

KOMMISSIONENS BESLUTNING

af 21. december 2007

vedrørende den tekniske specifikation for interoperabilitet for »bevægelseshæmmede« i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog og højhastighedstog

(meddelt under nummer K(2007) 6633)

(EØS-relevant tekst)

(2008/164/EF)

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/16/EF af 19. marts 2001 om interoperabilitet i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog ⁽¹⁾, særlig artikel 6, stk. 1, og

under henvisning til Rådets direktiv 96/48/EF af 23. juli 1996 om interoperabilitet i det transeuropæiske jernbanesystem for højhastighedstog ⁽²⁾, særlig artikel 6, stk. 1, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) I overensstemmelse med artikel 5, stk. 1, i direktiv 2001/16/EF og artikel 5, stk. 1, i direktiv 96/48/EF skal der for hvert af delsystemerne udarbejdes en TSI. Når det viser sig nødvendigt, kan der udarbejdes flere TSI'er for et enkelt delsystem, og én TSI kan dække flere delsystemer. Beslutningen om at udvikle og/eller revidere en TSI og valget af dennes tekniske og geografiske anvendelsesområde kræver et mandat i overensstemmelse med artikel 6, stk. 1, i direktiv 2001/16/EF og artikel 6, stk. 1, i direktiv 96/48/EF.
- (2) Bilag II til direktiv 2001/16/EF fastsætter, at der skal tages hensyn til bevægelseshæmmedes behov i udarbejdelsen af en TSI for delsystem infrastruktur (direktivets afsnit 2.1) og for delsystemet rullende materiel (direktivets afsnit 2.6 i bilag II til direktiv 2001/16/EF). Med henblik herpå fik Den Europæiske Sammenslutning for Jernbaners Interoperabilitet (AEIF), der blev udpeget som det fælles repræsentative organ, mandat til at udarbejde et udkast til TSI for »tilgængelighed for bevægelseshæmmede« indeholdende bestemmelser for både infrastruktur og rullende materiel.
- (3) I 2001 fik AEIF mandat til at revidere den første række TSI'er for højhastighedstog, der var blevet vedtaget i 2002 vedrørende delsystemerne rullende materiel, infrastruktur, styringskontrol og signaler, energi, vedligeholdelse og drift.

Som led i denne del blev AEIF bedt om, blandt andre emner, at overveje harmoniseringen af TSI'erne med TSI'erne om interoperabilitet og tilgængelighed for bevægelseshæmmede i jernbanesystemet for konventionelle tog. Derfor dækkede AEIF's udkast til TSI vedrørende bevægelseshæmmede både konventionelle tog og højhastighedstog.

- (4) Den første TSI for højhastighedstog vedrørende delsystemet rullende materiel blev vedtaget som bilag til beslutning 2002/735/EF og trådte i kraft i 2002. Som følge af eksisterende kontraktlige forpligtelser kan nye delsystemer eller interoperabilitetskomponenter for rullende materiel eller disses fornyelse og opgradering i dag blive overensstemmelsesvurderet i henhold til denne første TSI. Da denne TSI i bilaget til denne beslutning gælder for alt nyt, fornyet og opgraderet rullende materiel til højhastighedstog og konventionelle tog, er det vigtigt at fastslå anvendelsesområdet for den første TSI for rullende materiel for højhastighedstog, der blev vedtaget som bilag til beslutning 2002/735/EF. Medlemsstaterne skal indsende en udtømmende liste over delsystemer og interoperabilitetskomponenter, der befinder sig på et avanceret udviklingsstrin og falder ind under artikel 7, litra a), i direktiv 96/48/EF. Disse skal indsendes til Kommissionen senest seks måneder efter ikrafttrædelsesdatoen for denne beslutning.
- (5) Det udvalg, der er nedsat ved Rådets direktiv 96/48/EF om interoperabilitet i det transeuropæiske jernbanesystem for højhastighedstog ⁽³⁾, og som der henvises til i direktiv 2001/16/EF, artikel 21, har gennemgået TSI-udkastene.
- (6) De vigtigste interessenter er blevet hørt under udarbejdelsen af TSI-udkastet. Der er taget hensyn til deres bemærkninger og bekymringer, hvor det har været muligt.
- (7) I sit forslag til en forordning om internationale jernbanepassagerers rettigheder og forpligtelser ⁽⁴⁾ indsatte Kommissionen flere bestemmelser for at sikre, at bevægelseshæmmede får hjælp i toget og på jernbane-

⁽³⁾ EFT L 235, 17.9.1996. Senest ændret ved Kommissionens direktiv 2007/32/EF (EFT L 141, 2.6.2007, s. 63).

⁽⁴⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning om internationale jernbanepassagerers rettigheder og forpligtelser, KOM(2004) 143 endelig af 3.3.2004.

⁽¹⁾ EFT L 110 af 20.4.2001, s. 1.

⁽²⁾ EFT L 235 af 17.9.1996, s. 6.

stationer, så de kan få de samme fordele ved at rejse med tog som alle andre borgere.

- (8) Forslaget til internationale jernbanepassagerers rettigheder og forpligtelser indeholder også bestemmelser om, at jernbanevirksomheder og infrastrukturforvaltere skal sørge for alle relevante informationer om togs og jernbanestationers tilgængelighed og adgangsforhold for bevægelseshæmmede.
- (9) Hovedformålet med grunddirektiv 2001/16/EF og 96/48/EF er interoperabilitet. Målet med TSI'en er at harmonisere de bestemmelser, der skal laves for bevægelseshæmmede, der rejser som passagerer på jernbanesystemet for konventionelle tog og højhastighedstog. Tog, jernbanestationer og relevante dele af infrastrukturen, der lever op til de foranstaltninger, som er beskrevet i TSI'en, vil muliggøre interoperabilitet og give det samme adgangsniveau for bevægelseshæmmede over hele det transeuropæiske net. TSI'en forhindrer ikke medlemsstaterne i at introducere supplerende foranstaltninger til at forbedre adgangen, så længe det ikke hæmmer interoperabiliteten eller påfører jernbanevirksomhederne unødige omkostninger. Forbedrede adgangsforhold til rullende materiel og jernbanestationer for handicappede og bevægelseshæmmede kunne potentielt øge antallet af passagerer, der i øjeblikket er nødt til at bruge andre transportformer.
- (10) Direktiv 2001/16/EF og direktiv 96/48/EF og TSI'erne finder nok anvendelse på fornyelse, men ikke på vedligeholdelsesmæssig udskiftning. Medlemsstaterne opfordres dog til at anvende TSI'erne ved vedligeholdelsesmæssige udskiftninger, når det er muligt, og når vedligeholdelsesarbejdets omfang gør det berettiget.
- (11) I sin nuværende version omhandler TSI'en ikke i fuldt omfang alle væsentlige krav. I overensstemmelse med artikel 17 i direktiv 2001/16/EF og artikel 17 i direktiv 96/48/EF, begge ændret ved direktiv 2004/50/EF, kategoriseres tekniske aspekter, der ikke er dækket, som »udestående« i bilag L til denne TSI.
- (12) I overensstemmelse med artikel 17 i direktiv 2001/16/EF og artikel 17 i direktiv 96/48/EF, begge ændret ved direktiv 2004/50/EF, skal de enkelte medlemsstater informere de øvrige medlemsstater og Kommissionen om de relevante nationale tekniske forskrifter, der benyttes for gennemførelse af væsentlige krav i forbindelse med disse »åbne punkter« samt om de organer, den udpeger til at gennemføre proceduren for vurdering af overensstemmelse eller anvendelsesegnethed og proceduren for verifikation af delsystemers interoperabilitet i henhold til artikel 16, stk. 2, i direktiv 2001/16/EF og artikel 16, stk. 2, i direktiv 96/48/EF. Med henblik på sidstnævnte bør medlemsstaterne så vidt muligt følge de principper og kriterier, der er opstillet i direktiv 2001/16/EF og direktiv 96/48/EF. Når det er muligt, skal medlemsstaterne benytte de bemyndigede organer i henhold til artikel 20 i direktiv 2001/16/EF og artikel 20 i direktiv 96/48/EF. Kommissionen bør analysere medlemsstaternes oplysninger om nationale forskrifter, procedurer og organer, der har til opgave at gennemføre

procedurerne, samt procedurernes varighed, og den bør i givet fald drøfte med udvalget, om der er behov for at træffe foranstaltninger.

- (13) Den pågældende TSI bør ikke kræve anvendelse af bestemte teknologier eller tekniske løsninger, undtagen hvor dette er strengt nødvendigt for interoperabiliteten i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog.
- (14) TSI'en bygger på den bedste ekspertviden, der foreligger på det tidspunkt, hvor udkastet er udarbejdet. Den teknologiske, driftsmæssige eller sikkerhedsmæssige udvikling eller nye samfundsmæssige krav kan medføre, at denne TSI må ændres eller suppleres. Hvor det er hensigtsmæssigt, bør der iværksættes revision eller ajourføring i overensstemmelse med artikel 6, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF eller artikel 6, stk. 3, i direktiv 96/48/EF. Denne revision skal inddrage organisationer, der repræsenterer de bevægelseshæmmedes interesser.
- (15) For at tilskynde til innovation og udmøntning af erfaringer bør man fastsætte, at TSI'en i bilaget jævnligt skal tages op til revision.
- (16) Når der stilles forslag om innovative løsninger, redegør fabrikanten eller ordregiveren for, hvordan de afviger fra det relevante afsnit af TSI'en. Det Europæiske Jernbaneagentur vil færdiggøre de påkrævede funktions- og grænsefladespecifikationer til løsningen og udarbejde vurderingsmetoderne.
- (17) De i denne beslutning fastsatte foranstaltninger er i overensstemmelse med udtalelse fra det udvalg, der er nedsat ved artikel 21 i direktiv 96/48/EF —

VEDTAGET FØLGENDE BESLUTNING:

Artikel 1

Kommissionen vedtager herved tekniske specifikationer for interoperabilitet (»TSI«) gældende for »bevægelseshæmmede« i overensstemmelse med artikel 6, stk. 1, i direktiv 2001/16/EF og artikel 6, stk. 1, i direktiv 96/48/EF.

TSI'en er anført i bilaget til denne beslutning.

TSI'en finder fuld anvendelse på det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog som defineret i artikel 2 og bilag I til direktiv 2001/16/EF og det transeuropæiske jernbanesystem for højhastighedstog som defineret i artikel 2 og bilag I til direktiv 96/48/EF.

Artikel 2

Medlemsstaterne kan stadig anvende Kommissionens direktiv 2002/735/EF for de projekter, der hører ind under anvendelsesområdet for artikel 7, litra a), i direktiv 96/48/EF.

En udtømmende liste over, hvilke delsystemer og interoperabilitetskomponenter denne skal gælde for, skal meddeles Kommissionen senest seks måneder efter ikrafttrædelsesdatoen for denne beslutning.

Artikel 3

1. På de punkter, der er kategoriseret som »udestående« i TSF's bilag C, gælder følgende: Som grundlag for at fastslå, om interoperabilitetskravet er opfyldt, jf. artikel 16, stk. 2, i direktiv 2001/16/EF og artikel 16, stk. 2, i direktiv 96/48/EF, benyttes de relevante tekniske regler, som er i brug i den medlemsstat, der giver tilladelse til ibrugtagning af et delsystem, som er omfattet af denne beslutning.

2. Inden seks måneder efter at have modtaget meddelelse om denne beslutning sender hver medlemsstat de øvrige medlemsstater og Kommissionen følgende:

- (a) en liste over de i stk. 1 omhandlede tekniske regler
- (b) oplysninger om, hvilke procedurer for overensstemmelsesvurdering og verifikation der vil blive benyttet ved anvendelsen af disse regler

- (c) oplysninger om, hvilke organer den udpeger til at gennemføre disse procedurer for overensstemmelsesvurdering og verifikation.

Artikel 4

Denne beslutning anvendes fra den 1. juli 2008.

Artikel 5

Denne beslutning er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 21. december 2007.

På Kommissionens vegne

Jacques BARROT

Næstformand i Kommissionen

BILAG

DET TRANSEUROPÆISKE JERNBANESYSTEM FOR KONVENTIONELLE TOG OG HØJHASTIGHEDSTOG

TEKNISK SPECIFIKATION FOR INTEROPERABILITET

Anvendelsesområde: Delsystemerne »Infrastruktur« og »Rullende materiel«

Delområde: Tilgængelighed for bevægelseshæmmede

Det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog og højhastighedstog

Teknisk specifikation for interoperabilitet

1.	INDLEDNING	82
1.1.	Teknisk anvendelsesområde	82
1.2.	Geografisk anvendelsesområde	82
1.3.	Indholdet af denne TSI	83
2.	DEFINITION AF DELSYSTEM/ANVENDELSESOMRÅDE	83
2.1.	Definitioner af delsystemer	83
2.1.1.	Infrastruktur:	83
2.1.2.	Rullende materiel:	83
2.1.3.	Trafiktelematik for persontrafikken	84
2.2.	Definition af »bevægelseshæmmede«	84
3.	VÆSENTLIGE KRAV	84
3.1.	Generelt	84
3.2.	De væsentlige krav vedrører:	85
3.3.	Generelle krav	86
3.3.1.	Sikkerhed	86
3.3.2.	Driftssikkerhed og disponibilitet	86
3.3.3.	Sundhed	87
3.3.4.	Miljøbeskyttelse	87
3.3.5.	Teknisk kompatibilitet	87
3.4.	Særlige krav til delsystemet infrastruktur	87
3.4.1.	Sikkerhed	87
3.5.	Særlige krav til delsystemet rullende materiel	88
3.5.1.	Sikkerhed	88
3.5.2.	Driftssikkerhed og disponibilitet	89
3.5.3.	Teknisk kompatibilitet	89
3.6.	Særlige krav til andre delsystemer, der også vedrører delsystemet infrastruktur og rullende materiel	90
3.6.1.	Delsystemet energi	90
3.6.1.1.	Sikkerhed	90

3.6.1.2.	Miljøbeskyttelse	90
3.6.1.3.	Teknisk kompatibilitet	90
3.6.2.	Styringskontrol og signaler	90
3.6.2.1.	Sikkerhed	90
3.6.2.2.	Teknisk kompatibilitet	90
3.6.3.	Vedligeholdelse	91
3.6.3.1.	Sikkerhed og sundhed	91
3.6.3.2.	Miljøbeskyttelse	91
3.6.3.3.	Teknisk kompatibilitet	91
3.6.4.	Drift og trafikstyring	91
3.6.4.1.	Sikkerhed	91
3.6.4.2.	Teknisk kompatibilitet	92
3.6.5.	Trafiktelematik for person- og godstrafikken	92
3.6.5.1.	Teknisk kompatibilitet	92
3.6.5.2.	Sundhed	92
3.7.	Elementer i TSI'en for området bevægelseshæmmede, der vedrører de væsentlige krav	93
4.	BESKRIVELSE AF DELSYSTEMERNE	95
4.1.	Delsystemet infrastruktur	95
4.1.1.	Indledning	95
4.1.2.	Funktionelle og tekniske specifikationer	95
4.1.2.1.	Generelt	95
4.1.2.2.	Parkeringspladser for bevægelseshæmmede	96
4.1.2.3.	Hindringsfri strækning	96
4.1.2.3.1.	Generelt	96
4.1.2.3.2.	Vejidentifikation	97
4.1.2.4.	Døre og indgange	97
4.1.2.5.	Gulvarealer	98
4.1.2.6.	Gennemsigtige hindringer	98
4.1.2.7.	Toiletter og puslerum	98
4.1.2.7.1.	Krav til delsystemet	98
4.1.2.7.2.	Krav til interoperabilitetskomponenten	99
4.1.2.8.	Møbler og fritstående anordninger	99
4.1.2.9.	Billetsalg, informationsskranker og kundeservicepunkter	99
4.1.2.9.1.	Krav til delsystemet	99

4.1.2.9.2.	Krav til interoperabilitetskomponenten	100
4.1.2.10.	Belysning	100
4.1.2.11.	Visuel information: skiltning, piktogrammer, dynamisk information	100
4.1.2.11.1.	Krav til delsystemet	100
4.1.2.11.2.	Krav til interoperabilitetskomponenten	101
4.1.2.12.	Talt information	102
4.1.2.13.	Nødudgange, alarmer	102
4.1.2.14.	Broer og fodgængertunneller	102
4.1.2.15.	Trapper	102
4.1.2.16.	Håndlister	102
4.1.2.17.	Ramper, rullende trapper, elevatorer, rullende fortove	102
4.1.2.18.	Perronhøjde og -forskydning	103
4.1.2.18.1.	Perronhøjde	103
4.1.2.18.2.	Perronforskydning	103
4.1.2.18.3.	Skinneforløb langs perroner	104
4.1.2.19.	Perronbredde og perronkant	104
4.1.2.20.	Perronafslutning	104
4.1.2.21.	Indstigningshjælpemidler til passagerer, der benytter kørestol	105
4.1.2.21.1.	Krav til delsystemet	105
4.1.2.21.2.	Krav til interoperabilitetskomponenten	106
4.1.2.22.	Sporkrydsning i niveau ved jernbanestationer	107
4.1.3.	Funktionelle og tekniske specifikationer for grænsefladerne	107
4.1.4.	Driftsregler	107
4.1.5.	Vedligeholdelsesregler	109
4.1.6.	Faglige kvalifikationer	109
4.1.7.	Sundheds- og sikkerhedsbetingelser	109
4.1.8.	Infrastrukturregister	109
4.2.	Delsystemet rullende materiel	110
4.2.1.	Indledning	110
4.2.2.	Funktionelle og tekniske specifikationer	110
4.2.2.1.	Generelt	110
4.2.2.2.	Sæder	110
4.2.2.2.1.	Generelt	110

4.2.2.2.2.	Forbeholdte sæder	111
4.2.2.2.2.1.	Generelt	111
4.2.2.2.2.2.	Sæder i samme retning	113
4.2.2.2.2.3.	Sæder mod hinanden	113
4.2.2.3.	Kørestolspladser	113
4.2.2.4.	Døre	115
4.2.2.4.1.	Generelt	115
4.2.2.4.2.	Udvendige døre	116
4.2.2.4.2.1.	Krav til delsystemet	116
4.2.2.4.2.2.	Krav til interoperabilitetskomponenten	117
4.2.2.4.3.	Indvendige døre	117
4.2.2.4.3.1.	Krav til delsystemet	117
4.2.2.4.3.2.	Krav til interoperabilitetskomponenten	117
4.2.2.5.	Belysning	118
4.2.2.6.	Toiletter	118
4.2.2.6.1.	Generelt	118
4.2.2.6.2.	Standardtoilet (krav til interoperabilitetskomponenten)	118
4.2.2.6.3.	Universaltoilet	118
4.2.2.6.3.1.	Krav til interoperabilitetskomponenten (Universaltoilet)	118
4.2.2.6.3.2.	Krav til interoperabilitetskomponenten (puslefaciliteter)	120
4.2.2.7.	Clearways	120
4.2.2.8.	Kundeinformation	121
4.2.2.8.1.	Generelt	121
4.2.2.8.2.	Information (skiltning, piktogrammer, induktive loop og nødopkald)	121
4.2.2.8.2.1.	Krav til delsystemet	121
4.2.2.8.2.2.	Krav til interoperabilitetskomponent	122
4.2.2.8.3.	Information (rutebeskrivelse og pladsreservation)	122
4.2.2.8.4.	Information (Krav til interoperabilitetskomponenten)	123
4.2.2.9.	Højdeændringer	123
4.2.2.10.	Håndlister	124
4.2.2.11.	Sovepladser med kørestolsadgang	124
4.2.2.12.	Trinstilling til på- og afstigning	125
4.2.2.12.1.	Generelle krav	125
4.2.2.12.2.	På- og afstigningstrin	126
4.2.2.12.3.	Indstigningshjælpemidler	126
4.2.2.12.3.1.	Generelt	126

4.2.2.12.3.2.	Adgang til indstigningshjælpemidler for kørestolsbrugere	126
4.2.2.12.3.3.	Generelle krav kategori A	127
4.2.2.12.3.4.	Generelle krav kategori B	128
4.2.2.12.3.5.	Specifikke krav til bevægelige trin	128
4.2.2.12.3.6.	Specifikke krav til transportable ramper	128
4.2.2.12.3.7.	Specifikke krav til halvautomatiske ramper	129
4.2.2.12.3.8.	Specifikke krav til forbindelsestrin	129
4.2.2.12.3.9.	Specifikke krav til løfteanordninger i toget	129
4.2.3.	Funktionelle og tekniske specifikationer for grænsefladerne	130
4.2.4.	Driftsregler	130
4.2.5.	Vedligeholdelsesregler	132
4.2.6.	Faglige kvalifikationer	133
4.2.7.	Sundheds- og sikkerhedsbetingelser	133
4.2.8.	Register over rullende materiel	133
4.3.	Definitioner af udtryk, der bruges i denne TSI	134
5.	INTEROPERABILITETSKOMPONENTER	135
5.1.	Definition	135
5.2.	Nyskabende løsninger	136
5.3.	Liste over komponenter	136
5.3.1.	Infrastruktur	136
5.3.2.	Rullende materiel	136
5.4.	Komponenternes ydeevne og specifikationer	136
5.4.1.	Infrastruktur	136
5.4.2.	Rullende materiel	137
6.	VURDERING AF OVERENSSTEMMELSE OG/ELLER ANVENDELSESEGNETHED	137
6.1.	Interoperabilitetskomponenter	137
6.1.1.	Overensstemmelsesvurdering (generelt)	137
6.1.2.	Procedurer for overensstemmelsesvurdering (moduler)	138
6.1.3.	Nyskabende løsninger	138
6.1.4.	Vurdering af anvendelsesegnethed	139
6.2.	Delsystemer	139
6.2.1.	Overensstemmelsesvurdering (generelt)	139
6.2.2.	Procedurer for overensstemmelsesvurdering (moduler)	139
6.2.3.	Nyskabende løsninger	140
6.2.4.	Vurdering af vedligeholdelse	140

6.2.5.	Vurdering af driftsregler	140
6.2.6.	Vurdering af enkeltvogne	140
6.3.	Interoperable komponenter uden en EF-erklæring	141
6.3.1.	Generelt	141
6.3.2.	Overgangsperiode	141
6.3.3.	Certificering af delsystemer med ikke-certificerede interoperabilitetskomponenter i overgangsperioden	141
6.3.3.1.	Betingelser	141
6.3.3.2.	Anmeldelse	141
6.3.3.3.	Gennemførelse af brugstid	141
6.3.4.	Overvågningsaktiviteter	142
7.	GENNEMFØRELSE AF TSI'EN OM BEVÆGELSESHÆMMEDE PERSONER (TSI-PRM)	142
7.1.	Anvendelse af denne TSI på ny infrastruktur/nyt rullende materiel	142
7.1.1.	Infrastruktur	142
7.1.2.	Rullende materiel	142
7.1.2.1.	Generelt	142
7.1.2.2.	Nybygget rullende materiel af ny konstruktion	143
7.1.2.2.1.	Definitioner	143
7.1.2.2.2.	Generelt	143
7.1.2.2.3.	Fase A	143
7.1.2.2.4.	Fase B	143
7.1.2.3.	Rullende materiel af eksisterende konstruktion	144
7.1.2.4.	Overgangsperiode	144
7.2.	TSI-revision	144
7.3.	Anvendelse af denne TSI på eksisterende infrastruktur/rullende materiel	144
7.3.1.	Infrastruktur	144
7.3.1.1.	Generelt	145
7.3.1.2.	Hindringsfrie strækninger — Generelt (4.1.2.4.1)	145
7.3.1.3.	Broer, trapper og fodgængertunneller (4.1.2.14 og 4.1.2.15)	145
7.3.1.4.	Ramper, rullende trapper, elevatorer og rullende fortove	145
7.3.1.5.	Perronbredde og perronkant (4.1.2.19)	145
7.3.1.6.	Perronhøjde og -forskydning (4.1.2.18)	145
7.3.1.7.	Bygninger af historisk art	145
7.3.2.	Rullende materiel	146

7.3.2.1.	Generelt	146
7.3.2.2.	Sæder	146
7.3.2.3.	Kørestolspladser	146
7.3.2.4.	Udvendige døre	146
7.3.2.5.	Indvendige døre	147
7.3.2.6.	Belysning	147
7.3.2.7.	Toiletter	147
7.3.2.8.	Clearways	147
7.3.2.9.	Information	147
7.3.2.10.	Højdeændringer	147
7.3.2.11.	Håndlister	147
7.3.2.12.	Sovepladser med kørestolsadgang	147
7.3.2.13.	Trinplaceringer, trin og indstigningshjælpemidler	148
7.4.	Særtilfælde	148
7.4.1.	Generelt	148
7.4.1.1.	Perronhøjde	148
7.4.1.2.	Perronforskydning	149
7.4.1.3.	På- og afstigningstrin	151
7.4.1.3.1.	Generelt	151
7.4.1.3.2.	Særtilfælde for rullende materiel, der kører i Storbritannien »P«	151
7.4.1.3.3.	Særtilfælde for rullende materiel, der kører i Finland »P«	152
7.4.1.3.4.	Særtilfælde for rullende materiel, der skal køre på det eksisterende jernbanenet for konventionelle tog i Portugal »P«	152
7.4.1.4.	Clearways	153
7.4.1.5.	Lydsignaler til døre ifølge punkt 4.2.2.4.1 »P« Særtilfælde Tyskland	153
7.4.1.6.	Forbeholdte sæder »P«	153
7.4.1.7.	Hindringsfrie strækninger »P« (Punkt 4.1.2.3.1)	153
7.4.1.8.	Passagertal	153
7.5.	Rullende materiel, der kører i henhold til nationale, bilaterale, multilaterale eller internationale aftaler	154
7.5.1.	Eksisterende aftaler	154
7.5.2.	Fremtidige aftaler	154
7.6.	Ibrugtagning af infrastruktur og rullende materiel	154

1. INDLEDNING**1.1. Teknisk anvendelsesområde**

Denne TSI dækker delsystemerne infrastruktur til konventionelle tog og højhastighedstog og rullende materiel til passagertrafik som beskrevet i bilag I til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF, men kun med hensyn til delområdet »Tilgængelighed for bevægelseshæmmede«. Den behandler desuden visse dele af delsystemet »Trafiktelematik for persontrafikken«, f.eks. udstyr til billet salg.

Formålet med denne TSI er at øge bevægelseshæmmedes adgang til jernbanetransport. Det omfatter adgangsmulighederne til infrastrukturens offentlige områder (herunder jernbanestationer), der kontrolleres af jernbanevirksomheden, infrastrukturforvalteren eller stationslederen. Der lægges særlig vægt på:

- (i) problemer, der opstår ved grænsefladen perron-tog, og som kræver et helhedsorienteret perspektiv på infrastruktur og rullende materiel
- (ii) behov for evakuering i tilfælde af farlige situationer.

Denne TSI indeholder ikke driftsregler for evakuering, men kun tekniske og faglige kvalifikationskrav. Formålet med de tekniske krav er at lette evakueringen for alle.

