsyning
f	Køretøj med førerrum (styrevogn)
p t	Passagervogn med midtergang og sæder
m	Køretøj med en længde på over 24,5 m
s	Midtergang i rejsegodsvogne og passagervogne med bagageafsnit

Antallet af kupéer angives i form af et indeks (f.eks. Bc9)

Nationale litra og underlitra

De øvrige litra og underlitra er nationale litra, der defineres af de enkelte medlemsstater.

DEL 14 — LITRERING AF SPECIALKØRETØJER

Denne mærkning er angivet i dokument EN 14033-1 »Railway applications — Track — Technical requirements for railbound construction and maintenance machines — Part 1: Running of railbound machines«.

Tillæg Pa

DEL »0« — IDENTIFIKATION AF KØRETØJER

Generelle bemærkninger

Dette tillæg beskriver det europæiske køretøjsnummer og det tilknyttede mærke, der anbringes på et synligt sted på køretøjet for at identificere det entydigt og på en permanent måde under kørslen. Det beskriver ikke andre numre eller mærker, der eventuelt indgraveres eller påsættes permanent på chassiset eller de vigtigste dele af køretøjet, når det konstrueres.

Det europæiske køretøjsnummer og tilknyttede forkortelser

De enkelte jernbanekøretøjer får tildelt et nummer bestående af 12 cifre (det såkaldte europæiske køretøjsnummer (EVN)) med følgende struktur:

Gruppe rullende materiel	Interoperabilitetsevne og køretøjstype [2 cifre]	Land, hvor køretøjet er grundregistreret [2 cifre]	Tekniske karakteristika [4 cifre]	Løbenummer [3 cifre]	Kontrolciffer [et ciffer]
Godsvogne	00 til 09 10 til 19 20 til 29 30 til 39 40 til 49 80 til 89 <i>[nærmere oplysninger i del 6]</i>	01 til 99 <i>[nærmere oplysninger i del 4]</i>	0000 to 9999 <i>[nærmere oplysninger i del 9]</i>	000 til 999	0 til 9 <i>[nærmere oplysninger i del 3]</i>
Passagervogne uden trækraft	50 til 59 60 til 69 70 til 79 <i>[nærmere oplysninger i del 7]</i>		0000 to 9999 <i>[nærmere oplysninger i del 10]</i>	000 til 999	
Rullende materiel med trækraft og enheder i en togstamme i en fast eller på forhånd fastsat sammensætning	90 til 99 <i>[nærmere oplysninger i del 8]</i>		00000000 til 89999999 <i>[betydningen af disse tal fastsættes af medlemsstaterne, eventuelt ved bilaterale eller multilaterale aftaler]</i>		
Specielle køretøjer			9000 til 9999 <i>[nærmere oplysninger i del 11]</i>	000 til 999	

I et givent land er det 7-cifrede tal for de tekniske karakteristika og løbenummeret tilstrækkeligt til entydigt at identificere et køretøj inden for grupperne af passagervogne uden trækraft og specialkøretøjer ⁽¹⁾.

Bogstavkoder supplerer nummeret:

- mærker i tilknytning til evnen til interoperabilitet (nærmere oplysninger i del 5)
- forkortelse for det land, hvor køretøjet er grundregistreret (nærmere oplysninger i del 4)
- lhændehaveridentifikationsmærke (nærmere oplysninger i del 1)
- forkortelse for de tekniske karakteristika (nærmere oplysninger i del 12 for godsvogne og del 13 for passagervogne uden trækraft).

Tildeling af nummer

Det europæiske køretøjsnummer skal tildeles i henhold til bestemmelserne i Kommissionens beslutning 2007/756/EF ⁽²⁾

Det europæiske køretøjsnummer skal ændres, når det ikke afspejler interoperabilitetsevnen eller de tekniske karakteristika i henhold til dette tillæg på grund af tekniske ændringer af køretøjet. Sådanne tekniske ændringer kan nødvendiggøre en ny ibrugtagning i henhold til artikel 20-25 i direktiv 2008/57/EF.

⁽¹⁾ For specialkøretøjer skal nummeret være entydigt i et givent land med det første ciffer og de fem sidste cifre for de tekniske karakteristika og løbenummeret.

⁽²⁾ EUT L 305 af 23.11.2007, s. 30.

DEL 1 — IHÆNDEHAVERIDENTIFIKATIONSMÆRKE

1. DEFINITION AF IHÆNDEHAVERIDENTIFIKATIONSMÆRKET

Et ihændehaberidentifikationsmærke (VKM) er en alfabetisk kode bestående af 2 til 5 bogstaver ⁽¹⁾. Et VKM anbringes på hvert enkelt jernbanekøretøj i nærheden af det europæiske køretøjsnummer. Et VKM angiver den ihændehaber af køretøjet, som er grundregistreret i et nationalt køretøjsregister.