Nogle driftsregler, der ikke vedrører evakuering, kan ses i punkt 4.1.4 og 4.2.4 i denne TSI.

Denne TSI vedrører:

- delsystemet infrastruktur til konventionelle tog vist i listen under pkt. 1 i bilag II til direktiv 2001/16/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF
- delsystemet rullende materiel til konventionelle tog vist i listen under pkt. 1 i bilag II til direktiv 2001/16/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF, kun til passagertrafik. Rullende materiel, der har status af kulturarv, er dog specifikt fritaget fra at leve op til kravene ved udbygning eller fornyelse.
- delsystemet infrastruktur til højhastighedstog vist i listen under pkt. 1 i bilag II til direktiv 96/48/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF
- delsystemet rullende materiel til højhastighedstog vist i listen under pkt. 1 i bilag II til direktiv 96/48/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF.
- i mindre omfang delsystemerne »Trafiktelematik for persontrafikken« inden for højhastigheds- og konventionel banetrafik, jf. bilag II til direktiv 96/48/EF, ændret ved direktiv 2004/50/EF, og bilag II til direktiv 2001/16/EF.

Yderligere oplysninger om delsystemerne kan fås i punkt 2.

1.2. Geografisk anvendelsesområde

Denne TSI's geografiske anvendelsesområde er det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog som beskrevet i bilag I til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF og det transeuropæiske jernbanesystem for højhastighedstog beskrevet i bilag I til direktiv 96/48/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF.

Der henvises nærmere bestemt til strækningerne på jernbanenettet for konventionelle tog og højhastighedstog som omhandlet i Europa-Parlamentets og Rådets beslutning nr. 1692/96/EF af 23. juli 1996 om Fællesskabets retningslinjer for udvikling af det transeuropæiske transportnet eller strækninger omhandlet i alle ajourføringer af denne beslutning som følge af revisionsproceduren i dens artikel 21, navnlig Europa-Parlamentets og Rådets beslutning nr. 884/2004/EF af 29. april 2004.

1.3. Indholdet af denne TSI

I overensstemmelse med artikel 5, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF og artikel 5, stk. 3, i direktiv 96/48/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF skal denne TSI:

- (a) angive anvendelsesområdet (en del af banenettet eller af det rullende materiel som nævnt i bilag I til direktivet; et delsystem eller en del af et delsystem som nævnt i bilag II til direktivet eller berørt delområde) — (punkt 2),
- (b) præcisere de væsentlige krav for det berørte delsystem og dets grænseflader til de andre delsystemer (punkt 3),
- (c) fastlægge de funktionelle og tekniske specifikationer, som delsystemet og dets grænseflader til de andre delsystemer skal opfylde (punkt 4),
- (d) fastlægge, for hvilke interoperabilitetskomponenter og for hvilke grænseflader der skal udarbejdes europæiske specifikationer, herunder europæiske standarder, som er nødvendige for at tilvejebringe interoperabilitet i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog (punkt 5),
- (e) angive i hvert enkelt tilfælde, hvilke procedurer der skal anvendes ved vurderingen af overensstemmelsen eller anvendelsesegnetheden. Dette omfatter især de i afgørelse 93/465/EØF definerede moduler eller, efter omstændighederne, de specifikke procedurer der skal anvendes ved vurderingen af enten overensstemmelsen eller anvendelsesegnetheden af interoperabilitetskomponenterne, samt EF-verifikation af delsystemerne (punkt 6),
- (f) angive strategien for anvendelsen af TSI'en. Navnlig præciseres faserne i den gradvise overgang fra den bestående til den endelige situation, hvor overholdelse af TSI'en er generaliseret (punkt 7),
- (g) angive med hensyn til det berørte personale, hvilke betingelser for så vidt angår faglige kvalifikationer samt sundhed og sikkerhed under arbejdet der forudsættes for driften og vedligeholdelsen af de pågældende delsystemer og for anvendelsen af TSI'en — (punkt 4).

I overensstemmelse med artikel 5, stk. 5, kan der endvidere fastsættes særtilfælde for hver TSI; disse er anført i punkt 7.

Endelig indeholder denne TSI også i punkt 4 drifts- og vedligeholdelsesregler for det i ovennævnte punkt 1.1 og 1.2 anførte anvendelsesområde.

2. DEFINITION AF DELSYSTEM/ANVENDELSESOMRÅDE

2.1. Definitioner af delsystemer

2.1.1. Infrastruktur:

Spor, sporskifter, bygværker (broer, tunneller m.v.), infrastruktur på banegårde (perroner, adgangsgivende anlæg, under hensyntagen til bevægelseshæmmedes behov m.v.), sikkerheds- og beskyttelsesudstyr.

Det omfatter adgangsmulighederne til infrastrukturens offentlige områder (herunder jernbanestationer), der kontrolleres af jernbanevirksomheden, infrastrukturforvalteren eller stationslederen.

Denne TSI gælder kun for stationernes offentlige områder og disses adgangsgivende anlæg, der kontrolleres af jernbanevirksomheden, infrastrukturforvalteren eller stationslederen.

2.1.2. Rullende materiel:

Struktur, styrings- og kontrolsystem for al togudrustning, trækraft- og energiomformningsudstyr, bremseudstyr, koblingsudstyr, løbeværk (bogier, aksler) og ophængning, døre, menneske/maskine-grænseflader (lokomotivførere, togpersonale, passagerer, under hensyntagen til bevægelseshæmmedes behov), aktive eller passive sikkerhedsanordninger og anordninger for passagerers og togpersonales sundhed.

2.1.3. Trafiktematik for persontrafikken

Anvendelser i persontrafikken, herunder systemer til information af rejsende før og under rejsen, reserveringssystemer, betalingssystemer, bagagehåndtering, styring af korrespondancen mellem tog og med andre transportmidler.

2.2. Definition af »bevægelseshæmmede«

»Bevægelseshæmmede« betyder alle mennesker, som har vanskeligt ved at benytte tog eller infrastruktur i forbindelse hermed. Der tænkes på følgende kategorier:

- kørestolsbrugere (personer, der på grund af svagelighed eller handicap anvender kørestol)
- andre bevægelseshæmmede omfatter:
 - personer med funktionsnedsættelse i bevægeapparatet
 - personer med gangbesvær
 - personer med børn
 - personer med tung eller omfangsrig bagage
 - ældre mennesker
 - gravide kvinder
- synshæmmede
- blinde
- hørehæmmede
- døve
- kommunikationshandicappede (dvs. personer, der har vanskeligt ved at kommunikere på eller forstå det skrevne eller talte sprog, herunder udlændinge med manglende kendskab til det lokale sprog, personer med kommunikationsvanskeligheder, personer med nedsatte sensoriske, psykologiske og intellektuelle evner)
- små mennesker (herunder børn)

Funktionsnedsættelsen kan være langvarig eller midlertidig og kan være synlig eller skjult.

Imidlertid omfatter definitionen af »bevægelseshæmmede« ikke personer, der er afhængige af alkohol eller narkotika, med mindre denne afhængighed er forårsaget af medicinsk behandling.

Transport af store genstande (f.eks.: cykler og uhåndterlig bagage) falder ikke inden for denne TSI's anvendelsesområde. Disse er omfattet af infrastrukturforvalterens, stationslederens eller jernbanevirksomhedens regler, sikkerhedskrav og økonomiske beslutninger om tilladt størrelse, vægt og sikkerhedsforanstaltninger.

3. VÆSENTLIGE KRAV

3.1. Generelt

Inden for denne TSI's anvendelsesområde sikres opfyldelsen af de relevante væsentlige krav i TSI'ens punkt 3 i kraft af overensstemmelsen med de specifikationer, der beskrives:

- i punkt 4 for delsystemet
- og i punkt 5 for interoperabilitetskomponenterne

som påvist ved et positivt resultat af vurderingen af:

- interoperabilitetskomponenternes overensstemmelse og/eller anvendelsesegnethed
- samt verifikation af delsystemet

som beskrevet i punkt 6.

Nogle af de væsentlige krav opfyldes ved hjælp af nationale regler på grund af:

- manglende specifikationer for punkter opført i bilag L
- en undtagelse i henhold til artikel 7 i direktiv 2001/16/EF
- særtilfælde som nævnt i nærværende TSI's punkt 7.3.

Den tilhørende overensstemmelsesvurdering skal foretages efter procedurer, der er defineret af en medlemsstat, som har meddelt de nationale regler eller anmodet om undtagelsen eller særtilfældet.

I henhold til artikel 4, stk. 1, i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF skal det transeuropæiske jernbanesystem for højhastighedstog, delsystemerne og disses interoperabilitetskomponenter opfylde de generelle væsentlige krav, som opstilles i bilag III til direktivet.

Delsystemerne infrastruktur og rullende materiel samt disses komponenters overensstemmelse med de væsentlige krav kontrolleres i henhold til bestemmelserne i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF samt i denne TSI.

3.2. De væsentlige krav vedrører:

- sikkerhed
- driftssikkerhed og disponibilitet
- sundhed
- miljøbeskyttelse
- teknisk kompatibilitet.

Disse krav omfatter generelle krav samt specifikke krav for hvert delsystem. I overensstemmelse med direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF bilag II er infrastruktur og rullende materiel delsystemer klassificeret under »strukturelt definerede områder«. De relevante delsystembeskrivelser er som følger, og de omtaler i begge tilfælde specifikt bevægelseshæmmedes behov:

Infrastruktur:

»Spor, sporskifter, bygværker (broer, tunneller m.v.), infrastruktur på banegårde (perroner, adgangsgivende anlæg, under hensyntagen til bevægelseshæmmedes behov m.v.), sikkerheds- og beskyttelsesudstyr.«

Rullende materiel:

»Struktur, styrings- og kontrolsystem for al togudrustning, trækraft- og energiomformningsudstyr, bremseudstyr, koblingsudstyr, løbeværk (bogier, aksler) og ophængning, døre, menneske/maskine-grænseflader (lokomotivfører, togpersonale, passagerer, under hensyntagen til bevægelseshæmmedes behov), aktive eller passive sikkerhedsanordninger og anordninger for passagerers og togpersonales sundhed.«

De nedenfor anførte væsentlige krav er i overensstemmelse med bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF, som er det senest offentliggjorte.

3.3. Generelle krav

3.3.1. Sikkerhed

Væsentligt krav 1.1.1 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Projektering, konstruktion eller fremstilling samt vedligeholdelse og overvågning af sikkerhedskritiske dele, herunder navnlig dele, der har betydning for togenes kørsel på nettet, skal garantere et sikkerhedsniveau, der svarer til de mål, der er opstillet for nettet, også under specificerede svigtforhold.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.1.2.4 (Infrastruktur — Døre og indgange)
- 4.2.2.4 (Rullende materiel — Døre)
- 4.2.2.4.2 (Rullende materiel — Udvendige døre)
- 4.2.2.4.3 (Rullende materiel — Indvendige døre)
- 4.2.2.9 (Rullende materiel — Højdeændringer)
- 4.2.2.10 (Rullende materiel — Håndlister)
- 4.2.2.12 (Rullende materiel — Trinstilling og på- og afstigning)
- 4.2.2.12.1 (Rullende materiel — Generelle krav)
- 4.2.2.12.2 (Rullende materiel — På-/afstigningstrin)
- 4.2.2.12.3 (Rullende materiel — Indstigningshjælpemidler for passagerer, der benytter kørestol)
- 4.1.2.21 (Infrastruktur — Indstigningshjælpemidler)

Væsentligt krav 1.1.5 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Anordninger, som er beregnet til at blive betjent af passagerer, skal være udformet sådan, at anvisningsstridige, men forudsigelige betjeningsmåder ikke forringer anordningernes funktionssikkerhed eller medfører en sikkerheds- eller sundhedsmæssig risiko for passagererne.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.2.2.4 (Rullende materiel — Døre)
- 4.2.2.4.2 (Rullende materiel — Udvendige døre)
- 4.2.2.4.3 (Rullende materiel — Indvendige døre)

3.3.2. Driftssikkerhed og disponibilitet

Væsentligt krav 1.2 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Overvågning og vedligeholdelse af faste eller mobile dele, der indgår i togtrafikken, skal tilrettelægges, gennemføres og kvantificeres således, at delene forbliver funktionsdygtige under specificerede forhold.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.2.2.4 (Rullende materiel — Døre, udvendige & indvendige)
- 4.2.2.4.2 (Rullende materiel — Udvendige døre)
- 4.2.2.4.3 (Rullende materiel — Indvendige døre)

3.3.3. Sundhed

Væsentligt krav 1.3.1 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Der bør ikke anvendes materialer i tog og infrastruktur, der i kraft af den måde, de anvendes på, kan indebære sundhedsfare for personer, som skal færdes eller opholde sig dér.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.2.2.2 (Rullende materiel — Sæder)
- 4.2.2.2.1 (Rullende materiel — Generelt)
- 4.2.2.2.2 (Rullende materiel — Forbeholdte sæder)
- 4.2.2.7 (Rullende materiel — Clearways)

3.3.4. Miljøbeskyttelse

Ikke relevant for denne TSI.

3.3.5. Teknisk kompatibilitet

Væsentligt krav 1.5 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Infrastrukturens og de faste installationers tekniske specifikationer skal være forenelige indbyrdes og med specifikationerne for de tog, der skal køre på det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog.«

»Når det på dele af nettet viser sig vanskeligt at overholde disse specifikationer, kan der benyttes midlertidige løsninger, som garanterer fremtidig kompatibilitet.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.1.2.18 (Infrastruktur — Perronhøjde og -forskydning)
- 4.2.2.12 (Rullende materiel — Trinstilling til på- og afstigning)

3.4. Særlige krav til delsystemet infrastruktur

3.4.1. Sikkerhed

Væsentligt krav 2.1.1 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Der skal træffes foranstaltninger til at begrænse farer for personer, bl.a. når tog kører gennem banegårde.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.1.2.19 (Infrastruktur — Perronbredde og perronkant)

»Infrastruktur anlæg, som publikum har adgang til, skal projekteres og udføres således, at sikkerhedsrisici for personer begrænses (stabilitet, brand, adgang, evakuering, perroner osv.).«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.1.2.3 (Infrastruktur — Hindringsfrie strækninger)
- 4.1.2.3.1 (Infrastruktur — Generelt)
- 4.1.2.3.2 (Infrastruktur — Vejidentifikation)
- 4.1.2.4 (Infrastruktur — Døre og indgange)
- 4.1.2.5 (Infrastruktur — Gulvarealer)

- 4.1.2.6 (Infrastruktur — Gennemsigtige hindringer)
- 4.1.2.8 (Infrastruktur — Møbler og fritstående anordninger)
- 4.1.2.9 (Infrastruktur — Billetsalg, informationsskranker og kundeservicepunkter)
- 4.1.2.3.1 (Infrastruktur — Belysning)
- 4.1.2.12 (Infrastruktur — Talt information)
- 4.1.2.13 (Infrastruktur — Nødudgange)
- 4.1.2.14 (Infrastruktur — Broer og fodgængertunneller)
- 4.1.2.15 (Infrastruktur — Trapper)
- 4.1.2.16 (Infrastruktur — Håndlister)
- 4.1.2.17 (Infrastruktur — Ramper, rullende trapper, elevatorer og rullende fortove)
- 4.1.2.18 (Infrastruktur — Perronhøjde og -forskydning)
- 4.1.2.19 (Infrastruktur — Perronbredde og perronkant)
- 4.1.2.20 (Infrastruktur — Perronkant)
- 4.1.2.21 (Infrastruktur — Indstigningshjælpemidler)
- 4.1.2.22 (Infrastruktur — Sporkrydsning i niveau ved jernbanestationer)

3.5. Særlige krav til delsystemet rullende materiel

3.5.1. Sikkerhed

Væsentligt krav 2.4.1 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Det rullende materiels bærende konstruktioner og forbindelsen mellem vognene skal være konstrueret således, at de rum, der er beregnet til rejsende og togpersonale, er beskyttet i tilfælde af sammenstød eller afsporing.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.2.2.3 (Rullende materiel — Kørestolspladser)

»Der skal træffes foranstaltninger vedrørende spændingsførende komponenters tilgængelighed af hensyn til personsikkerheden.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

»Der skal forefindes anordninger, således at passagererne kan gøre lokomotivføreren opmærksom på faresituationer, og personalet kan komme i kontakt med ham.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.2.2.3 (Rullende materiel — Kørestolspladser)
- 4.2.2.6.3 (Rullende materiel — Universaltoilet)
- 4.2.2.11 (Rullende materiel — Sovepladser med kørestolsadgang)

»Indgangsdøre skal være udstyret med et luknings- og åbningssystem, som garanterer de rejsendes sikkerhed.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.2.2.4.2 (Døre — Udvendige døre)

»Der skal være nødudgange, og det skal være angivet, hvor de befinder sig.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.2.2.4.2 (Rullende materiel — Udvendige døre)

- 4.2.2.8 (Rullende materiel — Kundeinformation)

»Et nødbelysningsanlæg, der er tilstrækkelig kraftigt og uafhængigt, er obligatorisk i togene.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.2.2.5 (Rullende materiel — Belysning)

»Togene skal være udstyret med et højttaleranlæg, som togpersonalet og kontrolcentre uden for toget kan benytte til at give meddelelser til passagererne.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkt:

- 4.2.2.8 (Rullende materiel — Kundeinformation)

- 4.2.2.8.2 (Rullende materiel — Information (skiltning og piktogrammer))

3.5.2. Driftssikkerhed og disponibilitet

Væsentligt krav 2.4.2 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Det vitale udstyr — løbeværk, trækraft, bremses og styringskontrol — skal være konstrueret på en sådan måde, at togets rejse kan fortsættes under specificerede svigtforhold uden katastrofale følger for det udstyr, som stadig fungerer.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.2.2.12.3 (Rullende materiel — Ind- og udstigningshjælpemidler til passagerer, der benytter kørestol)

- 4.2.2.12.3.5 (Rullende materiel — Bevægelige trin)

3.5.3. Teknisk kompatibilitet

Væsentligt krav 2.4.3 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Det elektriske udstyr skal være kompatibelt med styringskontrol- og signalanlæggenes funktionsdygtighed.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

»Strømaftagere skal specificeres, så togene kan køre med de strømforsyningssystemer, som findes i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

»Det rullende materiels specifikationer skal gøre det muligt for det at køre på alle de banestrækninger, som det er meningen, det skal benytte.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkt:

- 4.2.2.12 (Rullende materiel — Trinstilling til på- og afstigning)

3.6. Særlige krav til andre delsystemer, der også vedrører delsystemet infrastruktur og rullende materiel**3.6.1. Delsystemet energi****3.6.1.1. Sikkerhed**

Væsentligt krav 2.2.1 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Driften af energiforsyningssystemerne må ikke forringe sikkerheden for hverken tog eller personer (brugere, driftspersonale, beboere langs banen og tredjemand).«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

3.6.1.2. Miljøbeskyttelse

Væsentligt krav 2.2.2 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Driften af brændsels- eller elenergiforsyningssystemerne må ikke give miljøgener ud over de specificerede grænser.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

3.6.1.3. Teknisk kompatibilitet

Væsentligt krav 2.2.3 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Systemer til forsyning med brændsel eller elektrisk energi skal:

- gøre det muligt for togene at yde de specificerede præstationer,*
- for elforsyningssystemernes vedkommende: være kompatible med de strømaftagere, som togene er udstyret med.«*

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

3.6.2. Styringskontrol og signaler**3.6.2.1. Sikkerhed**

Væsentligt krav 2.3.1 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»De benyttede styringskontrol- og signalanlæg skal give mulighed for togtrafik med et sikkerhedsniveau, der svarer til de målsætninger, der er fastsat for nettet. Styringskontrol- og signalssystemerne skal fortsat tillade sikker trafik med tog, som har tilladelse til at køre under specificerede svigtforhold.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

3.6.2.2. Teknisk kompatibilitet

Væsentligt krav 2.3.2 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Al ny infrastruktur og alt nyt rullende materiel, som fremstilles eller udvikles efter vedtagelsen af kompatible styringskontrol- og signalssystemer, skal tilpasses, så det kan benytte disse systemer.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

»Styringskontrol- og signaludstyr, der installeres i togeførerrummene, skal muliggøre normal drift under specificerede forhold i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

3.6.3. Vedligeholdelse

3.6.3.1. Sikkerhed og sundhed

Væsentligt krav 2.5.1 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»De tekniske installationer og de anvendte fremgangsmåder i centrene skal garantere en sikker drift af det relevante delsystem og må ikke udgøre en sikkerheds- eller sundhedsfare.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

3.6.3.2. Miljøbeskyttelse

Væsentligt krav 2.5.2 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»De tekniske installationer og de anvendte fremgangsmåder i klargøringscentre og -værksteder må ikke overskride det tilladte niveau for gener for det omgivende miljø.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

3.6.3.3. Teknisk kompatibilitet

Væsentligt krav 2.5.3 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Vedligeholdelsesanlæg til konventionelt rullende materiel skal give mulighed for at gennemføre sikkerheds-, hygiejne- og komfortprocedurer for alt det materiel, som de er projekteret for.«

Dette væsentlige krav er ikke relevant inden for denne TSI's anvendelsesområde.

3.6.4. Drift og trafikstyring

3.6.4.1. Sikkerhed

Væsentligt krav 2.6.1 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Tilvejebringelsen af sammenhæng i reglerne for drift af nettet og for lokomotivførernes, togpersonalets og kontrolcenterpersonalets kvalifikationer skal garantere en sikker drift, idet der tages hensyn til de forskellige krav, der gør sig gældende i forbindelse med grænseoverskridende og indenlandske tjenester.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

— 4.1.4 (Infrastruktur — Driftsregler)

— 4.1.6 (Infrastruktur — Faglige kvalifikationer)

— 4.2.4 (Rullende materiel — Driftsregler)

— 4.2.6 (Rullende materiel — Faglige kvalifikationer)

»Vedligeholdelsesprocedurer og -frekvens, vedligeholdelsespersonalets og kontrolcenterpersonalets uddannelse og kvalifikationer samt kvalitetssikringssystemerne i de pågældende driftsvirksomheders kontrol- og vedligeholdelsescentre og -værksteder skal tilvejebringe garanti for et højt sikkerhedsniveau.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

— 4.1.4 (Infrastruktur — Driftsregler)

— 4.1.6 (Infrastruktur — Faglige kvalifikationer)

— 4.2.4 (Rullende materiel — Driftsregler)

— 4.2.6 (Rullende materiel — Faglige kvalifikationer)

3.6.4.2. Teknisk kompatibilitet

Væsentligt krav 2.6.3 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Tilvejebringelsen af sammenhæng i reglerne for drift af nettene og for lokomotivførernes, togpersonalets og trafikstyringspersonalets kvalifikationer skal garantere en effektiv drift af det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog, idet der tages hensyn til de forskellige krav, der gør sig gældende i forbindelse med grænseoverskridende og indenlandske tjenester.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.1.4 (Infrastruktur — Driftsregler)
- 4.1.6 (Infrastruktur — Faglige kvalifikationer)
- 4.2.4 (Rullende materiel — Driftsregler)
- 4.2.6 (Rullende materiel — Faglige kvalifikationer)

3.6.5. Trafiktelematik for person- og godstrafikken

3.6.5.1. Teknisk kompatibilitet

Væsentligt krav 2.7.1 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»De væsentlige krav til trafiktelematik, som skal sikre et mindsteniveau for servicekvaliteten over for rejsende og over for kunder i godstrafiksektoren, vedrører især den tekniske kompatibilitet.

For disse applikationer skal det sikres:

- *at databaser, programmer og datakommunikationsprotokoller udvikles på en måde, der maksimerer mulighederne for dataudveksling mellem dels forskellige applikationer, dels forskellige driftsvirksomheder, undtagen af fortrolige forretningsdata*
- *at brugerne har ubesværet adgang til informationerne.«*

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.1.2.9 (Infrastruktur — Billetsalg, informationsskranker og kundeservicepunkter)
- 4.1.2.11 (Infrastruktur — Visuel information, skiltning, piktogrammer og dynamisk information)
- 4.1.2.12 (Infrastruktur — Talt information)
- 4.2.2.8 (Rullende materiel — Kundeinformation)

3.6.5.2. Sundhed

Væsentligt krav 2.7.3 i bilag III til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF:

»Systemernes brugergrænseflader skal følge grundreglerne for ergonomi og sundhedsbeskyttelse.«

Dette væsentlige krav opfyldes ved de funktionelle og tekniske specifikationer i punkterne:

- 4.1.2.9 (Infrastruktur — Billetsalg, informationsskranker og kundeservicepunkter)
- 4.1.2.12 (Infrastruktur — Talt information)
- 4.2.2.8 (Rullende materiel — Kundeinformation)

3.7.