Et VKM er entydigt og gyldigt i alle lande, der er omfattet af denne TSI, og alle lande, som indgår en aftale, der indebærer anvendelse af systemet til nummerering af køretøjer og ihændehaberidentifikationsmærke som beskrevet i denne TSI.

2. VKM'S FORMAT

VKM angiver køretøjets ihændeavers fulde navn eller forkortelse om muligt på en genkendelig måde. Alle 26 bogstaver i det latinske alfabet kan anvendes. Der anvendes store bogstaver i VKM. Bogstaver, der ikke står for det første bogstav i ihændeaverens navn, kan skrives med lille. I forbindelse med kontrol af entydigheden anses små bogstaver for at være store bogstaver.

Bogstaverne kan indeholde diakritiske tegn ⁽²⁾. Entydigheden må ikke afhænge af de diakritiske tegn, der anvendes i disse bogstaver.

For køretøjer, der forvaltes af ihændeavere, der er bosiddende i et land, der ikke anvender det latinske alfabet, kan en oversættelse af VKM til landets eget alfabet anvendes bagefter VKM adskilt fra dette med en skråstreg (/). Der ses bort fra dette oversatte VKM i forbindelse med databehandling.

3. BESTEMMELSER OM TILDELING AF VKM

En køretøjsihændehaber kan få udstedt mere end et VKM, hvis:

- køretøjsihændeaveren har et formelt navn på mere end et sprog
- en køretøjsihændehaber har en god grund til at skelne mellem separate køretøjsflåder i sin organisation.

Der kan udstedes et enkelt VKM for en gruppe af virksomheder:

- som tilhører en enkelt organisationsstruktur (f.eks. en holdingstruktur)
- som tilhører en enkelt organisationsstruktur, der har udpeget og givet mandat til en organisation i sin struktur til at håndtere alle spørgsmål på vegne af alle andre
- som har givet en enkelt, separat juridisk enhed mandat til at håndtere alle spørgsmål på deres vegne, i hvilket tilfælde den juridiske enhed er ihændeaveren.

4. REGISTER OVER VKM OG PROCEDURE FOR TILDELING

VKM-registret er offentligt og ajourføres løbende.

En ansøgning om et VKM indgives til ansøgerens kompetente nationale myndighed og fremsendes til ERA. Et VKM kan først benyttes, når det er offentliggjort af ERA.

Indehaveren af et VKM skal informere den kompetente nationale myndighed, når han ophører med at benytte et VKM, og den kompetente nationale myndighed videresender denne information til ERA. Et VKM tilbagekaldes så, når ihændeaveren har fremlagt bevis for, at mærkningen er blevet ændret på alle de pågældende køretøjer. Det vil ikke blive genudstedt i en periode på 10 år, medmindre det genudstedes til den oprindelige indehaver eller på dennes foranledning til en anden indehaver.

Et VKM kan overføres til en anden indehaver, der er den oprindelige indehavers juridiske efterfølger. Et VKM forbliver gyldigt, når indehaveren af VKM'et ændrer sit navn til et navn, der ikke har nogen lighed med VKM'et.

⁽¹⁾ For NMBS/SNCB kan brugen af bogstavet B i en cirkel fortsat anvendes.

⁽²⁾ Diakritiske tegn er »accenttegn« som i f.eks. À, Ç, Ö, Č, Ž, Å osv. Særlige bogstaver såsom Ø og Æ vil blive angivet med et enkelt bogstav; i kontroller for entydighed behandles Ø som O og Æ som A.

Ved ihændehaverskifte, der medfører en ændring af et VKM, skal de pågældende køretøjer mærkes med det nye VKM senest tre måneder efter datoen for registrering af ihændehaverskiftet i det nationale køretøjsregister. I tilfælde af uoverensstemmelse mellem VKM-mærkningen på køretøjet og de data, der er grundregistreret i det nationale køretøjsregister, har registreringer i det nationale køretøjsregister forrang.

DEL 2 — PÅFØRING AF NUMMERET OG DEN TILKNYTTETE LITRERING PÅ VOGNKASSEN

1. GENERELLE RETNINGSLINJER FOR EKSTERN MÆRKNING

De store bogstaver og tal, der udgør mærkningen, skal være mindst 80 mm høje og med typer uden seriffer af ensartet kvalitet. En mindre højde kan kun benyttes, når der ikke er andre muligheder end at anbringe mærkningen på længde-drageren

Mærkningen anbringes højst 2 meter over skinneoverkant.