Elementer i TSI'en for området bevægelseshæmmede, der vedrører de væsentlige krav

Infrastruktur		Reference to Clause of Directive 2001/16/EC modified by Directive 2004/50/EC Henvi- sning til punkt i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF					
		Bilag II	Essential Requirement in Annex III Væsentligt krav i bilag III				
Element af TSI-PRM-området	Ref. pkt.		Sikkerhed	Driftssikkerhed og disponibilitet	Sundhed	Miljøbeskyttelse	Teknisk kompatibilitet
Generelt	4.1.2.1	2.1					
Parkeringspladser for bevægelseshæmmede	4.1.2.2	2.1					
Hindringsfrie strækninger	4.1.2.3	2.1	2.1.1				
Generelt	4.1.2.3.1	2.1	2.1.1				
Vejidentifikation	4.1.2.3.2	2.1	2.1.1				
Døre og indgange	4.1.2.4	2.1	1.1.1 2.1.1				
Gulvarealer	4.1.2.5	2.1	2.1.1				
Gennemsigtige hindringer	4.1.2.6	2.1	2.1.1				
Toiletter og puslerum	4.1.2.7	2.1	1.1.5 2.1.1				
Møbler og fritstående anordninger	4.1.2.8	2.1	2.1.1				
Billetsalg, informations-skranker og kundeservice-punkter	4.1.2.9	2.1	2.1.1	2.7.3			2.7.1
Belysning	4.1.2.10	2.1	2.1.1				
Visuel information: skiltning, piktogrammer, dynamisk information	4.1.2.11	2.1					2.7.1
Talt information	4.1.2.12	2.1	2.1.1	2.7.3			2.7.1
Nødudgange, alarmer	4.1.2.13	2.1	2.1.1				
Broer og fodgængertunnel- ler	4.1.2.14	2.1	2.1.1				
Trapper	4.1.2.15	2.1	2.1.1				
Håndlister	4.1.2.16	2.1	2.1.1				
Ramper, rullende trapper, elevatorer, rullende fortove	4.1.2.17	2.1	2.1.1				
Perronhøjde og -forskydning	4.1.2.18	2.1	2.1.1				1.5
Perronhøjde	4.1.2.18.1	2.1	2.1.1				1.5
Perronforskydning	4.1.2.18.2	2.1	2.1.1				1.5
Skinneforløb langs perroner	4.1.2.18.3	2.1	2.1.1				1.5
Perronbredde og perronkant	4.1.2.19	2.1	2.1.1				
Perronafslutning	4.1.2.20	2.1	2.1.1				

Infrastruktur		Reference to Clause of Directive 2001/16/EC modified by Directive 2004/50/EC Henvi- sning til punkt i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF					
		Bilag II	Essential Requirement in Annex III Væsentligt krav i bilag III				
Element af TSI-PRM-området	Ref. pkt.		Sikkerhed	Driftssikkerhed og disponibilitet	Sundhed	Miljøbeskyttelse	Teknisk kompatibilitet
Indstigningshjælpemidler til passagerer, der benytter kørestol	4.1.2.21	2.1	1.1.1				
Sporkrydsning i niveau ved jernbanestationer	4.1.2.22	2.1	2.1.1				

Rullende materiel		Reference to Clause of Directive 2001/16/EC modified by Directive 2004/50/EC Henvi- sning til punkt i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF					
		Bilag II	Essential Requirement in Annex III Væsentligt krav i bilag III				
Element af TSI-PRM-området	Ref. pkt.		Sikkerhed	Driftssikkerhed og disponibilitet	Sundhed	Miljøbeskyttelse	Teknisk kompatibilitet
Generelt	4.2.2.1	2.6					
Sæder	4.2.2.2	2.6			1.3.1		
Generelt	4.2.2.2.1	2.6			1.3.1		
Forbeholdte sæder	4.2.2.2.2	2.6			1.3.1		
Kørestolspladser	4.2.2.3	2.6	2.4.1				
Døre	4.2.2.4	2.6	1.1.1 1.1.5	1.2			
Udvendige døre	4.2.2.4.2	2.6	1.1.1 1.1.5 2.4.1	1.2			
Indvendige døre	4.2.2.4.3	2.6	1.1.1 1.1.5	1.2			
Belysning	4.2.2.5	2.6	2.4.1				
Toiletter	4.2.2.6	2.6	2.4.1				
Generelt	4.2.2.6.1	2.6	2.4.1				
Standardtoilet	4.2.2.6.2	2.6	2.4.1				
Universaltoilet	4.2.2.6.3	2.6	2.4.1				
Clearways	4.2.2.7	2.6			1.3.1		
Kundeinformation	4.2.2.8	2.6	2.4.1	2.7.3			2.7.1
Generelt	4.2.2.8.1	2.6					
Information (skiltning og piktogrammer)	4.2.2.8.2	2.6	2.4.1				

Rullende materiel		Reference to Clause of Directive 2001/16/EC modified by Directive 2004/50/EC henvisning til punkt i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF					
		Bilag II	Essential Requirement in Annex III Væsentligt krav i bilag III				
Element af TSI-PRM-området	Ref. pkt.		Sikkerhed	Driftssikkerhed og disponibilitet	Sundhed	Miljøbeskyttelse	Teknisk kompatibilitet
Information (rutebeskrivelse og pladsreservation)	4.2.2.8.3	2.6					
Højdeændringer	4.2.2.9	2.6	1.1.5				
Håndlister	4.2.2.10	2.6	1.1.5				
Sovepladser med kørestolsadgang	4.2.2.11	2.6	2.4.1				
Trinstilling til på- og afstigning	4.2.2.12	2.6	1.1.1				1.5 2.4.3
Generelle krav	4.2.2.12.1	2.6	1.1.1				1.5 2.4.3
På- og afstigningstrin	4.2.2.12.2	2.6	1.1.1				1.5 2.4.3
Indstigningshjælpemidler	4.2.2.12.3	2.6	1.1.1	2.4.2			1.5 2.4.3

4. BESKRIVELSE AF DELSYSTEMERNE

4.1. Delsystemet infrastruktur

4.1.1. Indledning

Det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog, som direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF gælder for, og som delsystemet indgår i, er et integreret system, hvis sammenhæng skal verificeres. Denne sammenhæng skal især kontrolleres med hensyn til specifikationer for hvert delsystem, dets grænseflader med det system, det indgår i samt drifts- og vedligeholdelsesregler.

De funktionelle og tekniske specifikationer for delsystemet og dets grænseflader, der er beskrevet i punkt 4.1.2, indebærer ikke, at der skal bruges bestemte teknologier eller tekniske løsninger, undtagen hvor det er strengt nødvendigt af hensyn til interoperabiliteten i det transeuropæiske jernbanenet for konventionelle tog. Men innovative løsninger for interoperabiliteten kan kræve nye specifikationer og/eller nye vurderingsmetoder. Med henblik på at åbne mulighed for teknologisk innovation skal disse specifikationer og vurderingsmetoder udvikles efter den proces, der er beskrevet i punkt 6.1.4 og 6.2.4.

Under hensyntagen til alle gældende væsentlige krav er delsystemet infrastruktur kendetegnet ved:

4.1.2. Funktionelle og tekniske specifikationer

4.1.2.1. Generelt

På baggrund af de væsentlige krav i punkt 3 opstilles de funktionelle og tekniske specifikationer for delsystemet infrastruktur vedrørende tilgængelighed for bevægelseshæmmede som følger:

— parkeringspladser for bevægelseshæmmede

— døre og indgange i ét niveau

- passagerveje, vigtigste gangarealer
- gulvarealer
- taktil information
- afmærkede veje
- afmærkninger på glasdøre og vægge
- toiletter
- møbler
- billet salg eller billetautomater/Informationsfaciliteter
- billetkontrolmaskiner
- belysning
- visuel information: skiltning, piktogrammer, dynamisk information
- talt information
- nødudgange, alarmer
- broer og fodgængertunneller
- trapper
- håndlister
- ramper, rullende trapper, elevatorer, rullende fortove
- perronhøjder og -forskydninger
- perronbredder og perronkanter
- perronafslutninger
- indstigningshjælpemidler
- sporkrydsninger i niveau.

For hver grundlæggende parameter introduceres emnet af et generelt punkt.

I de følgende punkter er anført, hvilke betingelser der skal opfyldes for at imødekomme kravene i det generelle punkt.

4.1.2.2. Parkeringspladser for bevægelseshæmmede

Når der hører et parkeringsområde til jernbanestationen, skal der så tæt som muligt på en tilgængelig indgang reserveres parkeringspladser inden for parkeringsområdet til bevægelseshæmmede, som har ret til at benytte handicapparkeringspladser.

Der er ingen andre jernbanespecifikke krav, eftersom EU-regler eller nationale regler skal gælde for parkeringspladser (herunder, men ikke begrænset til: antal pladser, adgang, placering, dimensioner, materialer, farver, skiltning og belysning).

4.1.2.3. Hindringsfri strækning

4.1.2.3.1. Generelt

En hindringsfri strækning er en vej, hvor alle kategorier af bevægelseshæmmede frit kan komme rundt. Den kan omfatte ramper eller elevatorer, hvor disse findes og betjenes i overensstemmelse med punkt 4.1.2.17.

Der skal være mindst én hindringsfri strækning mellem følgende punkter og tjenester, hvis de findes: —

- stoppesteder til andre tilslutningstransportformer inden for stationsområdet (f.eks. taxa, bus, sporvogn, metro, færge osv.)
- parkeringspladser
- tilgængelige ind- og udgange
- informationsfaciliteter
- øvrige informationssystemer
- billetsalgsfaciliteter
- kundeservice
- venteområder
- bagageopbevaringsfaciliteter
- toiletfaciliteter
- perroner.

Alle hindringsfrie strækninger, trapper, broer og fodgængertunneller skal have en fribredde på minimum 1 600 mm, med en frihøjde på minimum 2 300 over hele bredden på 1 600 mm. Der er ikke i kravet til minimumsbredde taget hensyn til den ekstra bredde, der måtte være påkrævet for passagerflow. Dette krav gælder ikke for rullende trapper, rullende fortove og elevatorer.

Længden på de hindringsfrie strækninger skal være den kortest mulige afstand.

Gulvarealerne på de hindringsfrie strækninger skal være antireflekerende.

Nye jernbanestationer med en kapacitet på under 1 000 passagerer om dagen (samlet antal passagerer, der stiger af og på) behøver ikke have elevatorer eller ramper, hvor disse ellers ville være nødvendige for at opnå fuld opfyldelse af dette punkt, hvis en anden station inden for en afstand af 30 km på samme banelinje har en fuldt overensstemmende hindringsfri strækning. Under disse forhold skal der ved projektering af nye stationer tages højde for fremtidig installering af en lift og/eller ramper, så stationen bliver tilgængelig for alle kategorier af bevægelseshæmmede.

4.1.2.3.2. Vejidentifikation

Hindringsfrie strækninger skal være tydeligt afmærket med visuel information som nærmere beskrevet i punkt 4.1.2.1.1.

Synshandicappede personer skal oplyses om den hindringsfrie strækning på mindst én af følgende måder: f.eks. taktilt afmærkede strækninger, hørbare eller taktile skilte, talende skilte, kort med brailleskrift.

Hvis der anlægges en taktilt afmærket vej, skal den leve op til nationale regler, og den skal være tilgængelig i hele den hindringsfrie strækningens længde.

Såfremt der er håndlister eller vægge inden for rækkevidde langs den hindringsfrie strækning til perronen, skal de være forsynet med korte oplysninger (f.eks. perronnummer og retningsinformation) i blindeskrift og i prismatiske bogstaver eller tal bagest på håndlisten eller på væggen i en højde mellem 850 mm og 1 000 mm. Tal og pile er de eneste tilladte taktile piktogrammer.

4.1.2.4. Døre og indgange

Dette punkt gælder for alle døre og indgange på hindringsfrie strækninger.

Der skal være mindst én tilgængelig indgang til jernbanestationen og én tilgængelig indgang til perronerne.

Døre og indgange skal have en disponibel åbningsbredde på mindst 800 mm og frihøjde på 2 100 mm.

Det er tilladt at bruge enten manuelle, halvautomatiske eller helautomatiske døre.

Døråbnere skal være tilgængelige i en højde på mellem 800 mm og 1 200 mm.

Manuelle døre, som ikke er skydedøre, skal være forsynet med horisontale pushstænger i hele dørens bredde og på begge sider af døren.

Automatiske og halvautomatiske døre skal være udstyret med anordninger, som forhindrer, at passagerer kan sidde fast under aktivering af dørene.

Såfremt der er trykknapper eller andre fjernbetjeningsanordninger til aktivering af dørene, skal hver tryknap eller anordning stå i kontrast til sine omgivelser og skal kunne aktiveres med en styrke på højst 15 newton.

Hvis trykknapperne for »åben« og »lukket« er monteret over hinanden, skal den øverste knap altid være betjeningen af »åben«.

Centrum for betjeningsanordningen skal være mindst 800 mm og højst 1 200 mm vertikalt over gulvniveau.

Disse betjeningsanordninger skal kunne identificeres ved berøring (f.eks. taktile afmærkninger), og det skal angives, hvordan de fungerer.

Den styrke, der skal til for at åbne eller lukke en manuel dør under vindfrie forhold, må ikke overstige 25 newton.

Håndtaget på en manuel dør skal kunne betjenes med håndfladen med en styrke på højst 20 newton.

Hvis der bruges en drejedør, skal der ved siden af drejedøren være en ekstra dør, som ikke er en drejedør, og som frit kan benyttes.

Ved døre og indgange må tærsklerne maksimalt være 25 mm høje. Hvor der er monteret dørtærskler, skal de have en anden farve end den umiddelbare baggrund.

4.1.2.5. Gulvarealer

Alle gulvbelægninger skal være skridsikre i overensstemmelse med de nationale regler for offentlige bygninger.

I stationsbygningerne må der ikke være uregelmæssigheder på over 5 mm noget sted i gulvbelægningen på gangarealerne undtagen ved taktilt afmærkede veje, rendestene og taktile advarselssystemer.

4.1.2.6. Gennemsigtige hindringer

Gennemsigtige hindringer på eller langs de hovedstrækninger, der benyttes af passagerer, bestående af glasdøre eller gennemsigtige vægge, skal mærkes med mindst to iøjnefaldende striber med tegn, logoer, emblemer eller dekorationer i en højde på mellem 1 500 mm og 2 000 mm for den ene linjes vedkommende og på mellem 850 mm og 1 050 mm for den anden. Disse afmærkninger skal stå i kontrast til deres baggrund. Afmærkningerne skal være mindst 100 mm høje.

Disse afmærkninger kræves ikke langs gennemsigtige vægge, hvis passagererne beskyttes mod dem på anden vis — f.eks. ved håndlister eller bænkerækker.

4.1.2.7. Toiletter og puslerum

4.1.2.7.1. Krav til delsystemet

Hvis der er toiletter på en station, skal mindst ét rum fælles for de to køn have kørestolsadgang.

Hvis der er toiletter på en station, skal der være puslerum med adgang for både mænd og kvinder. De skal opfylde kravene i punkt 4.1.2.7.2.

For at give passagerer med omfangsrig bagage mulighed for at bruge toiletterne skal alle toiletrum være mindst 900 mm brede og 1 700 mm lange, hvis døren åbner indad, og 1 500 mm lange, hvis døren åbner udad eller er en skydedør. Døren og alle indgange til toiletfaciliteterne skal have en fribredde på mindst 650 mm.

EU-regler og nationale regler gælder for handicaptoiletters mål og udstyr.

4.1.2.7.2. Krav til interoperabilitetskomponenten

Puslerum

I brugsposition skal puslebordet være mellem 800 mm og 1 000 mm over gulvniveau. Det skal være mindst 500 mm bredt og 700 mm langt.

Det skal være konstrueret, så det forhindrer et spædbarn i glide ned, må ikke have skarpe kanter og skal kunne bære en vægt på mindst 80 kg.

Hvis puslebordet rager ind i det tilgængelige toiletrum, skal det være muligt at slå det sammen med en styrke på højst 25 newton.

4.1.2.8. Møbler og fritstående anordninger

Alle møbler og fritstående anordninger på jernbanestationer skal danne kontrast til deres baggrund og skal have afrundede kanter.

Inden for stationens område skal møbler og fritstående anordninger placeres, så de ikke står i vejen for blinde eller svagsynede personer, og en blind person skal kunne opdage dem med sin stok.

Fremspringende genstande monteret under en højde på 2 100 mm, der rager mere end 150 mm frem, skal angives med en forhindring i en højde på maksimum 300 mm, der kan opdages af en blind person, som bruger stok.

Der må ikke være hængende elementer i en højde på under 2 100 mm.

På hver perron, hvor passagerer må vente på tog, og ved hvert venteområde skal der være mindst ét vejrbeskyttet område med ergonomiske siddepladser. Sæderne skal have ryglæn, og mindst en tredjedel skal have armlæn. Der skal også være en hvilestang på mindst 1 400 mm, der kan benyttes stående, samt en kørestolsplads.

4.1.2.9. Billetsalg, informationsskranker og kundeservicepunkter

4.1.2.9.1. Krav til delsystemet

Når der langs den hindringsfrie strækning er manuelle billetsalgsskranker, informationsskranker og kundeservicepunkter, skal mindst én skranke have minimum 650 mm til undersiden af skranken, have en plads til knæet, der er mindst 300 mm dyb, og være mindst 600 mm bred. Højden af den øverste overflade, eller en del af den, med en bredde på mindst 300 mm og en dybde på mindst 200 mm skal være mellem 700 mm og 800 mm. Dette område skal være tilgængeligt for kørestolsbrugere, og der skal være alternative siddemuligheder for andre bevægelseshæmmede.

Hvis der er en glasbarriere mellem passageren og ekspedienten ved billetskranken, skal denne enten kunne fjernes, eller, såfremt det ikke er muligt, skal der monteres et samtaleanlæg. Disse glasbarrierer skal bestå af gennemsigtigt glas.

Mindst ét billetsalgssted skal have det nødvendige udstyr til, at en bevægelseshæmmede med hørehandicap kan forstå, hvad der bliver sagt ved at stille sit høreapparat på »T«.

Hvis der er monteret elektroniske displays, der viser ekspedienten prisoplysninger, skal disse anordninger også monteres, så den person, som køber billetten, kan se prisen.

Hvis der på en hindringsfri strækning på en jernbanestation er opsat billetautomater, skal mindst én af disse automater opfylde kravene i punkt 4.1.2.9.2.

Hvis der er opstillet billetkontrolanlæg, skal mindst ét af dem have en fripassage på mindst 800 mm i bredden, og der skal kunne passere en kørestol på op til 1 200 mm i længden.

Hvis der bruges drejekors, skal der i hele driftstiden også være en adgangsmulighed uden drejekors for bevægelseshæmmede.

4.1.2.9.2. Krav til interoperabilitetskomponenten

De billetautomater, der skal være på en hindringsfri strækning på en station ifølge punkt 4.1.2.9.1, skal have et taktilt kontaktområde (med tastatur, betalings- og billetsalgsområder) i en højde på mellem 700 mm og 1 200 mm. Mindst ét display og tastaturet skal være synligt både for en person, der sidder i kørestol, og for en person, der står foran automaten. Hvis der skal indlæses oplysninger på displayet, skal dette opfylde kravene i dette afsnit.

4.1.2.10. Belysning

Belysningen i jernbanestationens forhal skal være i overensstemmelse med EU-regler eller nationale regler.

Fra den tilgængelige indgang til bygningen og til adgangen til perronen skal den hindringsfrie strækning være oplyst til mindst 100 lux målt i gulvniveau inden for stationsbygningen. Det krævede belysningsniveau ved hovedindgang, trapper og ved afslutningen af ramper skal som minimum være 100 lux målt i gulvniveau. Hvis der er brug for kunstig belysning for at opnå det niveau, skal det krævede belysningsniveau være minimum 40 lux over det omgivende lysniveau og skal have en koldere farvetemperatur.

Perroner og andre passagerområder uden for stationen skal et gennemsnitligt belysningsniveau på mindst 20 lux målt i gulvniveau, med en minimumsværdi på 10 lux.

Hvor der er brug for kunstig belysning, så man kan læse detaljerede oplysninger, skal disse steder oplyses med en belysning på mindst 15 lux over belysningen i tilstødende områder. Denne øgede belysning skal også have en anden farvetemperatur end de tilstødende områders.

Nødbelysning skal opfylde EU-regler eller nationale regler.

4.1.2.11. Visuel information: skiltning, piktogrammer, dynamisk information

4.1.2.11.1. Krav til delsystemet

På en jernbanestation skal al information være konsekvent og i overensstemmelse med EU-regler eller nationale regler.

Der skal bruges Sans Serif fonte, blandet størrelse, til al skriftlig information (dvs. ikke kun store bogstaver).

Komprimerede typer med nedad- og opadgående streger må ikke bruges.

Typer med nedadgående streger skal kunne ses tydeligt og skal have en størrelse på minimum 20 % i forhold til de store bogstaver.

Alle tilgængelige oplysninger skal være i overensstemmelse med det generelle vej- og informationssystem, især med hensyn til farve og kontrast på perroner og ved indgange.

Visuel information skal kunne læses under alle belysningsforhold, når stationen er åben.

Den visuelle information skal danne kontrast til sin baggrund.

Når der gives dynamisk, visuel information, skal denne være i overensstemmelse med den væsentlige talte information, der gives.

Der skal gives følgende oplysninger:

- sikkerhedsinformation og sikkerhedsinstruktioner i overensstemmelse med EU-regler eller nationale regler
- advarsels-, forbuds- og påbudsskilte i overensstemmelse med EU-regler eller nationale regler
- information vedrørende togaftage
- præsentation af stationens eventuelle faciliteter og adgangsveje til disse faciliteter

Informationen skal gives alle de steder, hvor passagererne skal træffe beslutning om, hvilken vej de skal gå, og med et interval på højst 100 m på selve strækningen. Skiltning, symboler og piktogrammer skal anvendes konsekvent på hele strækningen.

Der skal sikres et passende informationsniveau med henblik på beslutningstagningen. F.eks. kan »Til perronerne« være passende det første sted, hvor der skal træffes en beslutning, når man kommer ind på stationen frem for specifik skiltning til de enkelte perroner.

Der skal være opsat taktile informationsskilte i:

- toiletter, til funktionel information og eventuelt nødopkald
- elevatorer i overensstemmelse med EN 81-70:2003 bilag E.4.

Reklamer må ikke kombineres med rute- og informationssystemerne.

Bemærk: Generelle oplysninger om offentlige transporttjenester skal ikke betragtes som reklamer i forbindelse med dette punkt.

Der skal opsættes følgende specifikke grafiske symboler og piktogrammer for bevægelseshæmmede:

- et skilt i overensstemmelse med det internationale symbol for »handicapvenlig« som beskrevet i bilag N, punkt N.2 og N.4
- vejledende information om hindringsfri strækning og faciliteter med kørestolsadgang
- angivelse af universaltoiletter
- såfremt der er oplysninger om togets konfiguration på perronen, skal det angives, hvor en kørestol kan komme ind.

Det er tilladt at kombinere symbolerne med andre symboler, f.eks.: elevator, lift, toilet osv.).

Hvor der er monteret induktive loop, skal disse angives med et skilt som beskrevet i bilag N, punkt N.2 og N.5.

Hvor der findes et sted til opbevaring af tung bagage og voluminøse varer, skal dette vises med et grafisk symbol.

Hvis der er opkaldsfaciliteter, så man kan ringe efter hjælp eller oplysninger, skal disse faciliteter angives ved et skilt som beskrevet i bilag N, punkt N.2 og N.6.

Hvis der er en nødopkaldsanordning:

- skal det have visuelle og taktile symboler
- skal det angives ved et skilt som beskrevet i bilag N, punkt N.2 og N.7.

og det skal:

- kunne ses og høres, at anordningen er blevet aktiveret
- eventuelt være muligt at få supplerende driftsinformationer

På universaltoiletter og toiletter med kørestolsadgang, hvor der er hængslede håndlister, skal der være et grafisk symbol, som viser listen i både lodret og vandret position.

Der må på samme sted højst være placeret fem piktogrammer ved siden af hinanden sammen med en retningsgivende pil, der peger i én retning.

4.1.2.11.2. Krav til interoperabilitetskomponenten

Displays skal have en størrelse, så de kan vise hele navnet på de enkelte stationer eller hele ord i meddelelser. Hvert stationsnavn eller ord i meddelelser skal vises i mindst 2 sekunder. Hvis der benyttes rullende display (enten horisontalt eller vertikalt), skal hvert hele ord vises i mindst 2 sekunder, og den horisontale rullehastighed må ikke overstige 6 typer pr. sekund.

Bogstavernes minimumshøjde skal beregnes efter følgende formel: læseafstand i mm divideret med 250 = fontstørrelse (f.eks.: 10 000 mm/250 = 40 mm).

Alle sikkerheds-, advarsels-, påbuds- og forbudsskilte skal indeholde piktogrammer og skal udformes i henhold til ISO 3864-1.

Den maksimale læseafstand er en specifikation for interoperabilitetskomponenten.

4.1.2.12. Talt information

Den talte information skal have et RASTI-niveau på minimum 0,5 i henhold til IEC 60268-16 del 16, på alle områder.

Hvor der gives talt information, skal denne være i overensstemmelse med den væsentlige visuelle information, der gives.

Hvor der ikke automatisk gives talt information, skal der være et akustisk kommunikationssystem, så brugerne kan få oplysningerne på anmodning.

4.1.2.13. Nødudgange, alarmer

Nødudgange og alarmer skal opfylde EU-regler eller nationale regler.

4.1.2.14. Broer og fodgængertunneller

Hvis fodgængerbroer og -tunneller benyttes som en del af den normale strækning, passagererne går inden for stationens område, skal disse have et hindringsfrit område i bredden på mindst 1 600 mm og en frihøjde på mindst 2 300 mm i hele bredden. I kravet til minimumsbredde er ikke inkluderet den ekstra bredde, der kan være behov for ved store passagerflow; disse supplerende bredder skal være i overensstemmelse med nationale regler.

4.1.2.15. Trapper

Trapper skal opfylde EU-regler eller nationale regler.

Trapper på hovedstrækningen skal have en hindringsfri bredde på mindst 1 600 mm målt mellem håndlisterne. Der er ikke i kravet til minimumsbredde taget hensyn til den ekstra bredde, der måtte være påkrævet for passagerflow.

Alle trappetrinoverflader skal være skridsikre.

Før den første trappe op og også før den første trappe ned skal der være en taktil stribe i hele trappens bredde. Denne stribe skal være mindst 400 mm dyb og skal være integreret i gulvbelægningen og danne kontrast hertil. Striben skal være forskellig fra dem, der eventuelt bruges på den taktilt afmærkede vej.

Åbne områder neden for trapper skal beskyttes, så passagererne ikke utilsigtet støder ind i bærende konstruktioner og områder med nedsat frihøjde.

4.1.2.16. Håndlister

Trapper og ramper skal være forsynet med håndlister på begge sider og i to niveauer. Den øverste håndliste skal placeres mellem 850 mm og 1 000 mm over gulvniveau, den nederste håndliste skal placeres mellem 500 mm og 750 mm over gulvniveau.

Der skal være et frirum på mindst 40 mm mellem håndlisten og de øvrige dele af strukturen ud over ophænget.

Håndlisterne skal være kontinuerlige. Når de er monteret på trapper, skal de gå mindst 300 mm ud over de øverste og nederste trin (disse forlængelser kan bøjes væk for at forebygge forhindringer).

Håndlisten skal være rundet og skal have et tværsnit, der svarer til en diameter på 30-50 mm.

Håndlisterne skal have en anden farve end de omgivende vægge.

4.1.2.17. Ramper, rullende trapper, elevatorer, rullende fortove

Såfremt der ikke er elevatorer, skal der opsættes ramper til bevægelseshæmmede, som ikke kan benytte trapperne

Ramperne skal opfylde EU-regler eller nationale regler.

Rullende trapper skal have en maksimal hastighed på 0,65 m/sek., og de skal være konstrueret i henhold til EU-regler eller nationale regler.

Hvis der ikke er ramper, skal der være elevatorer, og de skal konstrueres i henhold til EN 81-70:2003, punkt 5.3.2.1, tabel 1.

Rullende fortove skal have en maksimal hastighed på 0,75 m/sek., en maksimal hældning på 12 grader (21,3 %), og de skal være konstrueret i henhold til EU-regler eller nationale regler.

4.1.2.18. Perronhøjde og -forskydning

4.1.2.18.1. Perronhøjde

For perroner på det konventionelle jernbanenet er to nominelle værdier tilladt for perronhøjde: 550 mm og 760 mm over kørefladen. Tolerancerne på disse dimensioner skal ligge inden for - 35 mm/+ 0 mm.

For perroner på det konventionelle jernbanenet, hvor der skal standse sporvogne (f.eks. Stadtbahn eller Tram-Train), er en nominal perronhøjde på mellem 300 mm og 380 mm tilladt. Tolerancerne på disse dimensioner skal ligge inden for +/-20 mm.

I kurver med en radius på under 500 m er det tilladt at have en perronhøjde, der er større eller mindre end de fastsatte, forudsat at vognens første brugbare trin er i overensstemmelse med figur 11 i punkt 4.2.2.12.1.

4.1.2.18.2. Perronforskydning

Note, der skal fjernes fra TSI-CR PRM ved processens afslutning: TSI'en for højhastighedsinfrastruktur indeholder kravene til perroner på jernbanenet for højhastighedstog.

For perroner på det konventionelle jernbanenet skal perronkanter i de nominelle højder 550 mm og 760 mm opfylde minimumsfritrumsprofilen som defineret i EN (udestående, nationale regler skal gælde for minimumsfritrumsprofilen indtil revisionen af TSI efter offentliggørelsen af EN 15273-3:2006). Den konventionelle værdi b_{q0} fra spormidten parallelt med kørefladen skal opnås efter den formel, der ikke tager hensyn til virkningerne af

- udvidelse af sporvidden i kurver
- overhøjde
- sporskifter og krydsninger
- kvasistatisk hældning
- konstruktions- og vedligeholdelsestolerancer

hvor:

$$b_{q0} = 1650 + \frac{3750}{R}$$

R er sporkurvens radius i meter.

Den beregnede værdi b_{qlim} er specificeret i pr EN 15273-3:2006 og tager hensyn til alle øvrige værdier, der ikke er indeholdt i formelen for b_{q0} . Den faktiske værdi af b_q til placering af perronkanter fra spormidten parallelt med kørefladen vil give mulighed for variation som følge af tolerancen T_q til placering af perronkanterne eller vedligeholdelse heraf: $b_{qlim} \leq b_q \leq b_{qlim} + T_q$.

Tolerancen T_q skal være $0 = T_q = 50$ mm.

Der skal kompenseres for effekten af overhøjde uden for kurven for den del, der overstiger 25 mm, ved en perronkant, som hænger ud over den nødvendige forsænkning til fritrumsprofilens kvasistatiske hældning vinkelret på kørefladen.

Som følge heraf kan det faktiske mellemrum være større end det konventionelle mellemrum.

4.1.2.18.3. Skinneforløb langs perroner

Note, der skal fjernes fra TSI-CR PRM ved processens afslutning: Perroner på kategori I-strækninger af jernbanenettet for højhastighedstog skal overholde TSI'en for højhastighedsinfrastruktur.

Note, der skal indsættes i TSI'en for højhastighedsinfrastruktur: Perroner på kategori II- og III-strækninger af jernbanenettet for højhastighedstog skal overholde punkt 4.1.2.18.3 i TSI-CR PRM.

For perroner på det konventionelle jernbanenet skal spor ved siden af perroner helst være lige, men må ingen steder have en radius på under 300 m.

4.1.2.19. Perronbredde og perronkant.

Det er tilladt, at perronbredden varierer i hele perronens længde. Perronens minimumsbredde uden hindringer skal være større end enten:

— bredden af fareområdet plus bredden af to modsatrettede frie strækninger på 800 mm (1 600 mm) eller

for en enkelt sideperron 2 500 mm eller for en ø-perron 3 300 mm (denne dimension kan tilspidses til 2 500 mm ved perronafslutningerne).

Der er ikke i kravet til minimumsbredde taget hensyn til den ekstra bredde, der måtte være påkrævet for passagerflow.

Det er tilladt at have små hindringer af en længde på under 1 000 mm (f.eks.: — master, pyloner, stande, sæder) inden for denne frie strækning på 1 600 mm. Afstanden fra kanten af perronen til hindringen skal være mindst 1 600 mm, og der skal være en fri strækning på mindst 800 mm fra kanten af hindringen til fareområdet.

Hvis afstanden mellem to små hindringer er under 2 400 mm, skal de anses for at udgøre én stor hindring.

Minimumsafstanden fra kanten af hindringer som vægge, siddepladser, elevatorer og trapper, der er over 1 000 mm, men under 10 000 mm lange, og kanten af fareområdet, skal være 1 200 mm. Afstanden mellem perronkanten og kanten af denne hindring skal være mindst 2 000 mm.

Minimumsafstanden fra kanten af hindringer som vægge, siddepladser, rullende fortove og trapper, der er over 10 000 mm lange, og kanten af fareområdet, skal være 1 600 mm. Afstanden mellem perronkanten og kanten af denne hindring skal være mindst 2 400 mm.

Hvis der er hjælpefaciliteter i togene eller på perronen, så kørestolsbrugere kan stige på og af tog, skal der, hvor disse faciliteter forventes at blive brugt, være et frirum på 1 500 mm fra kanten af faciliteten, hvor kørestolen kører på eller af toget i perronniveau, til den næste hindring på perronen eller til det modsatte fareområde. En ny jernbanestation skal opfylde dette krav for alle tog, der skal standse ved perronen.

Perronens fareområde begynder ved perronkanten ud mod jernbanen og defineres som det område, hvor passagerer kan blive udsat for farlige kræfter på grund af slipstrømspåvirkningen fra kørende tog afhængigt af deres fart. For det konventionelle jernbanesystem skal dette fareområde være i overensstemmelse med de nationale regler.

Grænsen for fareområdet længst væk fra perronkanten ud mod jernbanen skal være mærket med visuelle og taktile advarsler. Den taktile afmærkning skal være i overensstemmelse med de nationale regler.

Den visuelle advarsel skal være en mindst 100 mm bred skridsikker advarselsslinje af en kontrasterende farve.

Materialefarven på perronkanten ud mod jernbanen skal danne kontrast til det mørke mellemrum. Materialet skal være skridsikkert.

4.1.2.20. Perronafslutning

Perronafslutningen skal afmærkes både visuelt og taktilt.

4.1.2.21. Indstigningshjælpemidler til passagerer, der benytter kørestol

4.1.2.21.1. Krav til delsystemet

Når en perron på en station, der har hindringsfrie adgangsveje i overensstemmelse med 4.1.2.3.1, skal modtage tog, som standser under normal drift med en dør, der har kørestolsadgang, skal der være et indstigningshjælpemiddel, som kan bruges mellem den pågældende dør og perronen, så en passager i kørestol kan stige på og af,

- med mindre det påvises, at mellemrummet mellem kanten af den pågældende dørs trin og perronkanten ikke er over 75 mm målt horisontalt og ikke over 50 mm målt vertikalt,

og

- med mindre toget standser ved en station på samme linje inden for 30 km, der har indstigningshjælpemidler.

Den ansvarlige infrastrukturforvalter (eller stationsleder(e), hvis de har ansvaret) og jernbanevirksomhed skal blive enige om forvaltningen af indstigningshjælpemidlet i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1371/2007 om jernbanepassagerers rettigheder og forpligtelser ⁽¹⁾ med henblik på at fastslå, hvem der har ansvaret for at tilvejebringe indstigningshjælpemidler. Infrastrukturforvalteren (eller stationslederen(erne) og jernbanevirksomheden skal sikre, at den ansvarsdeling, de aftaler, er den mest bæredygtige samlede løsning.

I sådanne aftaler skal der fastsættes følgende:

- de perroner, hvor infrastrukturforvalteren eller stationslederen skal sørge for et indstigningshjælpemiddel og det rullende materiel, det skal bruges sammen med,
- de perroner, hvor jernbanevirksomheden skal sørge for et indstigningshjælpemiddel og det rullende materiel, det skal bruges sammen med
- det rullende materiel, hvor jernbanevirksomheden skal sørge for et indstigningshjælpemiddel og den perron, hvor det skal bruges
- de specifikke regler for togs standsning med henblik på at opfylde reglerne i punkt 4.1.2.19 (område for indstigningshjælpemidler til kørestolsbrugere).

I sit sikkerhedsstyringssystem skal jernbanevirksomheden anføre, hvilke forpligtelser den har ifølge til disse aftaler, og hvordan den har til hensigt at opfylde dem.

I sit sikkerhedsstyringssystem skal infrastrukturforvalteren anføre, hvilke forpligtelser den har ifølge til disse aftaler, og hvordan den har til hensigt at opfylde dem.

I ovenstående afsnit anses den stationsleder, der har ansvaret for perronerne, som en infrastrukturforvalter i henhold til direktiv 91/440/EF, artikel 3: definition af infrastruktur og til forordning 2598/70/EF.

Såfremt resultatet af ovenstående er, at alle typer rullende materiel, der standser ved perronen, udstyres med indstigningshjælpemidler, som er compatible med perronen, er det tilladt, at perronen ikke udstyres med hjælpemidler.

Indstigningshjælpemidlet skal opfylde kravene i punkt 4.1.2.21.2. Hvis kørestolens indstigningsplacering er fastsat på forhånd, må perronens placering af dør(e) med kørestolsadgang mærkes med det internationale symbol for »handicapvenlig«. Disse skilte skal være i overensstemmelse med bilag N, punkt N.2 og N.4.

Ramper

Der skal tilvejebringes en enten manuel eller halvautomatisk tilkørselsrampe, som betjenes af en medarbejder, hvad enten rampen opbevares på perronen eller i toget.

Rampen skal opfylde kravene i punkt 4.1.2.21.2.

Perronlifte

Hvis der bruges en perronlift, skal den opfylde kravene i punkt 4.1.2.21.2.

⁽¹⁾ EFT L 315 af 3.12.2007, s. 14.

4.1.2.21.2. Krav til interoperabilitetskomponenten

Hvis der er indstigningshjælpemidler på jernbanestationerne, skal de kunne rumme en kørestol med de specifikationer, der er anført i bilag M:

Indstigningshjælpemidlet skal kunne bære en vægt på mindst 300 kg placeret midt på anordningen og fordelt over et areal på 660 mm gange 660 mm.

Hvis indstigningsanordningen er elektrisk, skal den i nødsfald kunne bruges manuelt i tilfælde af strømsvigt.

Ramper

Rampens overflade skal være skridsikker og skal have en effektiv fribredde på mindst 760 mm.

Ramper skal have ophøjede kanter på begge sider for at forhindre, at mobilitetshjælpemidlets hjul glider af.

Forhøjningerne i begge ender af rampen skal være skrå og må ikke være højere end 20 mm. De skal være forsynet med advarselsstriber i kontrasterende farver.

Rampens hældning må maksimalt være på 10,2 grader (18 %).

Når rampen benyttes til ind- eller udstigning, skal den være sikret under brug, således at den ikke kan forskubbe sig under af- og pålæsning.

Der skal være en sikker opbevaringsmetode, således at ramper under opbevaring, herunder transportable ramper, ikke skaber en hindring for passagererne.

Perronlifte

Hvor der bruges en perronlift, skal den overholde følgende krav:

Belægningen på løfteplatformen skal være skridsikker. Ved overfladeniveau skal løfteplatformen have en fribredde på mindst 720 mm.

Løfteanordningens konstruktion skal sikre, at køretøjet ikke kan bevæges, når løfteanordningen ikke er fastgjort.

Eventuelle betjeningsanordninger til at bruge liften, sænke den til gulvniveau, hejse den op og fastgøre den, skal kræve et kontinuerligt, manuelt tryk af operatøren og må ikke give mulighed for misbrug af liften, når denne er i brug.

Liften skal i nødsfald kunne bruges og sænkes til gulvniveau med en bruger i liften, og den tomme lift skal kunne hejses op og fastgøres i tilfælde af strømsvigt.

Ingen del af løfteplatformen skal bevæge sig med en hastighed på over 150 mm/sek. under sænkning og løft af en bruger, og hastigheden må ikke overstige 300 mm/sek. under brug eller fastgørelse (undtagen hvis liften bruges eller fastgøres manuelt). Løfteplatformens maksimale horisontale og vertikale acceleration, når den er i brug, skal være 0,3 g.

Løfteplatformen skal være udstyret med barrierer for at forhindre, at kørestolens hjul ruller ud over platformen, når liften er i brug.

En bevægelig barriere eller et karakteristisk konstruktionskendetegn skal forhindre, at kørestolen ruller ud over den kant, der er tættest på vognen, før liften er kommet op i øverste stilling.

Hver side af løfteplatformen, der er længere end vognen i hævet stilling skal have en barriere på mindst 25 mm i højden. Disse stopkanter må ikke forhindre manøvrering ind eller ud af gangen.

Stopkanten i læssesiden (den yderste stopkant), der fungerer som læsserampe, når liften er i gulvniveau, skal være tilstrækkelig, når den er hævet eller lukket, til at forhindre, at en elektrisk kørestol vælter ud over den eller trykker den ned; ellers skal der være et ekstra system.

Liften skal give mulighed for, at kørestolen både kan vende indad og udad.

Der skal være et sikkert opbevaringssystem for at sikre, at den fastgjorte løfteanordning ikke kolliderer med en passagers kørestol eller mobilitetshjælpemiddel eller forårsager risici for passagererne.

4.1.2.22. Sporkrydsning i niveau ved jernbanestationer

Hvis det i henhold til de nationale regler er tilladt for passagererne at benytte sporkrydsninger i niveau, og det er nødvendigt for at sikre en hindringsfri strækning, skal de være tilgængelige for alle kategorier af bevægelseshæmmede.

De skal være konstrueret således, at en kørestols mindste hjul som defineret i bilag M ikke kan sidde fast mellem krydsningsoverflade og spor.

Der skal være visuelle og taktile afmærkninger, så krydsningsoverfladens grænser kan identificeres.

4.1.3. Funktionelle og tekniske specifikationer for grænsefladerne

Da der i øjeblikket ikke foreligger TSI'er vedrørende det konventionelle jernbanesystem for rullende materiel til passagertrafik og for infrastruktur, er dette punkt fortsat udestående.

Der er ingen grænseflade med delsystemet for styringskontrol og signaler.

Grænsefladerne med delsystemet drift er beskrevet i punkt 4.1.4 »Driftsregler«.

4.1.4. Driftsregler

Følgende driftsregler indgår ikke i vurderingen af infrastruktur.

Denne TSI indeholder ingen driftsregler for evakuering i tilfælde af farlige situationer, kun de relevante tekniske krav. Formålet med de tekniske krav til infrastruktur er at fremme evakueringen af alle, herunder bevægelseshæmmede.

På baggrund af de væsentlige krav i punkt 3 er driftsreglerne for delsystemet infrastruktur ifølge det tekniske anvendelsesområde som defineret i punkt 1.1 for denne TSI følgende:

— Generelt

Infrastrukturforvalteren eller stationslederen skal have en nedskrevet politik for at sikre, at alle kategorier af bevægelseshæmmede har adgang til passagerinfrastrukturen i hele driftstiden i overensstemmelse med de tekniske krav i denne TSI. Endvidere skal politikken være forenelig med politikken hos alle jernbanevirksomheder, der i givet fald måtte ønske at benytte faciliteterne (jf. punkt 4.2.4). Politikken skal gennemføres ved tilvejebringelse af relevant information til medarbejderne, procedurer og efteruddannelse. Infrastrukturpolitikken skal omfatte, men ikke være begrænset til, driftsregler for følgende situationer:

— Hindringsfrie strækninger

Når en ny, renoveret eller udbygget station med et dagligt passagerflow på 1 000 passagerer eller derunder, kombineret af- og påstigning, i gennemsnit over en 12-måneders periode ikke opfylder kravene til delområderne løfteanordninger og/eller ramper i kravene til den hindringsfrie strækning ifølge punkt 4.1.2.3.1, skal de nationale regler gælde for tilrettelæggelse af transport af kørestolsbrugere ved tilgængelige midler mellem denne ikke-tilgængelige station og den næste tilgængelige station på samme rute.

— Stationstilgængelighed

Der skal opstilles driftsregler for at sikre, at information om alle stationers tilgængelighedsgrad er frit til rådighed.

— Ubemandede stationer — Billetsalg for synshandicappede passagerer

Driftsreglerne skal være skriftlige og gennemføres i forbindelse med ubemandede stationer, hvor der kun sælges billetter via automater (jf. punkt 4.1.2.9). I sådanne situationer skal der altid være en alternativ måde, hvorpå synshandicappede passagerer kan købe billetter. (F.eks. mulighed for køb enten i toget eller ved bestemmelsesstedet).

— *Billetkontrol — Drejekors*

Såfremt der benyttes drejekors til billetkontrol, skal der fastlægges driftsregler, så bevægelseshæmmede passagerer tilbydes parallel adgang gennem disse kontrolpunkter. Denne adgang for bevægelseshæmmede skal give adgang for kørestolsbrugere, barnevogne, omfangsrig bagage osv. og kan være betjent af medarbejdere eller være automatisk.

— *Visuel og talt information — Opnåelse af konsistens*

Der skal gennemføres driftsregler for at sikre konsistens mellem væsentlig visuel og talt information (jf. punkt 4.1.2.12). Meddelelser fra personalet skal følge standardprocedurer for at sikre fuldstændig konsistens i al væsentlig information.

— *Talt passagerinformation efter behov*

I situationer, hvor væsentlig talt information ikke gives via højtaleranlægget på en station (jf. 4.1.2.12), skal der gennemføres driftsregler for at sikre, at der tilvejebringes et alternativt informationssystem, hvorved passagererne kan få de samme oplysninger på stationen akustisk (f.eks. en bemandet eller automatisk telefoninformationstjeneste).

— *Perron — Driftsområde for indstigningshjælpemiddel til kørestole*

Jernbanevirksomheden og infrastrukturforvalteren eller stationslederen skal sammen definere, hvor på perronen hjælpemidlet forventes at blive brugt og skal påvise validiteten heraf. Dette område skal være kompatibelt med de eksisterende perroner, hvor toget forventes at standse.

En følge af ovenstående er, at togets standsningssted i nogle tilfælde skal tilpasses for at leve op til dette krav.

Driftsreglerne skal gennemføres for at tage hensyn til variationer i togsammensætning (jf. punkt 4.1.2.19), således at togenes standsningssted kan fastlægges i forhold til indstigningshjælpemidlets driftsområder.

Der skal for hvert indstigningshjælpemiddel sikres et frirum på perronen på 1 500 mm fra perronkanten (jf. 4.1.2.19).

— *Sikkerhed for manuelle og elektriske indstigningshjælpemidler til kørestole*

Der skal gennemføres driftsregler for stationspersonalets betjening af indstigningshjælpemidler (jf. punkt 4.1.2.21.1 & 2).

Der skal gennemføres en driftsregel for personalets brug af den mobile sikkerhedsbarriere, der er monteret på kørestolslifte (jf. punkt 4.1.2.21.2).

Der skal gennemføres driftsregler for at sikre, at personalet kan betjene indstigningsramperne sikkert, herunder kan bruge, sikre, hæve, sænke og fastgøre dem (jf. punkt 4.1.2.21.2).

— *Hjælp til kørestolsbrugere*

Der skal gennemføres driftsregler for at sikre, at personalet er klar over, at kørestolsbrugere kan have brug for hjælp til at stige på og af toget, og at de om nødvendigt skal sørge for denne hjælp.

Kørestolsbrugere skal eventuelt bestille denne hjælp på forhånd for at sikre, at der er uddannede medarbejdere til rådighed.

— *Overvåget sporkrydsning i niveau*

Hvor de nationale regler giver mulighed for overvågede sporkrydsninger i niveau, skal der gennemføres driftsregler for at sikre, at medarbejdere på overvågede sporkrydsninger i niveau giver bevægelseshæmmede den nødvendige hjælp, herunder giver besked om, hvornår det er sikkert at krydse sporet.

4.1.5. Vedligeholdelsesregler

På baggrund af de væsentlige krav i punkt 3 er vedligeholdelsesreglerne for delsystemet infrastruktur ifølge det tekniske anvendelsesområde som defineret i punkt 1.1 for denne TSI følgende:

Infrastrukturforvalteren eller stationslederen skal have procedurer, der omfatter sikring af alternativ hjælp til bevægelseshæmmede under vedligeholdelse, udskiftning eller reparation af faciliteter, der benyttes af bevægelseshæmmede.

4.1.6. Faglige kvalifikationer

De medarbejdere, der skal betjene delsystemet infrastruktur ifølge det tekniske anvendelsesområde som defineret i punkt 1.1 og i henhold til den liste over driftsregler, der er omfattet af denne TSI i punkt 4.1.4, skal have følgende faglige kvalifikationer:

Den faglige uddannelse for medarbejdere, der udfører opgaver som togpersonale, løser serviceopgaver og yder hjælp til passagerer på en station og sælger billetter, skal omfatte emnet bevidsthed om og ligebehandling af handicappede, herunder hver kategori af bevægelseshæmmedes særlige behov.

Den faglige uddannelse af ingeniører og ledere med ansvar for vedligeholdelse og drift af infrastruktur skal omfatte emnet bevidsthed om og ligebehandling af handicappede, herunder hver kategori af bevægelseshæmmedes særlige behov.

4.1.7. Sundheds- og sikkerhedsbetingelser

Der er hverken særlige krav i anvendelsesområdet for denne TSI for sundheds- og sikkerhedsvilkårene for de medarbejdere, der skal drive delsystemet infrastruktur, eller for gennemførelsen af TSI'en.

4.1.8. Infrastrukturregister

Kravene til infrastrukturregistret med hensyn til denne TSI er som følger:

- Det geografiske anvendelsesområde som defineret i punkt 1.2,
- Inden for det definerede geografiske anvendelsesområde skal stationer, som er omfattet af denne TSI, opføres på en liste.
- For hver identificeret station skal de perroner på stationen, der falder ind under denne TSI's anvendelsesområde, opføres på en liste.

For hver identificeret station og herunder alle perroner, der falder ind under denne TSI's anvendelsesområde, skal følgende elementer opføres på en liste og beskrives i forhold til de relevante punkter i TSI'en som følger:

- Parkeringspladser i henhold til punkt 4.1.2.2
- Hindringsfri(e) vej(e) i henhold til punkt 4.1.2.3
- Eventuelt taktilt afmærkede strækninger i henhold til punkt 4.1.2.3.2
- Toiletter, herunder toiletter med adgang for kørestole, i henhold til punkt 4.1.2.7
- Billetsalg, informationsskranker og kundeservicepunkter i henhold til punkt 4.1.2.9
- Visuelle informationssystemer i henhold til punkt 4.1.2.11
- Ramper, rullende trapper, elevatorer eller rullende fortove udstyret i henhold til punkt 4.1.2.17
- Højde, forskydning, bredde og længde på hver perron i henhold til punkt 4.1.2.18 og 4.1.2.19.
- Indstigningshjælpemidler og beskrivelse heraf i henhold til punkt 4.1.2.21
- Sporkrydsninger i niveau, hvis disse er tilgængelige for bevægelseshæmmede i henhold til punkt 4.1.2.22.

Hvor der er anvendt nationale regler med henblik på at sikre overensstemmelse med denne TSI, skal de relevante regler og bestemmelser anføres i forhold til det relevante punkt i registret.

4.2. **Delsystemet rullende materiel**

4.2.1. Indledning

Det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog, som direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF gælder for, og som delsystemet indgår i, er et integreret system, hvis sammenhæng skal verificeres. Denne sammenhæng skal især kontrolleres med hensyn til specifikationerne for hvert delsystem, dets grænseflader med det system, det indgår i samt drifts- og vedligeholdelsesregler.

De funktionelle og tekniske specifikationer for delsystemet og dets grænseflader, der er beskrevet i punkt 4.2.2, indebærer ikke, at der skal bruges bestemte teknologier eller tekniske løsninger, undtagen hvor det er strengt nødvendigt for interoperabiliteten i det transeuropæiske jernbanenet for konventionelle tog. Men innovative løsninger for interoperabiliteten kan kræve nye specifikationer og/eller nye vurderingsmetoder. Med henblik på at åbne mulighed for teknologisk innovation skal disse specifikationer og vurderingsmetoder udvikles efter den proces, der er beskrevet i punkt 6.1.4 og 6.2.4.

Under hensyntagen til alle gældende væsentlige krav er delsystemet rullende materiel kendetegnet ved:

4.2.2. Funktionelle og tekniske specifikationer

4.2.2.1. Generelt

På baggrund af de væsentlige krav i punkt 3 opstilles de funktionelle og tekniske specifikationer for delsystemet rullende materiel vedrørende tilgængelighed for bevægelseshæmmede som følger:

- sæder
- kørestolspladser
- døre
- belysning
- toiletter
- clearways
- kundeinformation
- højdeændringer
- håndlister
- sovepladser med kørestolsadgang
- trinstilling til på- og afstigning.

For hvert grundlæggende parameter indledes følgende punkter af en generel bestemmelse.

Følgende punkter indeholder de betingelser, der skal opfyldes for at leve op til kravene i det generelle punkt.

4.2.2.2. Sæder

4.2.2.2.1. Generelt

Håndgreb eller vertikale håndlister eller andre elementer, der kan bruges til at sikre personlig stabilitet under brug af midtergangen, skal monteres på ryglæn af alle sæder ud mod midtergangen, med mindre sædet rører ryglænet på et andet sæde med front i modsat retning, der er forsynet med et håndgreb eller rører ved en skillevæg.

Håndgreb eller andre elementer, der kan bruges til at sikre personlig stabilitet, skal placeres i en højde mellem 800 mm og 1 200 mm over gulvet, må ikke rage ind i clearwayen og skal danne kontrast til sædet.

I siddepladsområder med faste sæder i længderetningen skal der bruges håndlister til at sikre den personlige stabilitet. Disse håndlister skal sidde i en afstand på højst 2 000 mm mellem hinanden, være placeret i en højde på mellem 800 mm og 1 200 mm over gulvet og skal danne kontrast til vognens indvendige omgivelser.

Håndgreb eller andre elementer må ikke have skarpe kanter.

4.2.2.2.2. Forbeholdte sæder

4.2.2.2.2.1. Generelt

Mindst 10 % af sæderne pr. fast togsæt eller individuel vogn og klasse skal forbeholdes bevægelseshæmmede som forbeholdte sæder.

De forbeholdte sæder og de vogne, hvori de findes, skal være mærket med skilte i overensstemmelse med bilag N punkt N.3 og N.8, og det skal anføres, at andre passagerer skal sikre, at disse sæder er tilgængelige for dem, der har ret til at benytte dem.

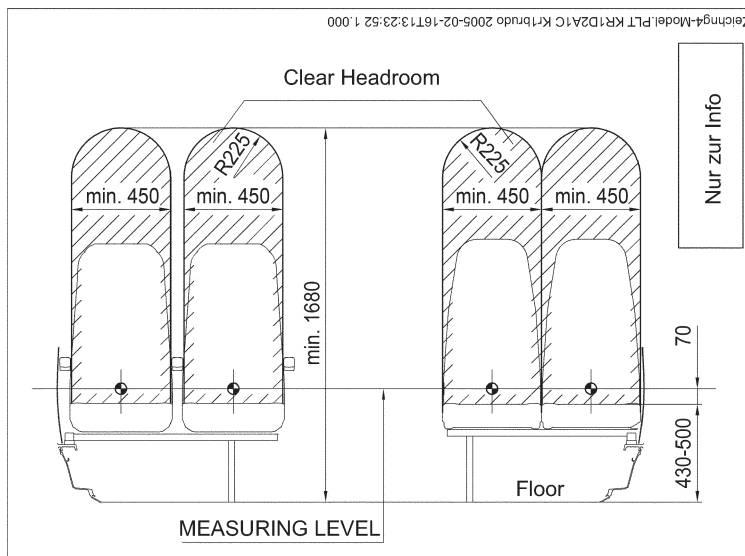
De forbeholdte sæder skal være placeret i passagerrummene og tæt på yderdørene.