2. GODSVOGNE

Mærkningen skal anbringes på vognkassen på følgende måde

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

Når der er tale om godsvogne, hvis vognkasse ikke har et areal, der er stort nok til denne form for mærkning, navnlig når der er tale om flade vogne, skal mærkningen anbringes som følger:

01 87 3320 644-7

TEN F-SNCF Ks

Når et eller flere underlitra med en national definition er anbragt på vognen, skal denne mærkning angives efter den internationale litrering og adskilles fra denne med en tankestreg på følgende måde:

01 87 3320 644-7

TEN F-SNCF Ks-xy

3. PASSAGERVOGNE UDEN TRÆKKRAFT

Nummeret skal anbringes på begge sider af køretøjet på følgende måde:

F-SNCF 61 87 $\frac{20 - 72 \ 021}{B^{10} \text{ tu}} - 7$

Mærkningen af det land, hvor køretøjet er grundregistreret, og af de tekniske karakteristika anbringes direkte foran, bagved eller under det europæiske køretøjsnummer.

Når der er tale om styrevogne, skal det europæiske køretøjsnummer også anbringes inde i førerrummet.

4. LOKOMOTIVER, MOTORVOGNE OG SPECIALKØRETØJER

Det europæiske køretøjsnummer skal anbringes på begge sider af trækraftenheden på følgende måde:

92 10 1108 062-6

Det europæiske køretøjsnummer anbringes ligeledes inde i førerrummene.

Ihændehaveren kan anbringe sin egen nummermærkning (normalt bestående af løbenummerets tal suppleret med en alfabetisk kode) med typer, der er større end det europæiske køretøjsnummer, hvilket kan være nyttigt i forbindelse med driften. Ihændehaveren kan selv bestemme, hvor hans eget nummer skal anbringes, men det skal altid være muligt med lethed at skelne mellem det europæiske køretøjsnummer og ihændehaverens eget nummermærke.

DEL 3 — REGLER FOR BESTEMMELSE AF KONTROLCIFFERET (12. CIFFER)

Kontrolcifferet fastsættes på følgende måde:

- cifrene på de lige pladser i grundtallet (talt fra højre) læses med deres egen decimalværdi
- cifrene på de ulige pladser i grundtallet (talt fra højre) ganges med 2
- summen, der udgøres af cifrene på de lige pladser og af alle de cifre, der udgør delprodukterne fra de ulige pladser, udregnes derefter
- den udregnede sums endetal findes
- det supplement, der kræves for at bringe endetallet op på 10, udgør kontroltallet; er dette endetal nul, er kontroltallet også nul.

Eksempler

1 — Lad grundtallet være	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

Sum: $6 + 3 + 1 + 6 + 4 + 8 + 7 + 1 + 8 + 6 + 2 + 0 + 0 = 52$

Denne sums endetal er 2.

Kontrolcifferet vil derfor være 8, og grundnummeret bliver således registreringsnummer 33 84 4796 100 – 8.

2 — Lad grundtallet være	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

Sum: $6 + 1 + 1 + 0 + 1 + 6 + 3 + 4 + 0 + 2 + 9 + 1 + 6 = 40$

Denne sums endetal er 0.

Kontrolcifferet vil derfor være 0, og grundnummeret bliver således registreringsnummer 31 51 3320 198 – 0.

DEL 4 — KODER FOR DE LANDE, HVOR KØRETØJERNE ER GRUNDREGISTRERET (3.-4. CIFFER OG FORKORTEELSE)

Oplysningerne vedrørende tredjelande er udelukkende anført til orientering.

Lande	Alfabetisk landekode ⁽¹⁾	Numerisk landekode	Lande	Alfabetisk landekode ⁽¹⁾	Numerisk landekode
Albanien	AL	41	Bulgarien	BG	52
Algeriet	DZ	92	Kina	RC	33
Armenien	AM	58	Kroatien	HR	78
Østrig	A	81	Cuba	CU ⁽¹⁾	40
Aserbajdsjan	AZ	57	Cypern	CY	
Belarus	BY	21	Tjekkiet	CZ	54
Belgien:	B	88	Danmark	DK	86
Bosnien-Hercegovina	BIH	49	Egypten	ET	90

Lande	Alfabetisk landekode ⁽¹⁾	Numerisk landekode
Estland	EST	26
Finland	FIN	10
Frankrig	F	87
Georgien	GE	28
Tyskland	D	80
Grækenland	GR	73
Ungarn	H	55
Iran	IR	96
Irak	IRQ ⁽¹⁾	99
Irland	IRL	60
Israel	IL	95
Italien:	I	83
Japan	J	42
Kasakhstan	KZ	27
Kirgisistan	KS	59
Letland	LV	25
Libanon	RL	98
Liechtenstein	FL	
Litauen	LT	24
Luxembourg	L	82
Makedonien	MK	65
Malta	M	
Moldova	MD ⁽¹⁾	23
Monaco	MC	
Mongoliet	MGL	31

Lande	Alfabetisk landekode ⁽¹⁾	Numerisk landekode
Montenegro	ME	62
Marokko	MA	93
Nederlandene:	NL	84
Nordkorea	PRK ⁽¹⁾	30
Norge	N	76
Polen	PL	51
Portugal	P	94
Rumænien	RO	53
Rusland	RUS	20
Serbien	SRB	72
Slovakiet	SK	56
Slovenien	SLO	79
Syd Korea	ROK	61
Spanien	E	71
Sverige	SE	74
Schweiz	CH	85
Syrien	SYR	97
Tadsjikistan	TJ	66
Tunesien	TN	91
Tyrkiet	TR	75
Turkmenistan	TM	67
Ukraine	UA	22
Det Forenede Kongerige	GB	70
Usbekistan	UZ	29
Vietnam	VN ⁽¹⁾	32

⁽¹⁾ I henhold til det alfabetiske kodesystem, der er beskrevet i bilag 4 til konventionen af 1949, og artikel 45, stk. 4, i konventionen af 1968 om vejtrafik.

DEL 5 — ALFABETISK MÆRKNING AF EVNEN TIL INTEROPERABILITET

»TEN«: Køretøj, som:

a) opfylder alle relevante TSI'er, som er i kraft på ibrugtagningstidspunktet, og har ibrugtagningstilladelse efter artikel 22, stk. 1, i direktiv 2008/57/EF, og

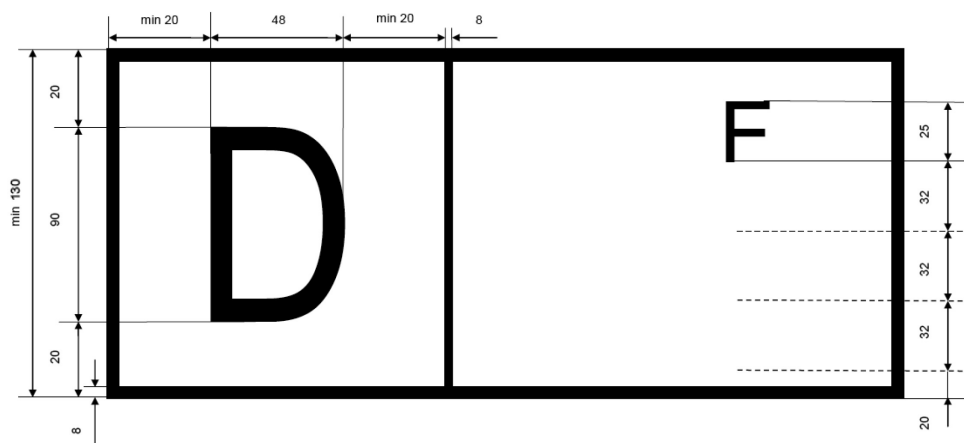
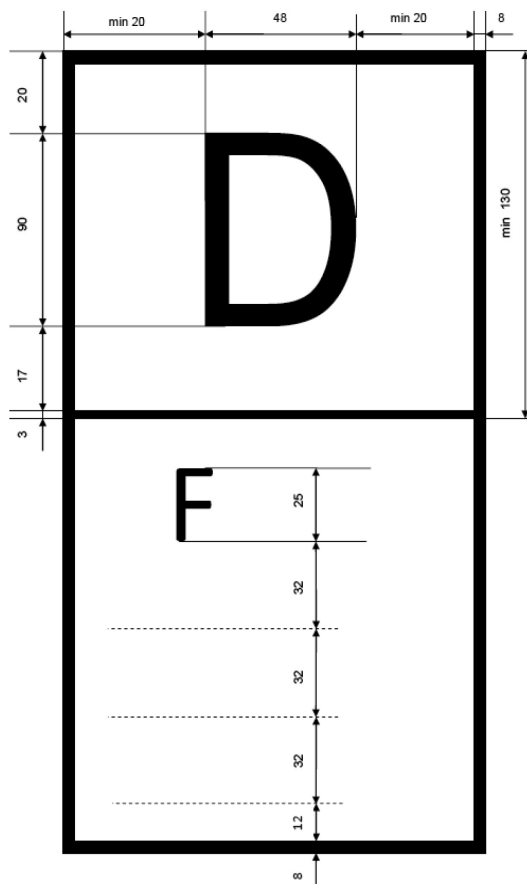
b) har en tilladelse, der er gyldig i alle medlemsstater i overensstemmelse med artikel 23, stk. 1, i direktiv 2008/57/EF.