Når sæderne er udstyret med armlæn, skal de forbeholdte sæder være udstyret med bevægelige armlæn, hvilket udelukker armlæn langs vognens side. Det flytbare armlæn skal kunne flyttes til en stilling på linje med sædets ryghynde, så der er ubegrænset adgang til sædet eller til et eventuelt forbeholdt sæde ved siden af.

Forbeholdte sæder må ikke være klapsæder.

Hvert forbeholdt sæde og den tilgængelige plads for brugeren heraf skal følge diagrammerne i figur 1 til 4.

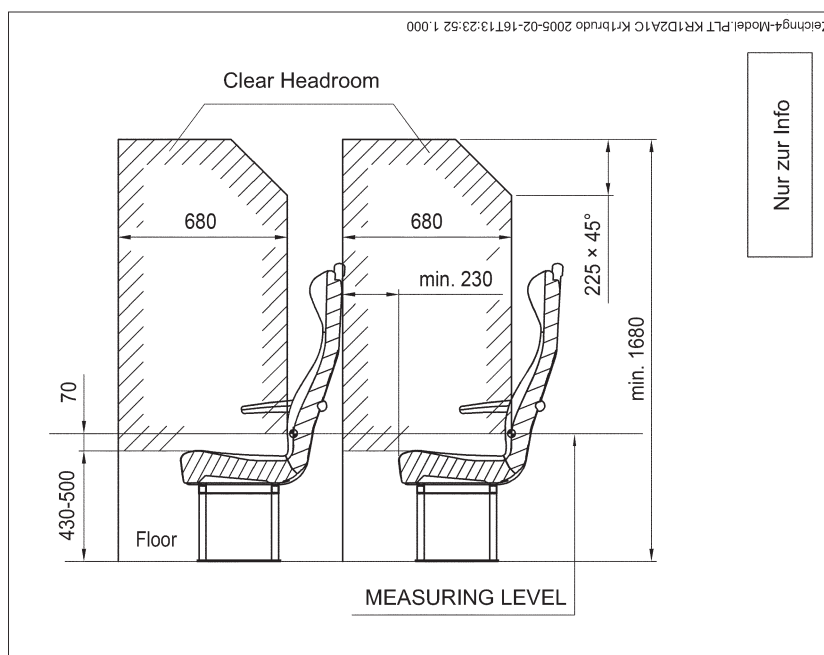
Hele det forbeholdne sædes brugbare siddeareal skal være mindst 450 mm bredt (jf. figur 1).



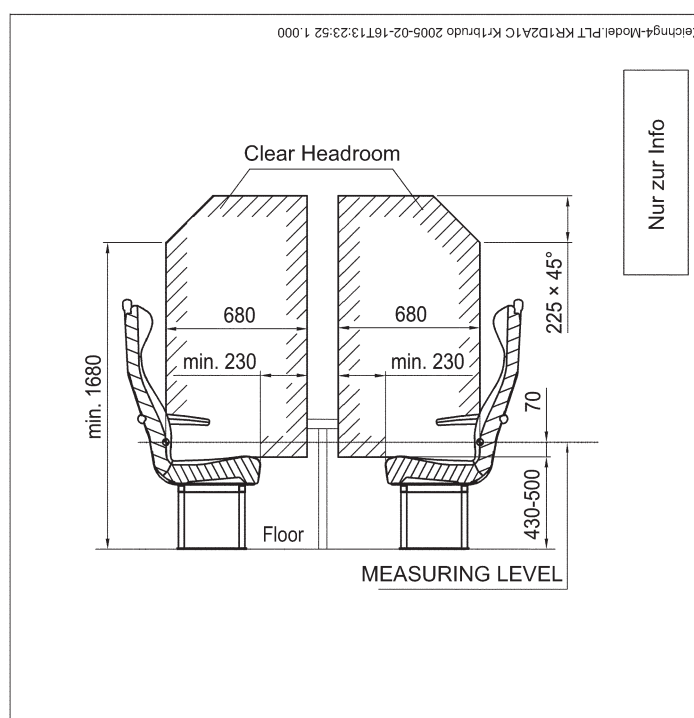
FIGUR 1

Toppen af hynden på hvert forbeholdt sæde skal være mellem 430 mm og 500 mm over gulvniveau ved sædets forkant. Frihøjden over hvert sæde skal være mindst 1 680 mm fra gulvniveau (jf. figur 2) undtagen på dobbeltdækkertog, hvor bagagehylderne er placeret over sæderne. I disse tilfælde er en mindre frihøjde på 1 520 mm tilladt for forbeholdte sæder under bagagehylderne, forudsat at mindst 50 % af de forbeholdte sæder fortsat har en frihøjde på 1 680 mm.

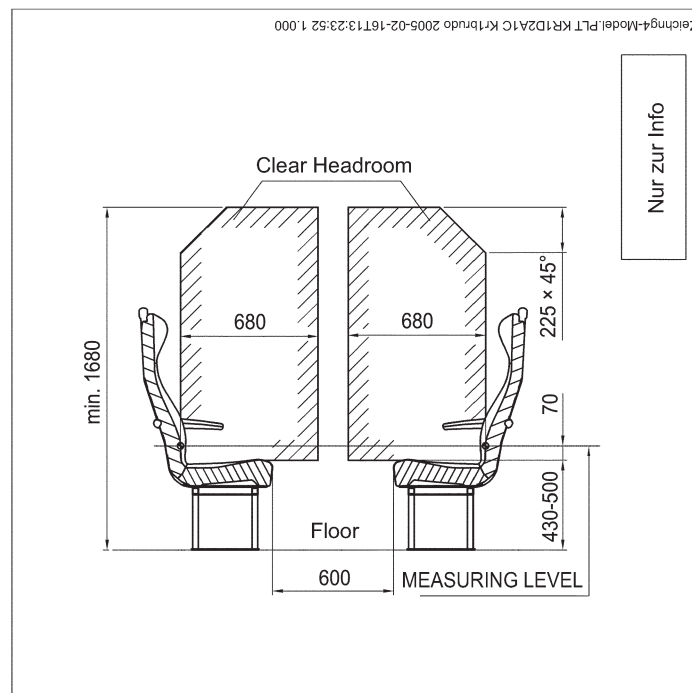
Bemærk: På følgende figurer nr. 2 til 4 er de viste tværsnit taget gennem sædets midterlinje.



FIGUR 2



FIGUR 3



FIGUR 4

Hvis der monteres indstillelige sæder, skal dimensionerne måles, når sæderne er i helt opret position.

4.2.2.2.2. Sæder i samme retning

Hvor der er forbeholdte sæder i samme retning, skal friarealet foran hvert sæde overholde målene i figur 2.

Som vist på figur 1 til 4 skal afstanden mellem sæderyggens forside og det vertikale niveau gennem den bageste del af sædet foran være mindst 680 mm, idet det bemærkes, at den nødvendige afstand mellem sæderne skal måles fra midten af sædet 70 mm over det sted, hvor hynden støder på ryglænet. Der skal også være et frirum mellem sædehyndens forreste kant og det samme vertikale niveau for sædet foran på mindst 230 mm.

4.2.2.2.3. Sæder mod hinanden

Hvis de forbeholdte sæder er placeret over for hinanden, skal afstanden mellem de forreste kanter af sædehynderne være mindst 600 mm (jf. figur 4).

Hvis der mellem de forbeholdte sæder, der vender mod hinanden, er et bord, skal der være en horisontal friafstand på mindst 230 mm mellem sædehyndens forreste kant og bordets forkant (jf. figur 3).

4.2.2.3. Kørestolspladser

Afhængigt af togets længde, eksklusive lokomotiv eller motorhoved, skal der i toget være mindst det antal kørestolspladser, som er vist i følgende tabel:

Toglængde	Antal kørestolspladser pr. tog
Under 205 meter	2 kørestolspladser
205 til 300 meter	3 kørestolspladser
Over 300 meter	4 kørestolspladser

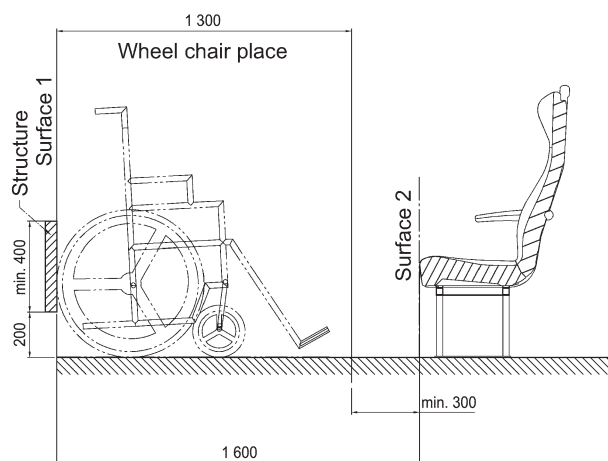
For at sikre stabilitet skal kørestolspladsen være konstrueret, så kørestolen kan stå enten med front med eller imod kørselsretningen.

Kørestolspladsen til én kørestolsbruger skal kunne rumme en kørestol med følgende specifikationer:

Hvis der er indstigningshjælpemidler på jernbanestationerne, skal de kunne rumme en kørestol med de specifikationer, der er anført i bilag M:

Der må ikke være nogen hindring i det udvalgte område mellem vognens gulv og loft ud over en bagagehylde ovenover, en horisontal håndliste fastsat på vognens væg eller loft eller et bord i overensstemmelse med kravene i punkt 4.2.2.10.

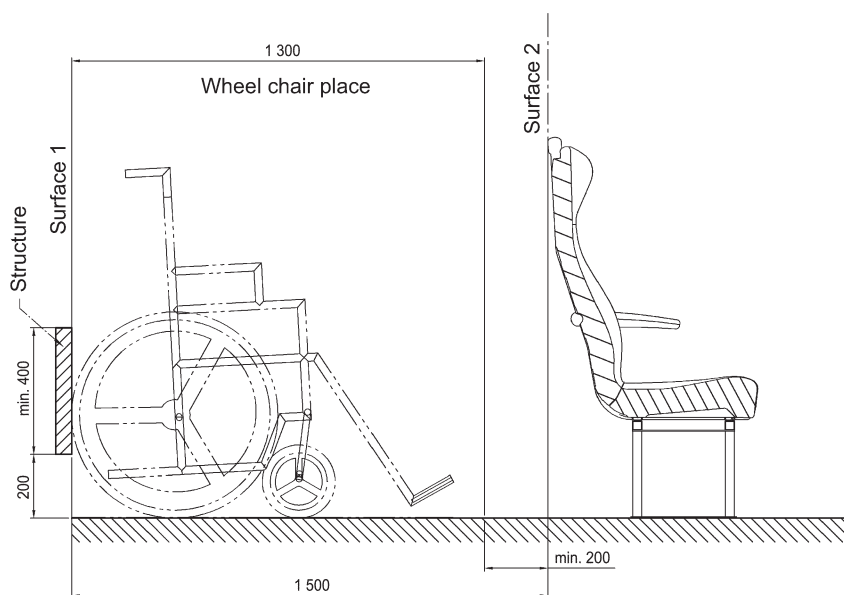
Minimumsafstanden i længdeniveauet mellem kørestolspladsen og den forreste overflade 2 skal være i overensstemmelse med figur 5. Overflade 1 kan være et lukket klapsæde eller foldesæde eller en skillevæg.



FIGUR 5

Hvis overflade 2 er den forreste kant af en hynde i et passagersæde i en opstilling med sæder mod hinanden, og hvis dette sæde kan benyttes af en passager, skal minimumsafstanden være mindst 300 mm.

Hvis overflade 2 er ryggen på et passagersæde i en opstilling med sæder i samme retning eller en skillevæg eller et lukket klap- eller foldesæde foran en kørestolsplads, skal minimumsafstanden være mindst 200 mm.



FIGUR 6

Der kan være opsat klap- eller foldesæder på kørestolspladsen, men de må ikke gøre indhug i dimensionskravene til kørestolspladsen, når de klappet/foldet sammen.

Der skal være en 700 mm bred struktur eller anden acceptabel anordning (som vist på figur 6) i den ene ende af kørestolspladsen. Strukturen eller anordningens højde skal kunne forhindre, at en kørestol, der er blevet placeret med ryggen mod strukturen eller anordningen, kan vælte baglæns.

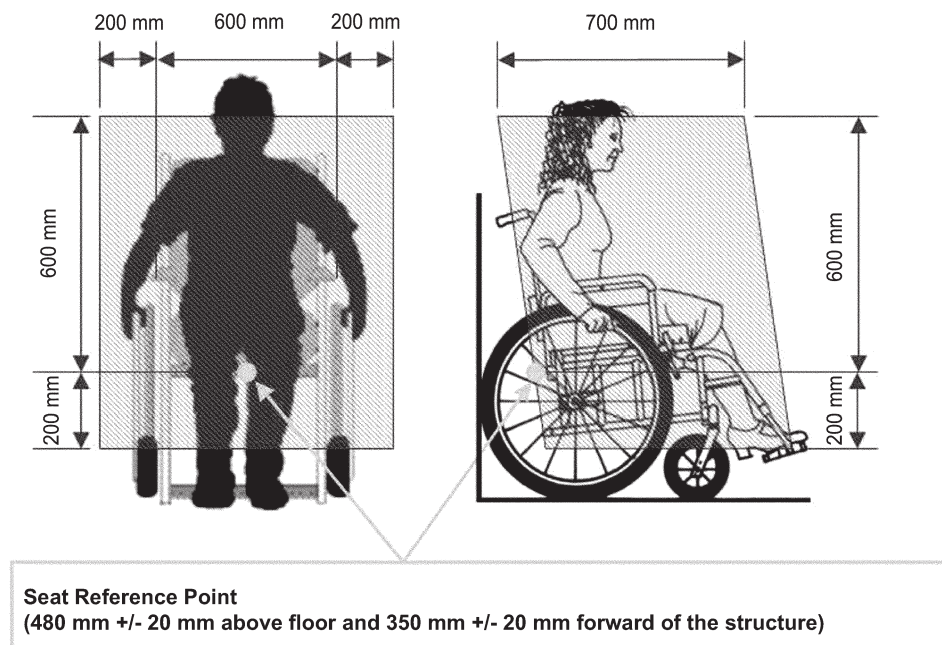
Der skal være mindst ét sæde enten ved siden af eller med front mod kørestolspladserne til en ledsager, som rejser sammen med kørestolsbrugeren. Dette sæde skal give samme bekvemmelighed som andre sæder og kan også være placeret på den anden side af clearwayen.

Kørestolspladsen skal have en alarmanordning, således at kørestolsbrugeren i tilfælde af fare kan underrette en person, der kan foretage sig det fornødne. Den skal være placeret inden for rækkevidde af en person i en referencekørestol.

Når alarmanordningen er blevet aktiveret, skal der være en visuel og akustisk tilkendegivelse af, at alarmsystemet i gang.

Alarmanordningen må ikke placeres i en snæver niche eller anden form for afskærmning, der forhindrer aktivering direkte med håndfladen.

Alarmanordningen skal være placeret inden for bekvem rækkevidde for kørestolsbrugeren, i stedet for ved de maksimale grænser.



FIGUR 7

Et skilt ifølge bilag N, punkt N.3 og N.4 skal være placeret umiddelbart ved siden af eller på kørestolspladsen, således at pladsen identificeres som kørestolsplads.

4.2.2.4. Døre

4.2.2.4.1. Generelt

Håndtaget på en manuelt betjent dør, der bruges af offentligheden, skal kunne betjenes med håndfladen med en styrke på højst 20 newton.

Hvad enten dørbetjeningen er manuel eller med tryknap, skal den kontrastere med den overflade, den er monteret på.

Såfremt der er trykknapper eller andre fjernbetjeningsanordninger til aktivering af dørene, skal hver tryknap eller anordning kunne betjenes med en styrke på højst 15 newton.

Hvis trykknapperne for »åben« og »lukket« er monteret over hinanden, skal den øverste knap altid være betjeningen af »åben«.

4.2.2.4.2. Udvendige døre

4.2.2.4.2.1. Krav til delsystemet

Udvendig passageradgang via automatiske og halvautomatiske døre skal have indbygget anordninger, der detekterer, om en passager kan komme i klemme; såfremt der detekteres en passager, skal dørene automatisk stoppe og forblive frie i en begrænset tidsperiode.

Alle udvendige passagerdøre skal have en brugbar fribredde på 800 mm, når de er åbne.

Udvendige døre skal være malet eller mærket på ydersiden på en måde, så det danner en kontrast til resten af vognsiden.

De udvendige døre, der er beregnet til at have kørestolsadgang, skal være de døre, som er tættest på de planlagte kørestolspladser.

Den dør, der skal bruges til kørestole, skal være tydeligt mærket med et skilt i overensstemmelse med bilag N, punkt N.3 og N.4.

Fra vognens inderside skal udvendige døres placering være tydeligt mærket ved hjælp af kontrast på gulvbelægningen ved siden af døren sammenlignet med gulvbelægningen i resten af vognen.

Når en dør kan åbnes, skal der gives et signal, som tydeligt kan høres af personer inde i og uden for toget. Dette varslingsignal skal lyde i mindst fem sekunder, med mindre døren aktiveres; i så fald kan lyden ophøre efter 3 sekunder. Dette krav gælder ikke for eksterne lydsignaler på højhastighedstog, første og anden klasse.

Når lokomotivføreren eller et andet medlem af togpersonalet åbner en dør åbnes automatisk eller ved fjernbetjening, skal varselssignalet lyde i mindst 3 sekunder fra det øjeblik, døren begynder at åbnes.

Når en dør, som lukkes automatisk eller ved fjernbetjening, er ved at blive aktiveret, skal der lyde en akustisk alarm til personer inde i og uden for toget. Alarmen skal lyde i mindst 2 sekunder, før døren begynder at lukkes, og det skal være en anden tone end den, der bruges, når døren udløses. Alarmen skal fortsætte med at lyde, når døren lukkes.

Lydskilden til døralarmer skal være placeret i området omkring betjeningsanordningen eller, hvis der ikke er nogen betjeningsanordning, ved siden af døren.

Lydsignaler til passagerdøre — Døre udløst til åbning

— Kendetegn

- En flertone med kontinuerlig eller langsom puls (op til 2 pulser pr. sekund) bestående af 2 kombinerede toner

— Frekvenser

- 3 000 Hz +/- 500 Hz

og:

- 1 750 Hz +/- 500 Hz

— Lydtrykniveau

70 dB $L_{Aeq, T}$ +/-2 målt i adgangsrummets centrum i en højde af 1,5 m over gulvniveau.
(T = lydindtrykkets samlede varighed)

Lydsignaler til passagerdøre — Varsel om dørlukning

— Kendetegn

- En hurtigt pulserende tone (6-10 pulser pr. sekund)

— Frekvens

- 1 900 Hz +/- 500 Hz

— Lydtrykniveau

70 dB $L_{Aeq, T}$ +/- 2 målt uden for vognen, 1,5 m væk fra yderdørens midterlinje, 1,5 m over perronniveau. Intern måling som ved åbningsvarsel. (T = lydindtrykkets samlede varighed)

Døraktiveringsmetoden skal være betjening ved togpersonalet eller halvautomatisk (dvs. passagerbetjening af trykknapp).

Dørbetjeningen skal være placeret enten ved siden af eller på dørpladen.

Centrum af udvendige dørbetjeningsanordninger, der betjenes fra perronen, skal være mindst 800 mm og højst 1 200 mm målt vertikalt over perronerne, for alle perroner, toget standser ved. Centrum af indvendige dørbetjeningsanordning til yderdøren skal være mindst 800 mm og højst 1 200 mm målt vertikalt over vognens gulvniveau.

4.2.2.4.2.2. Krav til interoperabilitetskomponenten

Såfremt der er trykknapper til betjening af dørene, skal hver trykknapp have en visuel angivelse på eller rundt om knappen, når den udløses, og den skal kunne betjenes med en styrke på højst 15 newton. Hvis dørlukningen fjernbetjenes af togpersonalet, skal den visuelle angivelse ophøre mindst 2 sekunder, før døren begynder at lukkes.

Disse trykknapper skal kunne identificeres ved berøring (f.eks.: taktile afmærkninger), og det skal angives, hvordan de fungerer.

4.2.2.4.3. Indvendige døre

4.2.2.4.3.1. Krav til delsystemet

Indvendige automatiske og halvautomatiske døre skal være udstyret med anordninger, som forhindrer, at passagerer kan komme i klemme under aktivering af dørene.

Hvis der er monteret indvendige døre, skal de opfylde kravene i dette punkt.

Døre, som gøres tilgængelige for kørestolsbrugere, skal have en brugbar fribredde på mindst 800 mm.

Håndtaget på en manuelt betjent dør, der bruges af offentligheden, skal kunne betjenes med håndfladen med en styrke på højst 20 newton.

Den styrke, der skal til for at åbne eller lukke en manuel dør, må ikke overstige 60 newton.

Centrum af den indvendige dørbetjening skal være mindst 800 mm og højst 1 200 mm målt vertikalt over vognens gulvniveau.

Automatiske døre mellem vognene og konsekutive forbindelsedøre skal enten fungere synkront som et par, eller den anden dør skal automatisk detektere den person, som kommer hen imod den og åbne.

Hvis over 75 % af en dørs overflade er af et gennemsigtigt materiale, skal det være mærket med mindst to fremtrædende striber bestående af tegn, logoer, emblemer eller dekorationer. De skal være i en højde på mellem 1 500 mm og 2 000 mm for den øverste stribe og mellem 850 mm og 1 000 mm for den nederste stribe og skal i hele dørens bredde danne en kontrast til baggrunden. Disse striber skal være mindst 100 mm høje.

4.2.2.4.3.2. Krav til interoperabilitetskomponenten

Såfremt der er trykknapper til betjening af dørene, skal hver trykknapp være oplyst (eller omgivelsen skal være oplyst), når den udløses, og den skal kunne betjenes med en styrke på højst 15 newton.

Centrum for betjeningsanordningen skal være mindst 800 mm og højst 1 200 mm vertikalt over gulvniveau.

Disse betjeningsanordninger skal kunne identificeres ved berøring (f.eks. taktile afmærkninger), og det skal angives, hvordan de fungerer.

4.2.2.5. Belysning

Vognens indstigningstrin skal være oplyst til mindst 75 lux målt over 80 % af trinnets bredde med et lys placeret inden for eller umiddelbart ved siden af det.

4.2.2.6. Toiletter

4.2.2.6.1. Generelt

Når et tog er udstyret med toiletter, skal der sikres adgang til et universaltoilet fra kørestolspladsen, og det skal opfylde kravene til både standard- og universaltoiletter.

4.2.2.6.2. Standardtoilet (krav til interoperabilitetskomponenten)

Et standardtoilet er ikke konstrueret, så det giver adgang for en kørestolsbruger.

Den brugbare dørbredde skal være mindst 500 mm.

Centrum af alle dørhåndtag, låse eller dørbetjeningsanordninger på den udvendige eller indvendige side af toiletkabinen skal være placeret mindst 800 mm og højst 1 200 mm over gulvet.

Det skal visuelt og taktilt (eller akustisk) angives, hvornår en dør er blevet låst.

Alle dørbetjeningsanordninger og øvrigt udstyr i toiletkabinen (undtagen puslebord o.lign.) skal kunne betjenes ved udøvelse af en styrke på højst 20 newton.

Alle betjeningsanordninger, herunder skylningssystemet, skal have en anden farve og/eller nuance i forhold til baggrundsoverfladen og skal kunne identificeres ved berøring.

Der skal under anvendelse af piktogrammer gives klar og præcis information, også taktilt, om betjening af alle betjeningsanordninger.

Der skal være en fast vertikal og/eller horisontal håndliste ved siden af toiletkummen og vaskekummen.

Håndlisterne skal være runde i tværsnit med en udvendig diameter på 30-40 mm, og de skal have en friafstand på mindst 45 mm til alle tilstødende overflader. Hvis en håndliste er buet, skal radius til kurvens inderside være mindst 50 mm.

Toiletsæde og -låg og alle håndlister skal have en anden farve og/eller tone end baggrunden.

4.2.2.6.3. Universaltoilet

Et universaltoilet er et toilet, der er konstrueret, så det kan bruges af alle passagerer, herunder alle kategorier af bevægelseshæmmede.

4.2.2.6.3.1. Krav til interoperabilitetskomponenten (Universaltoilet)

Adgangsdøren til toilettet skal have en brugbar fribredde på mindst 800 mm.

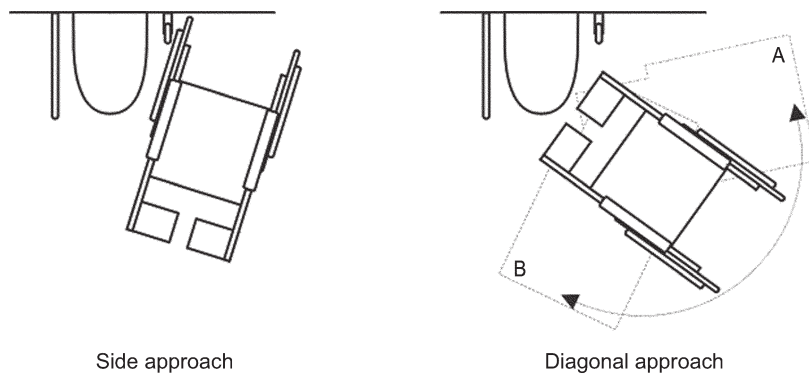
Dørens yderside skal være mærket med et skilt i overensstemmelse med bilag N, punkt N.3 og N.4.

Centrum af alle dørhåndtag, låse eller dørbetjeningsanordninger på den udvendige eller indvendige side af toiletkabinen skal være placeret mindst 800 mm og højst 1 200 mm over gulvet.

Det skal visuelt og taktilt (eller akustisk) angives, hvornår en dør er blevet låst.

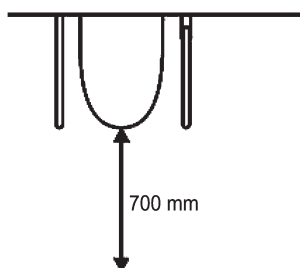
Alle dørbetjeningsanordninger og øvrigt udstyr i toiletkabinen (undtagen puslebord o.lign.) skal kunne betjenes ved udøvelse af en styrke på højst 20 newton.

Der skal være tilstrækkelig plads i toiletrummet til, at en kørestol som defineret i bilag M kan manøvreres ind ved siden af toiletsædet, jf. figur 8a.



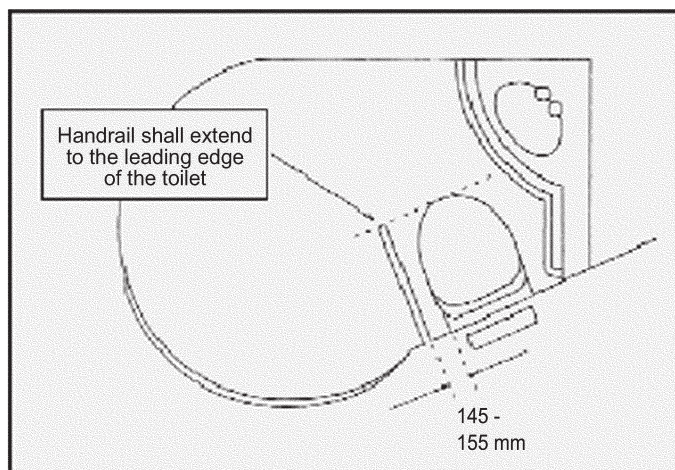
FIGUR 8a

Foran toiletsædet skal der være et frirum på mindst 700 mm som vist på figur 8b.

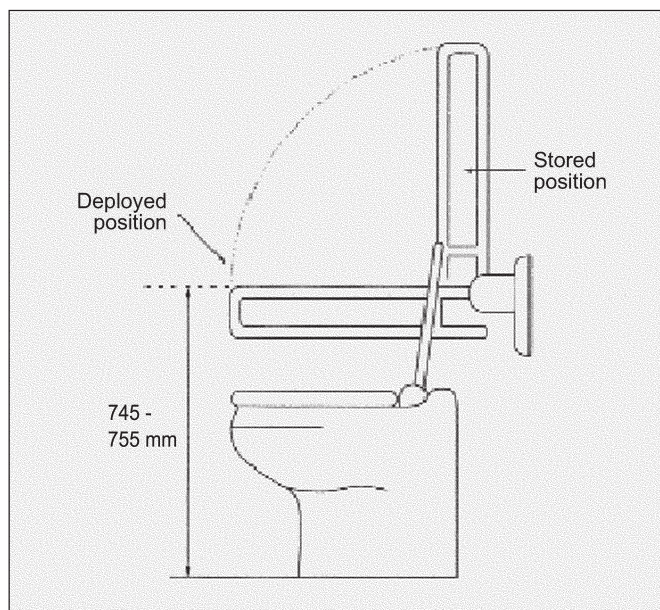


FIGUR 8b

Der skal på hver side af toiletsædet være en horisontal håndliste, som opfylder kravene til dimensionering i ovenstående punkt. Håndlisten på den side, der er tilgængelig for kørestolen, skal være hængslet på en sådan måde, at kørestolsbrugeren uhindret kan komme til og fra toiletsædet, jf. figur 9 og 10.



FIGUR 9



FIGUR 10

Når toiletsædet er sænket, skal dets overflade være 450-500 mm over gulvniveau.

Alle bekvemmeligheder (vaskekumme, sæbedispenser, spejl, vandhane og håndtørret) skal være let tilgængelige for en person i kørestol.

Toiletrummet skal have monteret mindst to alarmanordninger, således at en bevægelseshæmmet i tilfælde af fare kan underrette en person, der kan foretage sig det fornødne. Den ene skal være placeret højst 450 mm over gulvet målt vertikalt fra gulvoverfladen til anordningens øverste punkt. Den anden skal være mindst 800 mm og højst 1 200 mm over gulvet målt vertikalt til anordningens øverste punkt.

Den nederste alarmanordning skal være placeret, så betjeningsanordningen kan nås af en person, der ligger på gulvet. Disse to anordninger skal være placeret på forskellige vertikale overflader i toiletrummet, således at de kan nås fra forskellige positioner.

Alarmaktiveringsanordningen skal være forskellig fra alle andre betjeningsanordninger på toilettet og skal have en anden farve end andre betjeningsanordninger.

Lige ved siden af hver alarmanordning skal der være et skilt i overensstemmelse med bilag N, punkt N.3 og N.7. Skiltet skal beskrive funktionen og de nødvendige handlinger, skal danne kontrast til baggrunden og give tydelig visuel og taktil information.

Det skal inde på toilettet visuelt og akustisk angives, at alarmsystemet er blevet aktiveret.

4.2.2.6.3.2. Krav til interoperabilitetskomponenten (puslefaciliteter)

Såfremt der ikke er separate puslerum, skal der indbygges puslebord på universaltoilettet, så det er muligt at skifte ble her. I sænket position skal puslebordet være mellem 800 mm og 1 000 mm over gulvniveau. Det skal være mindst 500 mm bredt og 700 mm langt.

Det skal være konstrueret, så det forhindrer et spædbarn i glide ned, må ikke have skarpe kanter og skal kunne bære en vægt på mindst 80 kg.

Hvis puslebordet rager ind i det tilgængelige toiletrum, skal det være muligt at slå det sammen med en styrke på højst 25 newton.

4.2.2.7. Clearways

Fra vognens indgang skal clearwayen gennem vognen være mindst 450 mm bred fra gulvniveau til en højde på 1 000 mm og 550 mm fra en højde på 1 000 mm til 1 950 mm.

Clearwaybredden mellem forbundne vogne i et enkelt togsæt skal hele tiden være mindst 550 mm målt på plant og lige spor.

Adgang til og fra kørestolspladser, områder med kørestolsadgang og døre med kørestolsadgang skal have en clearwaybredde på mindst 800 mm op til en højde på mindst 1 450 mm på et hvilket som helst punkt. Den pågældende clearway skal være lavet, så den giver mulighed for uhindret bevægelse for referencekørestolen som anført i bilag M.

Ved siden af kørestolspladsen skal der være en vendeplads med en diameter på mindst 1 500 mm, så den handicappede i referencekørestolen kan vende kørestolen. Kørestolspladsen kan være en del af venderadius.

4.2.2.8. Kundeinformation

4.2.2.8.1. Generelt

Al information skal være konsekvent og i overensstemmelse med EU-regler eller nationale regler.

Alle oplysninger skal være i overensstemmelse med det generelle rute- og informationssystem, især med hensyn til farve og kontrast i tog, på perroner og ved indgange.

Visuel information skal kunne læses under alle belysningsforhold, når vognen eller stationen er i drift.

Den visuelle information skal danne kontrast til sin baggrund.

Latinske typer med nedadgående streger skal kunne ses tydeligt og skal have en størrelse på minimum 20 % i forhold til de store bogstaver.

Komprimerede typer med nedad- og opadgående streger må ikke bruges.

Det skal være muligt at give information (både akustisk og visuelt) på mere end ét sprog. (Valget og antallet af sprog er jernbanevirksomhedens ansvar under hensyntagen til den enkelte togtjenestes klientel).

Der skal gives følgende oplysninger:

- sikkerhedsinformation og sikkerhedsinstruktioner i overensstemmelse med EU-regler eller nationale regler
- Akustiske sikkerhedsinstruktioner i tilfælde af nødsituation
- advarsels-, forbuds- og påbudsskilte i overensstemmelse med EU-regler eller nationale regler
- information om togets rute
- information om placeringen af faciliteter i toget

4.2.2.8.2. Information (skiltning, piktogrammer, induktive loop og nødopkald)

4.2.2.8.2.1. Krav til delsystemet

Alle sikkerheds-, advarsels-, påbuds- og forbudsskilte skal omfatte piktogrammer og skal udformes i henhold til ISO 3864-1.

Der må på samme sted højst være placeret fem piktogrammer ved siden af hinanden sammen med en retningsgivende pil, der peger i én retning.

Der skal være opsat taktile informationsskilte i:

- toiletter, til funktionel information og eventuelt nødopkald
- tog, til døråbnings-/lukningsknapper og nødopkald

Reklamer må ikke kombineres med rute- og informationssystemerne.

Der skal opsættes følgende specifikke grafiske symboler og piktogrammer for bevægelseshæmmede:

- kørestolssymbol i overensstemmelse med bilag N, punkt N.3 og N.4
- vejledende information om bekvemmeligheder med kørestolsadgang

- angivelse af placering af dør med kørestolsadgang uden for toget
- angivelse af kørestolsplads i toget
- angivelse af universaltoiletter

Symbolerne kan kombineres med andre symboler (f.eks.: elevator, lift, toilet osv.).

4.2.2.8.2.2. Krav til interoperabilitetskomponent

Hvor der er monteret induktive loop, skal disse angives med et skilt i overensstemmelse med bilag N, punkt N.3 og N.5.

Hvor der findes et sted til opbevaring af tung bagage og voluminøse varer, skal dette vises med et grafisk symbol.

Hvis der er opkaldsfaciliteter, så man kan ringe efter hjælp eller oplysninger, skal disse faciliteter angives med et skilt i overensstemmelse med bilag N, punkt N.3 og N.6,

og det skal:

- kunne ses og høres, at anordningen er blevet aktiveret
- eventuelt være muligt at få supplerende driftsinformationer

hvis der er en nødopkaldsanordning, skal den leve op til bilag N, punkt N.3 og N.7, og:

- den skal have visuelle og taktile symboler
- det skal kunne ses og høres, at anordningen er blevet aktiveret
- det skal om nødvendigt være muligt at få supplerende driftsinformationer.

På universaltoiletter og toiletter med kørestolsadgang, hvor der er hængslede håndlister, skal der være et grafisk symbol, som viser listen i både lodret og vandret position.

4.2.2.8.3. Information (rutebeskrivelse og pladsreservation)

Den endelige destination eller rute skal vises på togets yderside ind mod perronen ved siden af mindst én af passagerdørene på mindst hver anden vogn i toget.

Hvis togene fungerer i et system, hvor der gives dynamisk visuel information på stationens perroner inden for en afstand af 50 m, og der også gives destinations- eller ruteoplysninger foran på toget, er det ikke obligatorisk at give information på siderne af hver vogn.

Togets endelige destination eller rute skal vises inde i hver vogn.

Togets næste stop skal vises på en sådan måde, at det kan læses fra mindst 51 % af passagersæderne i hver vogn. Disse oplysninger skal vises mindst to minutter før ankomsten til den pågældende station. Hvis den næste station ligger under to minutters planlagt rejse væk, skal næste station vises umiddelbart efter afgang fra den foregående station.

Kravet om, at oplysningen om destination og »næste stop« skal kunne ses fra 51 % af passagersæderne behøver ikke være opfyldt, hvis toget helt eller delvis er opdelt i kupéer med højst 8 sæder, der ligger ud til en korridor. Dog skal et display kunne ses af en person, der står i korridoren uden for en kupé, og skal kunne ses af en passager, der sidder på en kørestolsplads.

Der skal foreligge oplysninger om den rute eller det net, toget kører i, (jernbanevirksomheden skal beslutte, hvorledes disse oplysninger skal gives).

Oplysninger om næste stop kan vises på samme display som den endelige destination. Det skal imidlertid, straks efter at toget er standset, vende tilbage til at vise den endelige destination.

Systemet skal kunne give meddelelser på mere end ét sprog. (Valget og antallet af sprog er jernbanevirksomhedens ansvar under hensyntagen til den enkelte togtjenestes klientel).

Hvis systemet er automatiseret, skal det være muligt at fjerne eller korrigere ukorrekte eller vildledende oplysninger.

Hvis vognen har forbeholdte sæder, skal vognens tal eller bogstav (som brugt i reservationssystemet) vises på eller ved siden af hver dør med typer, der er mindst 70 mm høje.

Hvis sæderne identificeres med tal eller bogstaver, skal sædets tal eller bogstav vises på eller ved siden af hvert sæde med typer, der er mindst 12 mm høje. Disse tal og bogstaver skal danne kontrast til deres baggrund.

Toget skal være udstyret med et højtaleranlæg, der enten skal bruges til rutine- eller nødsituationsmeddelelser af lokomotivføreren eller et andet medlem af togpersonalet, som har særligt passageransvar.

Systemet kan være manuelt, automatiseret eller programmeret på forhånd. Hvis systemet er automatiseret, skal det være muligt at fjerne eller korrigere ukorrekte eller vildledende oplysninger.

Systemet skal bruges til at meddele togets destination og næste stop eller ved afgang fra hvert stop.

Systemet skal bruges til at meddele togets næste stop mindst to minutter før togets ankomst til det pågældende stop. Hvis den næste station ligger under to minutters planlagt rejse væk, skal næste station meddeles umiddelbart efter afgang fra den foregående station.

Den talte information skal have et RASTI-niveau på minimum 0,5 i henhold til IEC 60268-16 del 16, på alle områder. Systemet skal opfylde kravet ved hver sædeplacering og kørestolsplads.

Systemet skal kunne give meddelelser på mere end ét sprog. (Valget og antallet af sprog er jernbanevirksomhedens ansvar under hensyntagen til den enkelte togtjenestes klientel).

Hvis systemet er automatiseret, skal det være muligt at fjerne eller korrigere ukorrekte eller vildledende oplysninger.

4.2.2.8.4. Information (Krav til interoperabilitetskomponenten)

Hvert stationsnavn (der kan være forkortet) eller ord i meddelelser skal vises i mindst 2 sekunder. Hvis der benyttes rullende display (enten horisontalt eller vertikalt), skal hvert hele ord vises i mindst 2 sekunder, og den horisontale rullehastighed må ikke overstige 6 typer pr. sekund. Der skal bruges Sans Serif fonte, blandet størrelse, til al skriftlig information (dvs. ikke kun store bogstaver).

Store bogstaver og tal, der bruges i eksterne displays foran, skal have en minimumshøjde på 70 mm; sidedisplays på vognsiderne og indvendig skal være på mindst 35 mm.

Inde i togene skal fontstørrelsen være mindst 35 mm for en læseafstand på over 5 000 mm.

Displaytyper på 35 mm skal anses for at være læselige på en synsafstand på op til 10 000 mm.

4.2.2.9. Højdeændringer

Indvendige trin (andre end trin til udvendig adgang) skal have en højde på maksimalt 200 mm og en dybde på minimum 280 mm, målt ved trappens midterakse. Første og sidste trin skal markeres med en kontraststribe med en dybde på 45-50 mm i trinnes fulde bredde på både forside og overside af trinnets forkant. For dobbeltdækkertog er det tilladt at reducere denne værdi til 270 mm for trapper op til det øverste dæk.

Det er ikke tilladt at have trin mellem adgangsrummet ved en udvendig dør med kørestolsadgang, kørestolspladsen, en universalsovekupé og universaltoiletet bortset fra et dørtrin, der højst må være 15 mm højt.

For ramper i toget må den maksimale hældning ikke overstige følgende værdier:

Rampelængde	Maksimal hældning (grader)	Maksimal hældning (%)
> 1 000 mm	4,47	8
600-1 000 mm	8,5	15
Under 600 mm	10,2	18

Bemærk: Disse hældningsgrader skal måles, når vognen er stationær på plant og lige spor.

4.2.2.10. Håndlister

Alle håndlister, der er monteret på en vogn, skal være runde i snit med en udvendig diameter på 30-40 mm, og de skal have en friafstand på mindst 45 mm til alle tilstødende overflader. Hvis en håndliste er buet, skal radius til kurvens inderside være mindst 50 mm.

Alle håndlister skal danne kontrast til deres baggrund.

Døre med mere end to indgangstrin skal være forsynet med håndlister på begge sider af døren, der indvendigt er monteret så tæt som praktisk muligt på vognens ydervæg. De skal nå op til en højde på mellem 800 og 900 mm over det første brugbare trin, når man stiger op i toget afhængig af de perronhøjder, det rullende materiel er konstrueret til at blive brugt med og skal være parallelle med trinnets forkant.

Der skal også være en vertikal håndliste, til når man træder ind og ud af toget. Døre med højst to indgangstrin skal være forsynet med vertikale håndlister på begge sider af døren, der indvendigt er monteret så tæt som praktisk muligt på vognens ydervæg. De skal nå fra 700 til 1 200 mm over tærsklen til det første trin.

Hvor overgangens clearway er under 1 000 mm og længere end 2 000 mm, skal der være opsat håndlister eller håndgreb i eller ved siden af overgangene mellem vogne, som er beregnet til passagerer. Hvor overgangens clearway er 1 000 mm bred eller derover, skal der være håndlister eller håndgreb i overgangen.

4.2.2.11. Sovepladser med kørestolsadgang

Når et tog er udstyret med sovepladser til passagerer, skal det have en vogn med mindst én soveplads med kørestolsadgang, som skal kunne rumme en kørestol som specificeret i bilag M.

Hvis et tog har mere end én vogn med sovepladser til passagererne, skal der være mindst to sovekupéer med kørestolsadgang i toget.

Hvis en jernbanevogn har sovepladser med kørestolsadgang, skal den relevante vogndør på ydersiden være mærket med et skilt i overensstemmelse med bilag N, punkt N.3 og N.4.

Sovepladsen skal have monteret mindst to alarmanordninger, således at en bevægelseshæmmer i tilfælde af fare kan underrette en person, der kan foretage sig det fornødne. Den ene skal være placeret højst 450 mm over gulvet målt vertikalt fra gulvoverfladen til anordningens øverste punkt. Den anden skal være mindst 600 mm og højst 800 mm over gulvet målt vertikalt til anordningens øverste punkt.

Den nederste alarmanordning skal være placeret, så styringen nemt kan nås af en person, der ligger på gulvet. Disse to anordninger skal være placeret på forskellige vertikale overflader i sovekupéen. Alarmanordningerne skal være forskellige fra alle andre betjeningsanordninger i sovekupéen og skal have en anden farve end andre betjeningsanordninger.

Lige ved siden af hver alarmanordning skal der være et skilt i overensstemmelse med bilag N, punkt N.3 og N.7. Skiltet skal beskrive funktionen og de nødvendige handlinger, skal danne kontrast til baggrunden og give tydelig visuel og taktil information.

Det skal inde i sovekupéen visuelt og akustisk angives, at alarmanordningen er blevet aktiveret.

4.2.2.12. Trinstilling til på- og afstigning

4.2.2.12.1. Generelle krav

Det skal påvises, at det midterste punkt på trinnets forkant ⁽²⁾ ved hver adgangsdør på begge sider af en vogn, der står centralt på skinnerne i driftsklar stand med nye hjul, men uden passagerer, skal være placeret inden for det areal, der er angivet som »trinplacering« på nedenstående figur 11 og skal opfylde de krav, der forklares nedenfor.

Vognens trinbrætter skal konstrueres, så de opfylder følgende krav afhængig af den perrontype, det rullende materiel skal standse ved under normal drift. Gulvafslutningen ved adgangsdøren skal betragtes som et trin.

Trinnene skal være sådan, at vognens fritrumsprofil opfylder kravene i bilag C til TSI'en for godsvogne.

Krav a) til alt rullende materiel, der under normal drift skal standse ved perroner under en højde på 550 mm:

Det nederste trin (første niveau) skal være placeret ved den laveste grænse for vognens fritrumsprofil ifølge kravene i bilag C til TSI'en for godsvogne, der gælder for denne vogn.

Det nederste trins (første niveau) horisontale position skal være placeret ved den yderste grænse for vognens fritrumsprofil ifølge kravene i bilag C til TSI'en for godsvogne, der gælder for denne vogn.

Krav b) til alt rullende materiel, der under normal drift skal standse ved perroner med en højde på 550 mm:

Et trin skal opfylde kravene i figur 11 og følgende værdier, når vognen standser i sin nominelle position

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
på et plant, lige spor	200	230	160
på et spor med en kurveradius på 300 m	290	230	160

Krav c) til alt rullende materiel, der under normal drift skal standse ved perroner med en højde på 760 mm:

Et trin skal opfylde kravene i figur 11 og følgende værdier, når vognen standser i sin nominelle position

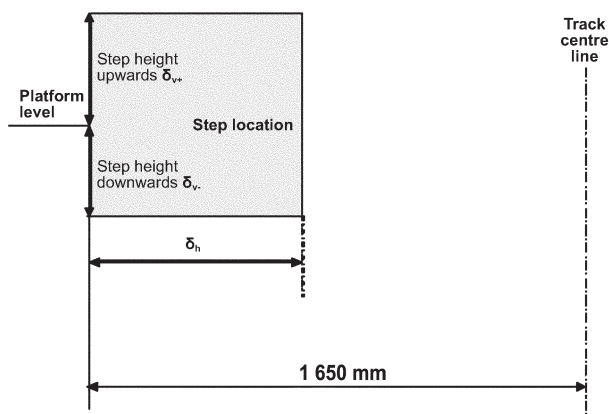
	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
på et plant, lige spor	200	230	160
på et spor med en kurveradius på 300 m	290	230	160

Krav d) til alt rullende materiel, der under normal drift både skal standse ved perroner med en højde på 760 mm og perroner med en højde på 550 mm eller derunder, og som har to indstigningstrin eller derover:

Ud over de relevante krav ovenfor skal et trin opfylde kravene i figur 11 og de følgende værdier, når vognen er standset i sin nominelle position på grundlag af en nominal perronhøjde på 760 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
på et plant, lige spor	380	230	160
på et spor med en kurveradius på 300 m	470	230	160

⁽²⁾ De normale opmålingsregler gælder også for trinnet. Dette vil derfor udelukke, at døren placeres visse steder på en vogn.



FIGUR 11

4.2.2.12.2. På- og afstigningstrin

Alle på- og afstigningstrin skal være skridsikre og skal have samme effektive fribredde som dørbredden.

Indvendige trin til udvendig adgang skal have en maksimal højde på 200 mm og en dybde på mindst 240 mm mellem trinnets vertikale kanter. Hvert trin skal have same lodrette højde. Første og sidste trin skal markeres med en kontraststribе med en dybde på 45-50 mm i trinnenens fulde bredde på både forside og overside af trinnets forkant.

Hvert trins højde kan øges til højst 230 mm, hvis det kan påvises, at dette medfører, at det samlede antal nødvendige trin kan reduceres med ét. (Hvis der skal f.eks. skal tilbagelægges en vertikal afstand på 460 mm, kan det påvises, at man ved at bruge trin på højst 230 mm nedsætter antallet af nødvendige trin fra 3 til 2.)

Et fast eller bevægeligt, udvendigt adgangstrin skal have en maksimal højde på 230 mm mellem trinnene og en dybde på mindst 150 mm. Såfremt der er monteret et trinbræt, og det er en udvidelse af dørtrinnene uden på vognen, og der ikke er nogen niveauændring mellem trinbræt og vogn gulv, skal dette ikke anses for at være et trin i denne specifikations forstand. Et minimalt niveaufald på højst 60 mm mellem adgangsrummets gulvoverflade og overfladen uden for vognen, der bruges til at styre og tæne døren, er også tilladt og skal ikke betragtes som et trin.

Adgang til vognens adgangsrum skal sikres med højst 4 trin, hvoraf ét kan være udvendigt.

4.2.2.12.3. Indstigningshjælpemidler

4.2.2.12.3.1. Generelt

Indstigningshjælpemidler skal opfylde kravene i følgende oversigt:

Brug af indstigningshjælpemidlet	Ikke tilgængeligt for kørestolsbrugere	Både tilgængeligt for kørestolsbrugere og andre brugere	Kun tilgængeligt for kørestolsbrugere
Indstigningshjælpemidlets kategori*	Bevægeligt trin Andre anordninger	Rampe Forbindelsestrin Andre anordninger	Lift Andre anordninger
Generelle krav ifølge:	kategori A	kategori A kategori B	kategori B

4.2.2.12.3.2. Adgang til indstigningshjælpemidler for kørestolsbrugere

Når en togdør med kørestolsadgang skal være åben under normal drift ved en perron på en station, der har hindringsfrie adgangsstrækninger i overensstemmelse med 4.1.2.3.1, skal der være et indstigningshjælpemiddel, som kan bruges mellem den pågældende dør og perronen, så en passager i kørestol kan stige af eller på, med mindre det påvises, at mellemrummet mellem dørens dørtrinskant og perronkanten er højst 75 mm målt horisontalt og højst 50 mm målt vertikalt.

Det skal i specifikationerne for det rullende materiel anføres, hvor kanten på de perroner, som det rullende materiels indstigningshjælpemidler passer til i overensstemmelse med foregående afsnit, skal være placeret.

Såfremt der højst er 30 km mellem stationerne på samme rute med perroner, det rullende materiel skal benytte, og som er udstyret med indstigningshjælpemidler til kørestolsbrugere, skal det ikke være obligatorisk, at det rullende materiel er udstyret med sådanne hjælpemidler.

Den ansvarlige infrastrukturforvalter (eller stationsleder(e), hvis de har ansvaret) og jernbanevirksomhed skal blive enige om forvaltningen af indstigningshjælpemidlet i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1371/2007 om jernbanepassagerers rettigheder og forpligtelser med henblik på at fastslå, hvem der har ansvaret for at tilvejebringe de nødvendige indstigningshjælpemidler. Infrastrukturforvalteren (eller stationslederen(erne)) og jernbanevirksomheden skal sikre, at den ansvarsdeling, de aftaler, er den mest bæredygtige samlede løsning.

I sådanne aftaler skal der fastsættes følgende:

- de perroner, hvor infrastrukturforvalteren eller stationslederen skal sørge for et indstigningshjælpemiddel og det rullende materiel, det skal bruges sammen med
- de perroner, hvor jernbanevirksomheden skal sørge for et indstigningshjælpemiddel og det rullende materiel, det skal bruges sammen med
- det rullende materiel, hvor jernbanevirksomheden skal sørge for et indstigningshjælpemiddel og den perron, hvor det skal bruges
- de specifikke regler for togs standsning med henblik på at opfylde reglerne i punkt 4.1.2.19 (område for indstigningshjælpemidler til kørestolsbrugere).

I sit sikkerhedsstyringssystem skal jernbanevirksomheden anføre, hvilke forpligtelser den har ifølge til disse aftaler, og hvordan den har til hensigt at opfylde dem.

I sit sikkerhedsstyringssystem skal infrastrukturforvalteren anføre, hvilke forpligtelser den har ifølge til disse aftaler, og hvordan den har til hensigt at opfylde dem.

I ovenstående afsnit anses den stationsleder, der har ansvaret for perronerne, som en infrastrukturforvalter i henhold til direktiv 91/440/EF, artikel 3: definition af infrastruktur og til forordning 2598/70/EF.

4.2.2.12.3.3. Generelle krav kategori A

Krav til interoperabilitetskomponenten.

Anordningen skal kunne modstå en koncentreret nedadgående vertikal belastning på 2 kN, der påføres et overfladeareal på 100 mm gange 200 mm et hvilket som helst sted på den eksponerede trinoverflade uden at forårsage permanent deformation.

Anordningen skal på sin eksponerede overflade kunne modstå en fordelt, nedadgående, vertikal belastning på 4 kN pr. meter trinklængde uden at forårsage væsentlig permanent deformation.

Der skal være installeret en passende mekanisme for at sikre anordningens stabilitet i aktiveret og tilbager trukket position.

Anordningens overflade skal være skridsikker og skal have samme effektive fribredde som dørens bredde.

Anordningen skal være forsynet med en mekanisme, der kan stoppe trinnets bevægelse, hvis dens forkant kommer i kontakt med en genstand eller person, når trinnet er i bevægelse.