»PPV/PPW«: Køretøj, der opfylder PPV/PPW-aftalen eller PGW-aftalen (i OSJD-landene),

(originalsprog: PPV/PPW: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); PGW: Правила Пользования Грузовыми Вагонами)

Bemærk:

- a) TEN-mærkede køretøjer skal mærkes med 0 til 3 i første ciffer af den interoperabilitetskode, der anvises i tillæg P, del 6.
- b) Køretøjer, der ikke har tilladelse til drift i alle medlemsstater skal mærkes med de medlemsstater, hvor de har tilladelse. Listen over medlemsstater, der har givet tilladelse, bør udformes efter en af følgende tegninger, hvor D står for den medlemsstat, der har givet den første tilladelse (i eksemplet Tyskland), og F for den næste medlemsstat, der har givet tilladelse (i eksemplet Frankrig). Medlemsstaterne anføres med de koder, der er anvist i del 4. Dette kan omfatte både TSI-konforme og ikke-TSI-konforme køretøjer. Disse køretøjer skal mærkes med 4 til 8 i første ciffer af den interoperabilitetskode, der anvises i del 6.



DEL 6 — INTEROPERABILITETSKODER FOR GODSVOGNE (1. OG 2. CIFFER)

	1. ciffer2. ciffer		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2. ciffer	1. ciffer
		Sporvidde	fast eller variabel	fast	variabel	fast	variabel	fast	variabel	fast	variabel	fast eller variabel	Sporvidde	
TEN ^(a) og/eller COTIF ^(b) og/eller PPV/PPW	0	med aksler	Anvendes ikke	TEN ^(a) og/eller COTIF vogne	Anvendes ikke ^(d)							PPV/PPW vogne (variabel akselafstand)	med aksler	0
	1	med bogier											med bogier	1
TEN ^(a) og/eller COTIF ^(b) og/eller PPV/PPW	2	med aksler		TEN ^(a) og/eller COTIF vogne							PPV/PPW vogne (fast akselafstand)	med aksler	2	
	3	med bogier										med bogier	3	
Andre vogne	4	med aksler ^(c)	vedligeholdelses-relaterede vogne	Andre vogne							Vogne med særlig nummerering for tekniske karakteristika, som ikke tages i brug inden for EU	med aksler	4	
	8	med bogier ^(c)										med bogier	8	
		Trafik	Indenlandsk trafik eller international trafik efter særlig aftale											
	1. ciffer	2. ciffer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2. ciffer	1. ciffer

^(a) Vogne, som har tilladelse til at være påført mærkningen TEN, se del 5.

^(b) Herunder vogne, som i henhold til de gældende bestemmelser er påført de cifre, som er fastsat i denne tabel. COTIF: Køretøj, som er i overensstemmelse med den COTIF-bestemmelse, som er gældende på tidspunktet for ibrugtagningen.

^(c) Fast eller variabel akselafstand.

^(d) Undtagelse for vogne i kategori I (temperaturkontrollerede vogne), anvendes ikke for nye køretøjer, som tages i brug.

DEL 7 — KODER FOR EVNE TIL INTERNATIONAL TRAFIK, DER ANVENDES FOR PASSAGERKØRETØJER UDEN TRÆKKRAFT (1. OG 2. CIFFER)

	Indenlandsk trafik	TEN ^(a) og/eller COTIF ^(b) og/eller PPV/PPW				Indenlandsk trafik eller international trafik efter særlig aftale	TEN ^(a) og/eller COTIF ^(b)	PPV/PPW		
2. ciffer 1. ciffer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Køretøjer, der anvendes i indenrigstrafik	Køretøjer med fast akselafstand, uden klimaanlæg (herunder bil transportvogne)	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1520) uden klimaanlæg	Anvendes ikke	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1668) uden klimaanlæg	Veterankøretøjer	Anvendes ikke ^(c)	Køretøjer med fast akselafstand	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1520) med skift af bogier	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1520), der kan tilpasses akselafstanden
6	Servicekøretøjer	Køretøjer med fast akselafstand med klimaanlæg	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1520) med klimaanlæg	Servicekøretøjer	Køretøjer med variabel akselafstand (1435/1668) med klimaanlæg	Biltransportvogne	Anvendes ikke ^(c)			
7	Lufttætte køretøjer med klimaanlæg	Anvendes ikke	Anvendes ikke	Lufttætte køretøjer med fast akselafstand og med klimaanlæg	Anvendes ikke	Andre køretøjer	Anvendes ikke	Anvendes ikke	Anvendes ikke	Anvendes ikke

^(a) Overensstemmelse med de relevante TSI'er, se tillæg P, del 5.