Den maksimale kraft, anordningen udøver, skal opfylde følgende:

Den maksimale kraft, anordningen udøver i åbningsretningen, må ikke overstige spidskraften på 300 N, når den rammer en forhindring.

Når passagerer forventes at stå på en vertikalt bevægelig anordning i en vogn, må trinnet ikke bevæge sig med en vertikal kraft på 150 N udøvet på et område på 80 mm i diameter et hvilket som helst sted på trinnets overflade.

Anordningen skal have indbygget en nødmetode til brug og anbringelse i tilfælde af strømsvigt til trinnet.

4.2.2.12.3.4. Generelle krav kategori B

Krav til interoperabilitetskomponenten:

Hvis der er indstigningshjælpemidler på jernbanestationerne, skal de kunne rumme en kørestol med de specifikationer, der er anført i bilag M:

Anordningens overflade skal være skridsikker og skal have en effektiv fribredde på mindst 760 mm undtagen lifte, hvor 720 mm er tilladt. Hvis pladen er under 900 mm bred, skal den have ophøjede kanter på begge sider for at forhindre, at mobilitetshjælpemidlets hjul kører af.

Anordningen skal kunne modstå en vægt på mindst 300 kg placeret midt på rampen og fordelt over et areal på 660 mm gange 660 mm.

4.2.2.12.3.5. Specifikke krav til bevægelige trin

Et bevægeligt trin er en fuldautomatisk anordning, der er indbygget i vognen og aktiveres sammen med døråbnings-/lukningssekvenserne.

Det er tilladt at bruge bevægelige trin, forudsat at de opfylder kravene til den valgte fritrumsprofil for det rullende materiel ifølge bilag C til TS'en om godsvogne.

Hvis det bevægelige trin går ud over det tilladte i henhold til målreglerne, skal toget være standset, når trinnet foldes ud.

Forlængelsen af det bevægelige trin skal være afsluttet, før døråbningen giver passagererne mulighed for at krydse, og omvendt kan fjernelsen af trinnet først påbegyndes, når døråbningen ikke længere giver bevægelseshæmmede passagerer mulighed for at krydse.

4.2.2.12.3.6. Specifikke krav til transportable ramper

Krav til interoperabilitetskomponenten.

Når personalet betjener anordningen manuelt, skal den være sikkert indrettet, og det skal kun kræve et minimum af anstrengelse at betjene den.

Hvis indstigningsanordningen er elektrisk, skal den i nødsfald kunne bruges manuelt i tilfælde af strømsvigt. En sådan metode skal kunne bruges på en måde, der er ufarlig for både passageren og operatøren.

En adgangsrampe skal enten placeres manuelt af personalet, hvad enten den opbevares på perronen eller i toget, eller skal være halvautomatisk og styres mekanisk af personalet eller af passageren.

Rampens overflade skal være skridsikker og skal have en effektiv fribredde på mindst 760 mm.

Ramper skal have ophøjede kanter på begge sider for at forhindre, at mobilitetshjælpemidlets hjul glider af.

Forhøjningerne i begge ender af rampen skal være skrå og må ikke være højere end 20 mm. De skal være forsynet med advarselsstriber i kontrasterende farver.

Når rampen benyttes til ind- eller udstigning, skal den være sikret under brug, således at den ikke kan forskubbe sig under af- og pålæsning.

Ramper, herunder transportable ramper, skal opbevares i et sikkert rum, så de ikke kolliderer med en passagers kørestol eller mobilitetshjælpemiddel eller forårsager farer for passagererne i tilfælde af en pludselig standsning.

En rampes hældning må maksimalt være på 10,2 grader (18 %). Denne maksimale værdi kan gøre det nødvendigt for passageren at få hjælp.

Krav til delsystemet

Ramper, herunder transportable ramper, skal opbevares i et sikkert rum, så de ikke kolliderer med en passagers kørestol eller mobilitetshjælpemiddel eller forårsager farer for passagererne i tilfælde af en pludselig standsning.

4.2.2.12.3.7. Specifikke krav til halvautomatiske ramper

Krav til interoperabilitetskomponenten.

En halvautomatisk ramme skal være forsynet med en anordning, der kan stoppe trinnets bevægelse, hvis dets forkant kommer i kontakt med en genstand eller person, når pladen er i bevægelse.

En rampes hældning må maksimalt være på 10,2 grader (18 %). Denne maksimale værdi kan gøre det nødvendigt for passageren at få hjælp.

Krav til delsystemet

En kontrol skal sikre, at vognen ikke kan bevæges, når en halvautomatisk rampe ikke er fastgjort.

4.2.2.12.3.8. Specifikke krav til forbindelsesestrin

Krav til interoperabilitetskomponenten.

Et forbindelsesestrin er en fuldautomatisk anordning, der er indbygget i vognen og aktiveres sammen med døråbnings-/lukningssekvenserne. Det forbliver horisontalt uden støtte på perronen.

4.2.2.12.3.9. Specifikke krav til løfteanordninger i toget

Krav til interoperabilitetskomponenten.

En lift i toget er en løfteanordning, der er indbygget i en vogndør, og som skal bruges af togpersonalet. Systemet skal kunne klare den maksimale højdeforskel mellem vognens gulv og perronen på den station, hvor det skal bruges.

Hvor der bruges en lift i toget, skal den overholde følgende krav:

Eventuelle betjeningsanordninger til at bruge liften, sænke den til gulvniveau, hejse den op og fastgøre den, skal kræve et kontinuerligt, manuelt tryk af operatøren og må ikke give mulighed for misbrug af liften, når denne er i brug.

Liften skal i nødsfald kunne bruges og sænkes til gulvniveau med en bruger i liften, og den tomme lift skal kunne hejses op og fastgøres i tilfælde af strømsvigt.

Ingen del af løfteplatformen skal bevæge sig med en hastighed på over 150 mm/sek. under sænkning og løft af en bruger, og hastigheden må ikke overstige 300 mm/sek. under brug eller fastgørelse (undtagen hvis liften bruges eller fastgøres manuelt). Løfteplatformens maksimale horisontale og vertikale acceleration, når den er i brug, skal være 0,3 g.

Løfteplatformen skal være udstyret med barrierer for at forhindre, at kørestolens hjul ruller ud over platformen, når liften er i brug.

En bevægelig barriere eller et karakteristisk konstruktionskendetegn skal forhindre, at kørestolen ruller ud over den kant, der er tættest på vognen, før liften er kommet op i øverste stilling.

Hver side af løfteplatformen, der er længere end vognen i hævet stilling skal have en barriere på mindst 25 mm i højden. Disse stopkanter må ikke forhindre manøvrering ind eller ud af gangen.

Stopkanten i læssesiden (den yderste stopkant), der fungerer som læsserampe, når liften er i gulvniveau, skal være tilstrækkelig, når den er hævet eller lukket, til at forhindre, at en elektrisk kørestol vælter ud over den eller trykker den ned; ellers skal der være et ekstra system.

Liften skal give mulighed for, at kørestolen både kan vende indad og udad.

Der skal være et sikkert opbevaringssystem, der kan garantere, at den fastgjorte lift ikke kolliderer med en passagers kørestol eller mobilitetshjælpemiddel eller forårsager risici for passagererne.

Når liften er i opbevaringsposition, skal døren have en brugbar bredde på mindst 800 mm.

Krav til delsystemet

Liften skal sikre, at vognen ikke kan køre, når liften ikke er fastgjort.

4.2.3. Funktionelle og tekniske specifikationer for grænsefladerne

Da der i øjeblikket ikke foreligger TSI'er vedrørende det konventionelle jernbanesystem for rullende materiel til passagertrafik og for infrastruktur, er dette punkt fortsat udestående.

Der er ingen grænseflade med delsystemet for styringskontrol og signaler.

Grænsefladerne med delsystemet drift er beskrevet i punkt 4.1.4 »Driftsregler«.

4.2.4. Driftsregler

Følgende driftsregler indgår ikke i vurderingen af rullende materiel.

Denne TSI indeholder ingen driftsregler for evakuering i tilfælde af farlige situationer, kun de relevante tekniske krav. Formålet med de tekniske krav til rullende materiel er at fremme evakueringen af alle, herunder bevægelseshæmmede.

På baggrund af de væsentlige krav i punkt 3 er driftsreglerne for delsystemet rullende materiel ifølge det tekniske anvendelsesområde som defineret i punkt 1.1 for denne TSI følgende:

— Generelt

Jernbanevirksomheden skal have en nedskrevet politik for at sikre, at alle kategorier af bevægelseshæmmede har adgang til det rullende materiel til passagertrafik i hele driftstiden i overensstemmelse med de tekniske krav i denne TSI. Endvidere skal politikken i givet fald være forenelig med infrastrukturforvalterens eller stationslederens politik (jf. punkt 4.2.4). Politikken skal gennemføres ved tilvejebringelse af relevant information til medarbejderne, procedurer og efteruddannelse. Politikken for rullende materiel skal omfatte, men ikke være begrænset til, driftsregler for følgende situationer:

— Adgang til og reservation af forbeholdte sæder

Der findes to mulige forhold i forbindelse med sæder, der er klassificeret som »forbeholdte«; (i) ikke-reserverede og (ii) reserverede (jf. punkt 4.2.2.1). I tilfælde (i) vil driftsreglerne blive rettet mod de øvrige passagerer (dvs. skiltning) med anmodning om, at de sikrer, at bevægelseshæmmede af alle kategorier, der er berettigede til at benytte disse sæder, får forret hertil, og at optagede forbeholdte sæder i givet fald skal overlades rette vedkommende. I tilfælde (ii) skal driftsreglerne gennemføres af jernbanevirksomheden for at sikre, at billetreservationssystemet er rimeligt over for bevægelseshæmmede. Sådanne regler vil sikre, at forbeholdte sæder indledningsvis kun kan reserveres af bevægelseshæmmede indtil et bestemt skæringstidspunkt forud for afgang. Det skal også give mulighed for, at en person med en ledsagehund kan reservere to pladser — én til den bevægelseshæmmede og én til hunden. Efter dette tidspunkt vil forbeholdte sæder blive tilgængelige for samtlige passagerer, herunder bevægelseshæmmede.

— Transport af ledsagehunde

Der skal laves driftsregler for at sikre, at en bevægelseshæmmede med en ledsagehund ikke skal betale ekstra.

— Adgang til og reservation af kørestolspladser

Ovenstående adgang til forbeholdte sæder samt reservationsregler skal også gælde for kørestolspladser (jf. punkt 4.2.2.3) bortset fra, at kørestolsbrugere er den eneste kategori af bevægelseshæmmede, der har fortrinsret. Endvidere skal driftsreglerne sikre (i) ureserverede eller (ii) reserverede sidepladser til ledsagere (ikke-bevægelseshæmmede) ved siden af eller over for kørestolspladsen. Med klapsæder kan kørestolspladser omdannes til almindelige pladser.

— Adgang til og reservation af sovepladser med universaladgang

Ovenstående regler for reservation af forbeholdte sæder gælder også for sovepladser med universaladgang (jf. punkt 4.2.2.3). Imidlertid skal driftsreglerne forhindre ureserveret benyttelse af sovepladser med universaladgang (dvs. der skal altid reserveres på forhånd).

— Kørestolspladsalarm (alarmsystem for kørestolsbrugere)

Der skal gennemføres driftsregler for at sikre, at togpersonalet reagerer og handler korrekt i tilfælde af aktivering af nødalarmer fra kørestolspladsen (jf. 4.2.2.3).

— *Togpersonalets aktivering af udvendige døre*

Der skal gennemføres driftsregler vedrørende proceduren for togpersonalets aktivering af udvendige døre for at sikre alle passagerers sikkerhed, herunder bevægelseshæmmede (jf. punkt 4.2.2.4.1).

— *Togpersonale — Alarmsystem på universaltoiletter*

Der skal gennemføres driftsregler for at sikre, at togpersonalet reagerer og handler korrekt i tilfælde af aktivering af nødalarmen på universaltoiletet (jf. 4.2.2.6.3) fra alle passagerer, herunder bevægelseshæmmede.

— *Akustiske sikkerhedsinstruktioner i tilfælde af nødsituation*

Der skal gennemføres driftsregler for udsendelse af akustiske sikkerhedsinstruktioner til passagererne i en nødsituation (jf. punkt 4.2.2.8.1). Disse regler skal omfatte instruktionernes art og udsendelsen heraf.

— *Visuel information — Kontrol med reklamer*

Der skal gennemføres driftsregler for at undgå, at passagerernes opmærksomhed om visuel information eventuelt distraheres af reklamer (jf. punkt 4.2.2.8.2). Disse regler skal vedrøre reklamernes placering, dimensioner og belysning.

— *Automatiske informationssystemer — Manuel korrektion af ukorrekt eller vildledende information*

Der skal gennemføres driftsregler for togpersonalets validering af og mulighed for at korrigere fejlagtig automatisk information (jf. punkt 4.2.2.8).

— *Regler for meddelelse af endelig destination og næste stop*

Der skal gennemføres regler for at sikre, at næste stop meddeles senest 2 minutter før standsningen (jf. punkt 4.2.2.8).

— *Sprog, der skal anvendes til meddelelser i tog*

Meddelelser i tog kan være indtalt på forhånd eller være direkte. I begge tilfælde skal der gennemføres driftsregler for at begrunde, hvilke sprog der bruges under skyldig hensyntagen til rutens/ruternes passagerers typiske nationalitetsprofil vedrørende talt(e) sprog (jf. punkt 4.2.2.8).

— *Alarmsystem i sovekupéer*

Der skal gennemføres driftsregler for at sikre, at togpersonalet reagerer og handler korrekt i tilfælde af aktivering af nødalarmen i sovekupéen (jf. 4.2.2.11) fra alle passagerer, herunder bevægelseshæmmede.

— *Regler om togsammensætning, der skal sikre, at indstigningshjælpemidler til kørestole kan bruges i forhold til perronernes placering*

Der skal gennemføres driftsregler for at tage hensyn til variationer i togsammensætningen, således at der kan fastlægges sikre driftsområder for indstigningshjælpemidler til kørestole i forhold til togenes standsningssteder.

— *Sikkerhed for manuelle og elektriske indstigningshjælpemidler til kørestole*

Der skal gennemføres driftsregler for tog- og stationspersonalets betjening af indstigningshjælpemidler. I tilfælde af manuelle anordninger skal der være procedurer til at sikre, at de kun kræver et minimum af anstrengelse fra personalets side. I tilfælde af elektriske anordninger skal der være procedurer til at sikre fejlsikker betjening i tilfælde af strømsvigt. Der skal gennemføres en driftsregel for tog- eller stationspersonalets brug af den mobile sikkerhedsbarriere, der er monteret på kørestolslifte.

Der skal gennemføres driftsregler for at sikre, at tog- og stationspersonalet kan betjene indstigningsramperne sikkert, dvs. bruge, sikre, hæve, sænke og anbringe ramperne.

— *Hjælp til kørestolsbrugere*

Der skal gennemføres driftsregler for at sikre, at personalet er klar over, at kørestolsbrugere kan have brug for hjælp til at stige på og af toget, og at de om nødvendigt skal sørge for denne hjælp.

Bevægelseshæmmede skal eventuelt bestille denne hjælp på forhånd for at sikre, at der er uddannede medarbejdere til rådighed.

— *Perron — Driftsområde for indstigningshjælpemiddel til kørestole*

Jernbanevirksomheden og infrastrukturforvalteren eller stationslederen skal sammen definere, hvor på perronen hjælpemidlet forventes at blive brugt og skal påvise validiteten heraf. Dette område skal være kompatibelt med de eksisterende perroner, hvor toget forventes at standse.

En følge af ovenstående er, at togets standsningssted i nogle tilfælde skal tilpasses for at leve op til dette krav.

Driftsreglerne skal gennemføres for at tage hensyn til variationer i togsammensætning (jf. punkt 4.1.2.19), således at togenes standsningssted kan fastlægges i forhold til indstigningshjælpemidlets driftsområder.

— *Nødmetode til at bruge bevægelige trin*

Der skal gennemføres driftsregler til fastgørelse eller brug af forbindelsestrin i tilfælde af strømsvigt.

— *Transport af barnevogne*

Der skal gennemføres driftsregler for transport af barnevogne.

— *Transport af bagage*

Der skal gennemføres driftsregler for transport af bagage.

— *Drift af kombinationer af rullende materiel, der både opfylder og ikke opfylder betingelserne i TSI'en om bevægelseshæmmede*

Når der sammensættes et tog af en blanding af rullende materiel, som både opfylder og ikke opfylder betingelserne, skal der gennemføres driftsbetingelser for at sikre, at der er mindst to kørestolspladser i toget, som lever op til kravene i TSI'en om bevægelseshæmmede. Såfremt der er toiletter i toget, skal det også sikres, at kørestolsbrugeren har adgang til et universaltoilet.

Ved den slags kombinationer af rullende materiel skal der være procedurer til at sikre, at der forefindes visuel og akustisk ruteinformation i alle vogne.

Det accepteres, at de dynamiske informationssystemer og alarmanordninger ved kørestolspladsen eller på universaltoiletet ikke fungerer fuldt ud i disse togsammensætninger.

— *Sammensætning af tog bestående af individuelle vogne, der opfylder betingelserne i TSI'en om bevægelseshæmmede*

Når vogne, som er blevet vurderet enkeltvis ifølge punkt 6.2.7, sammensættes til et tog, skal der foreligge procedurer til at sikre, at hele toget opfylder alle relevante bestemmelser i punkt 4.2 i denne TSI.

4.2.5. Vedligeholdelsesregler

På baggrund af de væsentlige krav i punkt 3 er vedligeholdelsesreglerne for delsystemet rullende materiel ifølge det tekniske anvendelsesområde som defineret i punkt 1.1 for denne TSI følgende:

Hvis en facilitet, der er indbygget af hensyn til bevægelseshæmmede, bliver defekt (herunder taktile skilte), skal jernbanevirksomheden sikre, at der er procedurer, som sikrer at den pågældende facilitet bliver repareret eller udskiftet senest 6 arbejdsdage efter, at defekten er rapporteret.

4.2.6. Faglige kvalifikationer

De medarbejdere, der skal drive og vedligeholde delsystemet rullende materiel ifølge det tekniske anvendelsesområde som defineret i punkt 1.1 og i henhold til punkt 4.2.4, som indeholder den liste over driftsregler, der er omfattet af denne TSI, skal have følgende faglige kvalifikationer:

Den faglige uddannelse for medarbejdere, der udfører opgaver som togpersonale, løser serviceopgaver og yder hjælp til passagerer på en station og sælger billetter, skal omfatte emnet bevidsthed om og ligebehandling af handicappede, herunder hver kategori af bevægelseshæmmedes særlige behov.

Den faglige uddannelse af ingeniører og ledere med ansvar for vedligeholdelse og drift af togene skal omfatte emnet bevidsthed om og ligebehandling af handicappede, herunder hver kategori af bevægelseshæmmedes særlige behov.

4.2.7. Sundheds- og sikkerhedsbetingelser

Der er ingen særlige krav i anvendelsesområdet for denne TSI for sundheds- og sikkerhedsbetingelserne for de medarbejdere, der skal drive delsystemet rullende materiel eller for gennemførelsen af TSI'en.

4.2.8. Register over rullende materiel

Kravene til registret over rullende materiel med hensyn til denne TSI er som følger:

Registret over rullende materiel skal inkludere følgende generelle oplysninger om hver type rullende materiel:

- en generel beskrivelse af typen af rullende materiel (herunder maksimal driftshastighed og antal faste sæder)
- jernbanevirksomheden, der driver det rullende materiel, og ejeren af det rullende materiel, hvis det er en anden
- medlemsstaten, der godkender det rullende materiel i forbindelse med denne TSI
- det rullende materiels klassenummer og individuelle vognumre
- konstruktøren af det rullende materiel
- den dato, det rullende materiel blev indsat i offentlig passagerbefordring
- de ruter, det rullende materiel har driftstilladelse til
- datoen for erklæringen om det rullende materiels overensstemmelse med kravene i denne TSI
- navnet på det bemyndigede organ, der har certificeret denne overensstemmelse
- togkonfigurationen(erne) for det rullende materiel, når det drives i overensstemmelse med denne TSI

Endvidere skal der for hver rullende materielehed anføres følgende træk, der beskrives i forhold til de relevante punkter i TSI'en som følger:

- antal forbeholdte sæder ifølge punkt 4.2.2.2.
- antal kørestolspladser ifølge punkt 4.2.2.3.
- antal toiletter ifølge punkt 4.2.2.6.
- eventuelt antal sovepladser med kørestolsadgang ifølge punkt 4.2.2.11.
- vognens gulvhøjde og placering af alle trin til på- og afstigning ifølge punkt 4.2.2.12.1, 4.2.2.12.2 og 4.2.2.12.3.
- perronhøjder (herunder eventuelle særtilfælde), som det rullende materiel skal passe til ifølge punkt 4.2.2.12.1.

- beskrivelse af eventuelt indbyggede indstigningshjælpemidler ifølge punkt 4.2.2.12.4.
- beskrivelse af eventuelt transportable indstigningshjælpemidler, som det rullende materiel automatisk har med ifølge punkt 4.2.2.12.4.

Hvor der er anvendt nationale regler med henblik på at sikre overensstemmelse med denne TSI, skal de relevante regler og bestemmelser anføres i forhold til det relevante punkt i registret.

Såfremt registreringsmedlemsstaten ændres, skal den oprindelige registreringsstat give indholdet af registret over rullende materiel for det pågældende rullende materiel vedrørende denne TSI videre til den nye registreringsstat.

Oplysningerne i registret over rullende materiel er nødvendigt for:

- medlemsstaten, som skal bekræfte, at det rullende materiel opfylder kravene i denne TSI
- infrastrukturforvalteren, som skal bekræfte, at det rullende materiel er kompatibelt med den infrastruktur, det skal drives på
- jernbanevirksomheden, som skal bekræfte, at det rullende materiel kan opfylde dens krav.

4.3. Definitioner af udtryk, der bruges i denne TSI

Håndfladebetjent

Håndfladebetjent betyder, at anordningen skal kunne betjenes med håndfladen eller en hvilken som helst del af hånden i arbejdsposition, uden at hånden behøver være åben. Konstruktionsbehovet skyldes, at passagerer med ledsmerter, f.eks. på grund af leddegigt, måske ikke kan udøve nogen kraft med en fingerspids (og sandsynligvis vil påføres ubehag eller smerte, hvis de prøver). Mange vil ikke kunne sprede deres fingre for at gøre det.

Kontrast

Når to tilstødende overflader påføres farve for at give tilstrækkelig kontrast, vil kontrasten mellem farverne afgøres af lysrefleksionsværdien, farvetonen og af hver farves kromatiske værdi.

I denne TSI skal »kontrast« vurderes ved den spredte lysrefleksionsværdi, men kan øges ved variation i farvetone og kroma.

»Kontrast ved den spredte lysrefleksionsværdi« skal betyde kontrast mellem overflader som beskrevet i følgende formel:

$$K = \frac{(L_0 - L_h)}{L_0 + L_h}$$

K= kontrast

L₀= genstandens spredte lysrefleksionsværdi

L_h= baggrundens eller den tilstødende overflades spredte lysrefleksionsværdi.

Når der er tale om kontrast i denne TSI, skal minimumsværdien for K være lig med 0,3.

Hvor L er lysstyrken af det spredte lys, der reflekteres i en bestemt retning fra et element af overfladen, divideret med arealet af det element, som projiceres i samme retning.

Det er ikke tilladt at danne kontrast med en kombination af farverne rød og grøn.

Målingen af den spredte lysrefleksionsværdi skal gennemføres i overensstemmelse med EU-standarder eller nationale standarder.

Kontrastniveauet i farvetone afgøres af de to farvers nærhed inden for farvespektret, således at farver, der ligger tæt på hinanden inden for spektret, vil danne mindre kontrast end dem, der ligger længere fra hinanden.

Kromaværdien i en hvilken som helst farvedefinition beskriver dens styrke og mætningsniveau. Jo mere mættet en farve er, jo større intensitet vil den have.

Første trin

Det »første trin« betyder det første trin i en vogn, som en passager skal bruge for at stige på eller af et tog. Dette vil normalt være det trin, der er tættest på perronkanten. Det kan være et fast eller bevægeligt trin.

Skridsikker

»Skridsikker« betyder, at enhver overfladefinish skal være tilstrækkeligt ru eller på anden vis specielt sammensat, så friktionen mellem overfladen og en persons sko eller mobilitetshjælpemiddel bevares på et acceptabelt niveau i både våd og tør tilstand.

Det skal bemærkes, at der ikke findes noget fælles eller universelt godkendt system til at fastsætte friktionskoefficienten, når gulvoverfladers skridsikkerhed defineres.

For rullende materiel skal det derfor være tilstrækkeligt at påvise, at den statiske friktionskoefficient mellem en bestemt »skridsikker« overflade og en sko med gummisål opnår en minimumsværdi på 0,35, selv når overfladen gøres våd med rent vand, ved måling under anvendelse af en nationalt eller internationalt anerkendt målemetode. Den gummikvalitet, der bruges i testen, skal anføres sammen med testresultaterne og skal være repræsentativ for de materialetyper, som anvendes i fremstillingen af sko, der sælges til hverdagsbrug i EU's medlemsstater.

For infrastruktur skal der gælde nationale regler for lignende bestemte overflader i bygninger.

»Taktile skilte« og »taktile betjeningsanordninger«

»Taktile skilte« og »taktile betjeningsanordninger« er skilte eller betjeningsanordninger, herunder ophøjede piktogrammer, ophøjede typer eller brailleskrift. For taktile piktogrammer og skrifttyper skal dybden være mindst 0,5 mm hævet over overfladen, de må ikke være graveret og skal have kvadratiske kanter (dvs. ikke rundede eller skarpe).

Mellemrummene mellem typer eller piktogrammer skal gøre det muligt, at begge sider af det prægede bogstav, tal eller symbol kan føles med fingrene i en enkelt håndbevægelse.

Typer og tal skal være mindst 15 mm høje.

Den nationale braillestandard skal anvendes, når der bruges brailleskrift. Braillepunktet skal være kuppelformet. Der skal bruges uforkortet braille til enkelte ord, og der skal være indbygget en lyd giver.

Stationsleder

Stationslederen er den enhed, som er ansvarlig for den daglige ledelse af stationen. Denne funktion kan udføres af jernbanevirksomheden, infrastrukturforvalteren eller en tredje part.

Sikkerhedsinformation

Sikkerhedsinformation er den information, passagererne skal have, således at de på forhånd kan vide, hvordan de skal handle i en nødsituation.

Sikkerhedsinstruktioner

Sikkerhedsinstruktioner er de instruktioner, passagererne skal have, når der opstår en nødsituation, således at de kan forstå, hvad de skal gøre.

Clearway

En clearway er et område uden forhindringer, således at man i en vogn kan bevæge sig til områder som anført i punkt 4.