^(b) Herunder køretøjer, som i henhold til de gældende bestemmelser er påført de cifre, der er fastsat i denne tabel. COTIF: Køretøj, som er i overensstemmelse med den COTIF-bestemmelse, som er gældende på tidspunktet for ibrugtagningen.

^(c) Undtagelse for passagervogne med fast akselafstand (56) og variabel akselafstand (66), som allerede er taget i brug, anvendes ikke til nye køretøjer.

DEL 8 — TYPER AF RULLENDE MATERIEL MED TRÆKKRAFT OG ENHEDER I EN TOGSTAMME I FAST ELLER PÅ FORHÅND FASTSAT SAMMENSÆTNING (1.-2. CIFFER)

Det første ciffer er »9«.

Hvis det andet ciffer beskriver trækrafttypen, er følgende koder obligatoriske:

Kode	Generel køretøjstype
0	Diverse
1	Elektrisk lokomotiv
2	Diesellokomotiv
3	Eldrebet togsæt (højhastighed) [motorvogn eller bivogn]
4	Eldrebet togsæt [undtagen højhastighed] [motorvogn eller bivogn]
5	Dieseldrebet togsæt [motorvogn eller bivogn]
6	Specialvogn med særlig funktion
7	Elektrisk rangermaskine
8	Dieselrangermaskine
9	Specialkøretøj

DEL 9 — MÆRKNING AF GODSVOGNE MED EUROPÆISK KØRETØJSNUMMER (EVN) (5.-8. CIFFER)

Dette tillæg indeholder den numeriske mærkning, som er knyttet til vognens tekniske hovedkarakteristika, og det er offentliggjort på jernbaneagenturets websted (<http://www.era.europa.eu>).

En ansøgning om en ny kode indgives til registreringsenheden (som nævnt i beslutning 2007/756/EF) og sendes til jernbaneagenturet. En ny kode, kan først anvendes, når jernbaneagenturet har offentliggjort den.

DEL 10 — KODER FOR TEKNISKE KARAKTERISTIKA FOR PASSAGERVOGNE UDEN TRÆKKRAFT (5.-6. CIFFER)

Del 10 er offentliggjort på jernbaneagenturets websted (<http://www.era.europa.eu>).

En ansøgning om en ny kode indgives til registreringsenheden (som nævnt i beslutning 2007/756/EF) og sendes til jernbaneagenturet. En ny kode, kan først anvendes, når jernbaneagenturet har offentliggjort den.

DEL 11 — KODER FOR DE TEKNISKE KARAKTERISTIKA FOR SPECIALKØRETØJER (6.-8. CIFFER)

Del 11 er offentliggjort på jernbaneagenturets websted (<http://www.era.europa.eu>).

En ansøgning om en ny kode indgives til registreringsenheden (som nævnt i beslutning 2007/756/EF) og sendes til jernbaneagenturet. En ny kode, kan først anvendes, når jernbaneagenturet har offentliggjort den.

DEL 12 — LITRERING AF GODSVOGNE EKSKLUSIVE LEDVOGNE OG VOGNSÆT

Del 12 er offentliggjort på jernbaneagenturets websted (<http://www.era.europa.eu>).

En ansøgning om en ny kode indgives til registreringsenheden (som nævnt i beslutning 2007/756/EF) og sendes til jernbaneagenturet. En ny kode, kan først anvendes, når jernbaneagenturet har offentliggjort den.

DEL 13 — LITRERING AF PASSAGERVOGNE UDEN TRÆKKRAFT

Del 13 er offentliggjort på jernbaneagenturets websted (<http://www.era.europa.eu>).

En ansøgning om en ny kode indgives til registreringsenheden (som nævnt i beslutning 2007/756/EF) og sendes til jernbaneagenturet. En ny kode, kan først anvendes, når jernbaneagenturet har offentliggjort den.

DEL 14 — LITRERING AF SPECIALKØRETØJER

Udgår

Tillæg Q

Anvendes ikke

Tillæg R

Anvendes ikke

Tillæg S

Anvendes ikke

*Tillæg T***BREMSEEVNE****A. INFRASTRUKTURFORVALTERENS ROLLE**

Infrastrukturforvalteren informerer jernbanevirksomheden om den bremseevne, der kræves til den enkelte strækning, og han skal give oplysninger om strækningens karakteristika. Infrastrukturforvalteren skal sikre, at påvirkninger fra strækningens karakteristika og strækningsrelaterede margener er medtaget i den krævede bremseevne.

Kravet til bremseevne udtrykkes som hovedregel i bremseprocent, medmindre infrastrukturforvalteren og jernbanevirksomheden har aftalt en anden enhed til at udtrykke bremseevnen (f.eks. bremsede tons, bremsekræfter, decelerationsværdier og decelerationsprofiler).

For togsæt og fast oprangerede tog skal infrastrukturforvalteren oplyse kravet til bremseevne i decelerationsværdier, hvis jernbanevirksomheden anmoder om det.

B. JERNBANEVIRKSOMHEDENS ROLLE

Jernbanevirksomheden skal sikre, at det enkelte tog opfylder eller overstiger den bremseevne, som infrastrukturforvalteren kræver. Derfor skal jernbanevirksomheden beregne et togs bremseevne ved at tage højde for togets oprangering.

Jernbanevirksomheden skal tage hensyn til køretøjets eller togets angivne bremseevne, som blev fastsat ved ibrugtagningen. Margener relateret til det rullende materiel, som f.eks. bremsernes pålidelighed og tilgængelighed, skal tages i betragtning. Jernbanevirksomheden skal tage højde for de oplysninger om strækningens karakteristika, som påvirker toget under nedbremsning eller afbremsning under stilstand.

Den bremseevne, der konstateres ved eftersynet af det pågældende tog (ud fra forhold som oprangeringen, udkoblede bremsere og bremseart), skal anvendes som grundlag for de driftsregler, der efterfølgende skal anvendes for togets fremførelse.

C. BREMSEEVNEN ER IKKE OPNÅET

Infrastrukturforvalteren skal opstille regler, der skal anvendes, hvis et tog ikke opnår den krævede bremseevne, og han skal stille disse regler til rådighed for jernbanevirksomhederne.

Hvis et tog ikke opnår den bremseevne, der er nødvendig til de strækninger, som toget skal køre på, skal jernbanevirksomheden respektere de deraf følgende begrænsninger såsom kørsel med nedsat hastighed.

Tillæg U

LISTE OVER ÅBNE PUNKTER

TILLÆG B (SE PUNKT 4.4 I DENNE TSI)

Andre regler, der muliggør en sammenhængende drift

PUNKT 4.2.2.1.3.3

Godstog, som ikke krydser en medlemsstats grænse

Tillæg V

Anvendes ikke

Tillæg W

ORDLISTE

Definitionerne i ordlisten henviser til anvendelsen af udtryk i denne TSI for drift og trafikstyring.

Udtryk	Definition
Ulykke	Som defineret i artikel 3 i direktiv 2004/49/EF.
Trafikstyring	Betjening af udstyr i fjernstyringscentraler, kørestrømscentraler og driftscentraler, der giver tilladelse til togekørsel. Dette omfatter ikke personale ansat af jernbanevirksomheden, som har ansvaret for forvaltning af ressourcerne, som f.eks. togets personale eller rullende materiel.
Kompetence	De kvalifikationer og den erfaring, der er nødvendig for, at den pågældende opgave kan udføres på en sikker og pålidelig måde. Erfaring kan opnås ved oplæring.
Farligt gods	Som defineret i direktiv 2008/68/EF af 24. september 2008 om indlandstransport af farligt gods.
Uregelmæssig drift	Drift som følge af en uforudset hændelse, der forhindrer normal togdrift.
Afsendelse	Se afsendelse af tog.
Lokomotivfører	Som defineret i artikel 3 i direktiv 2007/59/EF.
Usædvanlige transporter	En last, der transporteres på et jernbanekøretøj, f.eks. en container, veksellad eller anden trafik, hvor jernbanekøretøjets størrelse og/eller akselbelastning kræver en særlig tilladelse til transport og/eller anvendelse af særlige kørselsbetingelser på hele eller en del af turen.
Sundheds- og sikkerhedsbetingelser	I denne TSI henviser dette udtryk kun til de helbredsmæssige og psykologiske krav, der skal opfyldes for at kunne benytte de relevante dele af delsystemet.
Varmløbning	En akselkasse eller et leje, der har oversteget den maksimale driftstemperatur.
Hændelse	Som defineret i artikel 3 i direktiv 2004/49/EF.
Togets længde	Alle køretøjers samlede længde over puffere, herunder lokomotivet(erne).
Driftssprog	Det eller de sprog, der er anført som driftssprog i infrastrukturforvalterens offentliggjorte netredegørelse, og som i den daglige drift anvendes til udveksling af drifts- eller sikkerhedsmeddelelser mellem infrastrukturforvalterens personale og jernbanevirksomhedens personale.
Passager	Personer (ud over en ansat med specifikke opgaver på toget), der rejser med tog eller befinder sig på jernbanens ejendom før eller efter en togrejse.
Resultatovervågning	Systematisk iagttagelse og registrering af, hvordan togtrafikken og infrastrukturen fungerer med det formål at forbedre præstationerne begge steder.
Kvalifikation	Den fysiske og psykologiske egnethed og den nødvendige viden til at udføre en opgave.
Tidstro	Evnen til at udveksle eller bearbejde information om bestemte begivenheder (såsom ankomst til en station, passage af en station eller afgang fra en station) på togrejsen, efterhånden som de opstår.
Rapporterings-punkt	Et punkt i togenes køreplan, hvor der kræves indberetning af tidspunkt for ankomst, afgang eller passage.
Kørestrækning	Et eller flere strækningsafsnit.

Udtryk	Definition
Sikkerhedskritisk arbejde	Arbejde, der udføres af personale, når det kontrollerer eller påvirker et køretøjs kørsel, og som kan berøre personers sundhed og sikkerhed.
Personale	Ansatte, der arbejder for en jernbanevirksomhed eller en infrastrukturforvalter eller deres underleverandører, og som udfører de opgaver, der er specificeret i denne TSI.
Standsningssted	Et sted identificeret i et togs køreplan, hvor toget efter planen skal stoppe, normalt for at udføre en bestemt aktivitet såsom at tage passagerer om bord på toget eller sætte passagerer af.
Køreplan	Dokument eller system, der indeholder nærmere oplysninger om togets kørsel på en bestemt kørestrækning.
Koordinerings-punkt	Et sted i et togs tidsplan, hvor et bestemt tidspunkt er identificeret. Dette tidspunkt kan være en ankomsttid, en afgangtid, eller når et tog efter planen ikke skal stoppe, et tidspunkt for passage.
Trækkraftenhed	Et jernbanekøretøj, der kan bevæge sig selv og eventuelle tilkoblede køretøjer.
Tog	Et tog defineres som en eller flere trækkraftenheder med eller uden tilkoblede jernbanekøretøjer med tilgængelige togdata, der opererer mellem to eller flere definerede punkter.
Afsendelse af tog	Tegn til lokomotivføreren om, at alle aktiviteterne på stationen eller i depotet er fuldført, og at det ansvarlige personale har givet tilladelse til, at toget kan køre.
Togets personale	Medlemmer af personalet om bord på et tog, som anses for at være kompetente, og som er udpeget af jernbanevirksomheden til at udføre specifikke opgaver på toget som f.eks. lokomotivføreren eller togføreren.
Klargøring af tog	Sikre at et tog er i en sådan stand, at det kan indsættes i driften, at togets udstyr fungerer som det skal, og at oprangeringen svarer til togets tildelte kanal. Klargøring af tog indebærer ligeledes teknisk inspektion, der udføres, inden toget indsættes i driften.

Forkortelse	Forklaring
AC	Vekselstrøm
CCS	Togkontrol og signaler
CEN	Den Europæiske Standardiseringsorganisation (Comité Européen de Normalisation)
COTIF	International overenskomst vedrørende befordring på jernbane (Convention relative aux Transports Internationaux Ferroviaires)
CR	Konventionel jernbane
dB	Decibel
DC	Jævnstrøm
DMI	Lokomotivførerens brugergrænseflade (Driver Machine Interface)
EF	Det Europæiske Fællesskab
EKG	Elektrokardiogram
EIRENE	European Integrated Railway Radio Enhanced Network

Forkortelse	Forklaring
EN	Europæisk standard
ENE	Energi
ERA	Det Europæiske Jernbaneagentur (European Railway Agency)
ERTMS	Europæisk system til styring af jernbanetrafik (European Rail Traffic Management System)
ETCS	Europæisk togkontrolsystem (European Train Control System)
EU	Den Europæiske Union
FRS	Specifikation af funktionskrav (Functional Requirements Specification)
GSM-R	Globalt system for mobilkommunikation — Jernbane
HABD	Føler til detektering af overhedet akselleje
Hz	Hertz
IF	Infrastrukturforvalter
INS	Infrastruktur
OPE	Drift og trafikstyring
OSJD	Organisationen for samarbejde mellem jernbaner
PPV/PPW	Russisk forkortelse for Prawila Polzowaniia Wagonami w mejdunarodnom soobqenii = Regler for anvendelse af jernbanekøretøjer i international trafik
RM	Rullende materiel
JV	Jernbanevirksomhed
SMS	Sikkerhedsledelsessystem
SPAD	Ulovlig passage af signal i stopstilling (Signal Passed at Danger)
SRS	Specifikation af systemkrav (Safety Requirements Specification)
TAF	Trafiktelematik for godstrafikken
TEN	Det transeuropæiske net
TSI	Teknisk specifikation for interoperabilitet
UIC	Den Internationale Jernbaneunion (Union Internationale des Chemins de fer)
VKM	Ikkehænderidentifikationsmærke (Vehicle Keeper Marking)