Overgang

En overgang er det sted, passagererne går igennem for at komme fra den ene vogn i toget til den næste.

5. INTEROPERABILITETSKOMPONENTER**5.1. Definition**

Ifølge artikel 2, litra d), i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF er interoperabilitetskomponenter »hver enkelt del, gruppe af dele, underenhed eller komplet enhed af materiel, som indgår i eller er bestemt til at indgå i et delsystem, som er direkte eller indirekte afgørende for interoperabiliteten i det

transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog. Begrebet »komponent« omfatter både materielle og immaterielle objekter, f.eks. programmel«.

5.2. **Nyskabende løsninger**

Som anført i punkt 4 i denne TSI kan nyskabende løsninger kræve nye specifikationer og/eller vurderingsmetoder. Disse specifikationer og vurderingsmetoder skal udvikles ved hjælp af den proces, der er beskrevet i punkt 6.1.3.

5.3. **Liste over komponenter**

Interoperabilitetskomponenterne er dækket af de relevante bestemmelser i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF og er anført nedenfor:

5.3.1. **Infrastruktur**

Følgende punkter er identificeret som interoperabilitetskomponenter for infrastruktur:

Udstyr til visuel information af passagerer

Indstigningshjælpemidler

Trykknapper

Puslerum

Taktil skiltning

Biljetautomater

5.3.2. **Rullende materiel**

Følgende punkter er identificeret som interoperabilitetskomponenter for rullende materiel:

Standard- og universaltoiletmoduler

Passagerinformationsudstyr (akustisk og visuelt)

Alarmanordninger til passagerer

Indstigningshjælpemidler

Trykknapper

Puslerum

Visuel og taktil skiltning

5.4. **Komponenternes ydeevne og specifikationer**

5.4.1. **Infrastruktur**

De specifikationer, der skal respekteres, er opstillet i de relevante bestemmelser i punkt 4.1 som anført nedenfor.

Udstyr til visuel information af passagerer (4.1.2.11.2 og bilag N.)

Indstigningshjælpemidler (4.1.2.21.2)

Taktile trykknapper (4.1.2.4)

Puslerum (4.1.2.7.2)

Taktil skiltning (4.1.2.11)

Billeteautomater (4.1.2.9.2)

5.4.2. Rullende materiel

De specifikationer, der skal respekteres, er opstillet i de relevante bestemmelser i punkt 4.2 som anført nedenfor.

Toiletmoduler (4.2.2.6)

Udstyr til visuel information af passagerer (4.2.2.8.3 og bilag N.)

Alarmanordninger til passagerer:

En person skal kunne betjene alarmanordningerne med sin håndflade, og det skal ikke kræve en styrke på over 30 newton.

Indstigningshjælpemidler (4.2.2.12.3)

Trykknapper:

Trykknapper skal kunne betjenes med en styrke på højst 15 newton

Puslerum (4.2.2.6.3.2)

Visuel og taktil skiltning (4.2.2.8.1, 4.2.2.8.2 og bilag N)

6. **VURDERING AF OVERENSSTEMMELSE OG/ELLER ANVENDELSESEGNETHED**

6.1. **Interoperabilitetskomponenter**

6.1.1. Overensstemmelsesvurdering (generelt)

En EF-erklæring om overensstemmelse eller en EF-erklæring om anvendelsesegnethed i overensstemmelse med artikel 13, stk. 1, og bilag IV, punkt 3, i direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF skal udfærdiges af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant før markedsføring af en interoperabilitetskomponent.

Overensstemmelsesvurderingen af en interoperabilitetskomponent skal foretages i henhold til følgende moduler (Modulerne er beskrevet i bilag F til denne TSI):

Moduler for interoperabilitetskomponenter:

Modul A: Intern fabrikationskontrol til konstruktions-, udviklings- og produktionsfaserne

Modul A1: Intern konstruktionskontrol med produktverifikation til konstruktions-, udviklings- og produktionsfaserne

Modul B: Typeafprøvning til konstruktions- og udviklingsfaserne

Modul C: Typeoverensstemmelse til produktionsfasen

Modul D: System til kvalitetssikring af produktionen til produktionsfasen

Modul F: Produktverifikation til produktionsfasen

Modul H1: Fuldstændigt kvalitetssikringssystem til konstruktions-, udviklings- og produktionsfaserne

Modul H2: Fuldstændigt kvalitetssikring med konstruktionsundersøgelse til konstruktions-, udviklings- og produktionsfaserne

Modul V: Typegodkendelse ved driftsmæssig erfaring (anvendelsesegnethed)

Hvis et bemyndiget organs deltagelse er påkrævet for det relevante modul,

- skal godkendelsesprocessen og indholdet af vurderingen fastlægges af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant og et bemyndiget organ ifølge de krav, der er fastlagt i denne TSI
- skal det bemyndigede organ, der skal vælges af fabrikanten for hver interoperabilitetskomponent, i givet fald enten være bemyndiget:

til at vurdere interoperabilitetskomponenter for delsystemet rullende materiel og/eller til at vurdere interoperabilitetskomponenter for delsystemet infrastruktur.

6.1.2. Procedurer for overensstemmelsesvurdering (moduler)

Overensstemmelsesvurderingen skal dække de faser og specifikationer, der er angivet med X i tabel D1 i bilag D til denne TSI. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal vælge ét af modulerne eller modulkombinationerne, der er anført i følgende tabel 16, i henhold til den ønskede komponent.

Tabel 16

Vurderingsprocedurer

Punkt	Komponenter, der skal vurderes	Modul A	Modul A1 (*)	Modul B+C	Modul B+D	Modul B+F	Modul H1 (*)	Modul H2
4.1.2.11.2 og 4.1.2.12.2	Udstyr til visuel passagerinformation		X	X	X		X	X
4.1.2.21.2	Indstigningshjælpemidler		X		X	X	X	X
4.1.2.4	Takile trykknapper	X		X			X	
4.1.2.7.2	Puslerum	X		X			X	
4.1.2.11	Taktil skiltning	X		X			X	
4.1.2.9.2	Billetautomater	X		X			X	
4.2.2.6	Toiletmoduler		X	X	X		X	X
4.2.2.8	Udstyr til visuel passagerinformation		X	X	X		X	X
4.2.2.3, 4.2.2.6 og 4.2.2.11	Alarmanordninger til passagerer	X		X			X	
4.2.2.12.3	Indstigningshjælpemidler		X		X	X	X	X
4.2.2.4	Trykknapper	X		X			X	
4.2.2.6.3.2	Puslerum	X		X			X	
4.2.2.8.1, 4.2.2.8.2 og bilag N	Visuel og taktil skiltning	X		X			X	

(*) Modul A1 og H1 er kun tilladt for eksisterende løsninger på de betingelser, der er anført i punkt 6.1.3.

6.1.3. Nyskabende løsninger

Hvis der foreslås en nyskabende løsning til en interoperabilitetskomponent som defineret i punkt 5.2, skal fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant lave en erklæring om undtagelserne fra det relevante punkt i TSI'en og indsende den til Det Europæiske Jernbaneagentur (European Railway Agency — ERA). ERA skal færdigbehandle de relevante funktionelle og grænseflademæssige specifikationer for komponenterne og udvikle vurderingsmetoderne.

De således udviklede relevante funktionelle og grænseflademæssige specifikationer og vurderingsmetoder skal indarbejdes i TSI'en under revisionsprocessen.

Efter ikrafttrædelsen af en Kommissionsafgørelse truffet ifølge artikel 21, stk. 2, i direktiv 2001/16/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF er det tilladt at bruge den nyskabende løsning, før den indarbejdes i TSI'en.

6.1.4. Vurdering af anvendelsesegnethed

Der kræves en vurdering af anvendelsesegnethed ifølge typegodkendelsen af driftsmæssig erfaringsprocedure (modul V) som anført i bilag F til denne TSI for følgende interoperabilitetskomponenter:

Ingen

6.2. Delsystemer

6.2.1. Overensstemmelsesvurdering (generelt)

I henhold til bilag VI til direktiv 96/48/EF skal ordregiveren eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant (ansøger) indgive en ansøgning om overensstemmelsesvurdering af delsystemet for rullende materiel eller infrastruktur til et bemyndiget organ efter eget valg.

Fabrikantens indsendelse af en ansøgning om overensstemmelsesvurdering af rullende materiel er fortsat udestående (jf. DV11 Spørgsmål 3).

Det pågældende bemyndigede organ skal være bemyndiget til at vurdere delsystemet rullende materiel eller delsystemet infrastruktur.

EF-verifikationserklæringen i henhold til artikel 18, stk. 1, og bilag VI til direktiv 2001/16/EF ændret ved direktiv 2004/50/EF skal udfærdiges af ansøgeren.

Denne EF-verifikationserklæring er nødvendig for at få tilladelse til at tage delsystemet i brug.

Overensstemmelsesvurderingen af et delsystem skal udføres i henhold til ét af følgende moduler eller en kombination heraf i henhold til punkt 6.2.2 og bilag E til denne TSI (Modulerne er beskrevet i bilag F til denne TSI):

Moduler til EF-verifikation af delsystemer

Modul SB: Typeafprøvning til konstruktions- og udviklingsfaserne

Modul SD: System til kvalitetssikring af produktionen til produktionsfasen

Modul SF: Produktverifikation til produktionsfasen

Modul SG: Enhedsverifikation

Modul SH2: Fuldstændig kvalitetssikring med konstruktionsundersøgelse til konstruktions-, udviklings- og produktionsfaserne

Godkendelsesprocessen og indholdet af vurderingen skal fastlægges af ansøgeren og et bemyndiget organ i henhold til kravene i denne TSI og i overensstemmelse med reglerne i punkt 7 i denne TSI.

6.2.2. Procedurer for overensstemmelsesvurdering (moduler)

Ansøgeren skal vælge ét af modulerne eller en af modulkombinationerne i tabel 17.

Tabel 17

Vurderingsprocedurer

Delsystem, der skal vurderes	Modul SB+SD	Modul SB+SF	Modul SG	Modul SH2
Delsystemet rullende materiel	X	X		X
Delsystemet infrastruktur	X		X	X

Specifikationer for det delsystem, der skal vurderes i de relevante faser, er anført i bilag E til denne TSI, tabel E.1 for delsystemet infrastruktur og tabel E.2 for delsystemet rullende materiel. Det skal i ansøgningen

bekræftes, at hvert fremstillet delsystem er i overensstemmelse med typen.

Specifikationerne for interoperabilitetskomponenterne, der er anført i bilag D, tabel D1, optræder også i bilag E, tabel E.1 eller E.2. Vurderingen af disse specifikationer er dækket af EF-erklæringen om overensstemmelse for interoperabilitetskomponenten.

Vurderingen af delsystemet vedligeholdelse er beskrevet i punkt 6.2.5.

6.2.3. Nyskabende løsninger

Hvis et delsystem omfatter en nyskabende løsning som defineret i punkt 4.1.1 eller 4.2.1, skal fabrikanten eller ordregiveren angive afvigelsen fra det relevante punkt i TSI'en og indsende dem til Det Europæiske Jernbaneagentur (ERA). ERA skal færdigbehandle de relevante funktionelle og grænseflademæssige specifikationer for denne løsning og udvikle vurderingsmetoderne.

De relevante funktionelle og grænseflademæssige specifikationer og vurderingsmetoder skal indarbejdes i TSI'en under revisionsprocessen.

Efter ikrafttrædelsen af en Kommissionsafgørelse truffet ifølge artikel 21, stk. 2, i direktiv 2001/16/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF er det tilladt at bruge den nyskabende løsning, før den indarbejdes i TSI'en.

6.2.4. Vurdering af vedligeholdelse

I henhold til artikel 18, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF skal det bemyndigede organ oprette det tekniske dossier, der indeholder vedligeholdelsesinstruksen. Det betyder navnlig, at det bemyndigede organ skal kontrollere:

- at der foreligger en vedligeholdelsesinstruks,
- at der i vedligeholdelsesinstruksen findes de punkter for rullende materiel, der er anført i punkt 4.2.10.2 i TSI-HS RST,

men det behøver ikke kontrollere gyldigheden af vedligeholdelsesinstruksens indhold.

Hver berørt medlemsstat har ansvaret for overensstemmelsesvurderingen af vedligeholdelse.

Punkt F.4 i bilag F (som er udestående) indeholder en beskrivelse af den procedure, hvorved hver medlemsstat konstaterer, at vedligeholdelsesaktiviteterne opfylder bestemmelserne i denne TSI og sikrer, at de grundlæggende parametre og væsentlige krav overholdes i områdets levetid.

6.2.5. Vurdering af driftsregler

I henhold til punkt 6.2.1 i TSI'en om drift af det konventionelle jernbanesystem kræver ingen af elementerne i TSI-CR OPE i øjeblikket en særskilt vurdering af et bemyndiget organ.

I forbindelse med denne TSI-PRM skal det bemyndigede organ ikke kontrollere nogen driftsregel, selv om de er anført i punkt 4.1.4 eller 4.2.4.

6.2.6. Vurdering af enkeltvogne

Når rullende materiel leveres som enkeltvogne i stedet for som faste togstammer, skal disse vogne vurderes i forhold til de relevante punkter i denne TSI, idet det accepteres, at hver af disse vogne ikke vil have kørestolspladser, faciliteter med kørestolsadgang eller et universaltoilet.

Dog skal det påvises, at alle punkter i TSI-PRM kan overholdes, når disse vogne sammensættes med andre kompatible vogne til et helt tog.

6.3. Interoperable komponenter uden en EF-erklæring**6.3.1. Generelt**

I en begrænset periode, den såkaldte »overgangsperiode«, kan interoperabilitetskomponenter uden EF-erklæring om overensstemmelse eller om anvendelsesegnhed undtagelsesvist blive indbygget i delsystemer på betingelse af, at bestemmelserne i dette punkt overholdes.

6.3.2. Overgangsperiode

Overgangsperioden skal begynde fra denne TSI's ikrafttrædelse og skal vare i seks år.

Når overgangsperioden er slut og med undtagelserne i punkt 6.3.3.3 nedenfor skal interoperabilitetskomponenterne være dækket af den nødvendige EF-erklæring om overensstemmelse og/eller anvendelsesegnhed, før de indbygges i delsystemet.

6.3.3. Certificering af delsystemer med ikke-certificerede interoperabilitetskomponenter i overgangsperioden**6.3.3.1. Betingelser**

I overgangsperioden har et bemyndiget organ lov til at udstede et overensstemmelsescertifikat for et delsystem, selv om nogle af interoperabilitetskomponenterne, der er indbygget i delsystemet, ikke er omfattet af de relevante EF-erklæringer om overensstemmelse og/eller anvendelsesegnhed ifølge denne TSI, såfremt følgende tre kriterier er opfyldt:

- det bemyndigede organ har kontrolleret delsystemets overensstemmelse i forhold til kravene i punkt 4 i denne TSI, og
- ved gennemførelse af supplerende vurderinger bekræfter det bemyndigede organ, at interoperabilitetskomponenternes overensstemmelse og/eller anvendelsesegnhed er i overensstemmelse med kravene i punkt 5, og
- de interoperabilitetskomponenter, der ikke er omfattet af den relevante EF-erklæring om overensstemmelse og/eller anvendelsesegnhed, skal have været brugt i et delsystem, som allerede var taget i brug i mindst én af medlemsstaterne før ikrafttrædelsen af denne TSI.

EF-erklæringerne om overensstemmelse og/eller anvendelsesegnhed skal ikke udfærdiges for de interoperabilitetskomponenter, der vurderes på den måde.

6.3.3.2. Anmeldelse

- Overensstemmelsescertifikatet for delsystemet skal tydeligt angive, hvilke interoperabilitetskomponenter det bemyndigede organ har vurderet som led i verifikation af delsystemet.
- EF-erklæringen om verifikation af delsystemet skal indeholde:
- en tydelig angivelse af, hvilke interoperabilitetskomponenter der er vurderet som en del af delsystemet,
- en klar bekræftelse af, at delsystemet indeholder interoperabilitetskomponenter, som er identiske med dem, der er verificeret som en del af delsystemet,
- for de pågældende interoperabilitetskomponenter årsagen(erne) til, at fabrikanten ikke fremlagde en EF-erklæring om overensstemmelse og/eller anvendelsesegnhed, før de blev indbygget i delsystemet.

6.3.3.3. Gennemførelse af brugstid

Fremstillingen eller udbygningen/fornyelsen af det pågældende delsystem skal være afsluttet inden for den seksårige overgangsperiode. Vedrørende delsystemets brugstid:

- I overgangsperioden og
- under det organs ansvar, der har udstedt erklæringen om EF-verifikation af delsystemet,

kan de interoperabilitetskomponenter, som der ikke er en EF-erklæring om overensstemmelse og/eller anvendelsesegnhed for, og som er af samme type og bygget af samme fabrikant, bruges til vedligeholdelsesrelaterede udskiftninger og som reservedele for delsystemet.

Efter udløbet af overgangsperioden og

- indtil delsystemet er udbygget, fornyet eller udskiftet og
- under det organs ansvar, der har udstedt erklæringen om EF-verifikation af delsystemet,

kan de interoperabilitetskomponenter, som der ikke er en EF-erklæring om overensstemmelse og/eller anvendelsesegnethed for, og som er af samme type og bygget af samme fabrikant, fortsætte med at blive brugt til vedligeholdelsesrelaterede udskiftninger.

6.3.4. Overvågningsaktiviteter

I overgangsperioden skal medlemsstaterne:

- overvåge antal og type interoperabilitetskomponenter, der bringes på markedet i deres egen stat
- sikre, at fabrikantens årsager til ikke at certificere interoperabilitetskomponenten afdækkes, når et delsystem præsenteres til godkendelse
- orientere Kommissionen og de øvrige medlemsstater om den ikke-certificerede interoperabilitetskomponent og årsagerne til den manglende certificering.

7. GENNEMFØRELSE AF TSI'EN OM BEVÆGELSESHÆMMEDE PERSONER (TSI-PRM)

Dette punkt indeholder strategien for gennemførelse af TSI'en. Navnlig er det nødvendigt at præcisere faserne for at sikre en gradvis overgang fra den bestående til den endelige situation, hvor overholdelse af TSI'en er generaliseret. Dette punkt er baseret på behovet for at koordinere gennemførelsen af TSI'en, primært af tekniske eller driftsmæssige årsager, men der tages skyldigt hensyn til cost-benefit-analysen i overensstemmelse med direktivets relevante bestemmelser. Endvidere skal der tages hensyn til, at gennemførelsen af én TSI undertiden skal koordineres med gennemførelsen af andre TSI'er.

Der skal ved gennemførelse af TSI'erne tages hensyn til den samlede udvikling af jernbanenet til konventionelle tog og højhastighedstog til fuld interoperabilitet.

For at lette denne udvikling rummer TSI'erne mulighed for trinvis/gradvis indførelse og samordnet gennemførelse med andre TSI'er.

7.1. Anvendelse af denne TSI på ny infrastruktur/nyt rullende materiel

7.1.1. Infrastruktur

Delområder vedrørende infrastruktur i punkt 2-6 i denne TSI og eventuelle specifikke punkter nedenfor gælder i fuldt omfang for ny infrastruktur, der tages i brug.

Dette punkt i TSI'en gælder ikke for ny infrastruktur, der på denne TSI's ikrafttrædelsesdato er omfattet af en kontrakt, som allerede er underskrevet eller er i den sidste fase af en udbudsprocedure.

Infrastrukturforvalteren eller jernbanevirksomheden eller stationslederen, som har ansvaret for en jernbanestation, skal afholde en høring af de enheder, der har ansvar for forvaltningen af bydelen i alle tilfælde af nybyggeri på stationen eller i bydelen med henblik på at sikre, at tilgængelighedskravene bliver opfyldt, ikke blot inde på stationen, men også for så vidt angår adgangen til stationen.

7.1.2. Rullende materiel

7.1.2.1. Generelt

Delområder vedrørende rullende materiel i punkt 2-6 i denne TSI og eventuelle specifikke punkter nedenfor gælder i fuldt omfang for nyt rullende materiel, der tages i brug.

Denne TSI gælder ikke for nyt rullende materiel, der på denne TSI's ikrafttrædelsesdato er omfattet af en kontrakt, som allerede er underskrevet eller er i den sidste fase af en udbudsprocedure.

7.1.2.2. Nybygget rullende materiel af ny konstruktion

7.1.2.2.1. Definitioner

I punkt 7.1.1 og punkt 7.1.2.1:

- er fase A-perioden den periode, der starter, når et bemyndiget organ udpeges og får en beskrivelse af det rullende materiel, der ønskes udviklet og bygget eller erhvervet.
- er fase B-perioden den periode, der starter, når et bemyndiget organ udsteder en type- eller konstruktionsafprøvningsattest om »EF-verifikation«, og slutter, når type- eller konstruktionsafprøvningsattesten om »EF-verifikation« ophører med at være gyldig.

7.1.2.2.2. Generelt

- Alle ansøgere har som fastsat i punkt 6.2.1 og 6.1.1 lov til at anmode om
- type- eller konstruktionsafprøvningsattest om »EF-verifikation« for delsystem og/eller

type- eller konstruktionsafprøvningsattest om overensstemmelse og/eller anvendelsesegnhed for interoperabilitetskomponenter.

Ansøgeren skal meddele det bemyndigede organ, som er valgt ifølge punkt 6 i denne TSI, at han har til hensigt at udvikle og vurdere nyt rullende materiel og/eller interoperabilitetskomponenter. Sammen med denne meddelelse skal ansøgeren forelægge en beskrivelse af det rullende materiel eller af den interoperabilitetskomponent, den pågældende ønsker at udvikle og bygge eller erhverve.

7.1.2.2.3. Fase A

Efter datoen for udpegning af det bemyndigede organ skal certificeringsgrundlaget for det pågældende rullende materiel i henhold til den på udpegningsdatoen gyldige TSI fastsættes til en syvårig fase A-periode undtagen ved anvendelse af artikel 19 i direktiv 96/48/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF.

Når en revideret version af TSI'en, inklusive denne, træder i kraft i fase A-perioden, er det tilladt at bruge den reviderede version enten helt eller for specifikke punkter, hvis både ansøgeren og det bemyndigede organ accepterer det. Dette skal dokumenteres.

Efter en positiv vurdering skal det bemyndigede organ udstede type- eller konstruktionsafprøvningsattest om »EF-verifikation« for delsystemet eller type- eller konstruktionsafprøvningsattest om overensstemmelse og/eller anvendelsesegnhed for interoperabilitetskomponenten.

7.1.2.2.4. Fase B

a) *Krav til delsystemet*

Denne type eller konstruktionsafprøvningsattest for delsystemet er gyldig i en syvårig fase B-periode, selv om en ny TSI træder i kraft undtagen i tilfælde af anvendelse af artikel 19 i direktiv 96/48/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF. I den tid kan rullende materiel af samme type tages i brug uden en ny typevurdering.

Før udløbet af den syvårige fase B-periode skal rullende materiel vurderes ifølge den TSI, som er gældende på det tidspunkt for de krav, som er ændret eller er nye sammenlignet med certificeringsgrundlaget.

- Såfremt der anmodes om en undtagelse, og denne accepteres, vil den eksisterende type- eller konstruktionsafprøvningsattest om »EF-verifikation« fortsat være gyldig i endnu en treårig fase B-periode. Inden udløbet af de tre år kan den samme vurderingsproces med ansøgning om undtagelse finde sted igen.
- Hvis delsystemets konstruktion opfylder betingelserne, skal type- eller konstruktionsafprøvningsattesten om »EF-verifikation« fortsat være gyldig i endnu en syvårig fase B-periode.

Såfremt der ikke træder en ny TSI i kraft før udløbet af fase B-perioden, kræves der ingen vurdering af det rullende materiel, og den relevante certificering skal fortsat være gældende i endnu en syvårig fase B-periode.

b) *Krav til interoperabilitetskomponenten*

Type- eller konstruktionsafprøvnings- eller anvendelsesegnethedsattesten er gyldig i en femårig fase B-periode, selv om en ny TSI træder i kraft undtagen i tilfælde af anvendelse af artikel 19 i direktiv 96/48/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF. I den tid kan nye komponenter af samme type tages i brug uden en vurdering.

Før udløbet af den femårige fase B-periode skal komponenten vurderes ifølge den TSI, som er gældende på det tidspunkt for de krav, som er ændret eller er nye sammenlignet med certificeringsgrundlaget.

7.1.2.3. Rullende materiel af eksisterende konstruktion

Rullende materiel, hvis konstruktion ikke er certificeret ifølge TSI'en, skal være omfattet af betingelserne i punkt 7.5.2.

7.1.2.4. Overgangsperiode

Medlemsstaterne kan ikke anvende denne TSI i en overgangsperiode, som varer til den 1. januar 2010. Tilladelsen gælder kun:

- kontrakter, der på denne TSI's ikrafttrædelsesdato allerede er underskrevet eller er i den sidste fase af en udbudsprocedure, og optioner til sådanne kontrakter om køb af yderligere vogne, eller
- kontrakter om køb af nyt rullende materiel af en eksisterende konstruktionstype, der underskrives i denne overgangsperiode.

7.2. **TSI-revision**

I overensstemmelse med artikel 6, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF som ændret ved direktiv 2004/50/EF har agenturet til opgave at forberede revisionen og ajourføringen af TSI'erne og at fremsætte alle relevante henstillinger til det i artikel 21 omhandlede udvalg, for at der kan tages hensyn til den tekniske udvikling eller udviklingen i de samfundsmæssige krav. Desuden kan den løbende vedtagelse og revision af andre TSI'er også påvirke denne TSI. De foreslåede ændringer til denne TSI skal nøje revideres, og ajourførte TSI'er vil blive offentliggjort hvert tredje år (vejledende interval).

Agenturet skal orienteres om alle nyskabende løsninger, der er under overvejelse med henblik på at afgøre, om den fremover skal indarbejdes i TSI'en.

7.3. **Anvendelse af denne TSI på eksisterende infrastruktur/rullende materiel**

Med hensyn til eksisterende infrastruktur og rullende materiel gælder denne TSI komponenter, der fornyes eller omlægges i overensstemmelse med betingelserne i direktivets artikel 14, stk. 3.

7.3.1. Infrastruktur

Eksisterende infrastruktur er infrastruktur, der er i brug på denne TSI's ikrafttrædelsesdato.

TSI'en gælder ikke eksisterende infrastruktur, før denne fornyes eller omlægges.

Denne TSI gælder ikke infrastruktur, der fornyes eller omlægges i henhold til en kontrakt, som allerede er underskrevet eller er i den sidste fase af en udbudsprocedure på denne TSI's ikrafttrædelsesdato.

Infrastrukturforvalteren eller jernbanevirksomheden eller stationslederen, som har ansvar for en jernbanestation, skal afholde en høring af de enheder, der har ansvaret for forvaltningen af bydelen i alle tilfælde af omlægning eller fornyelse af stationen eller af bydelen med henblik på at sikre, at tilgængelighedskravene bliver opfyldt, ikke blot inde på stationen, men også med hensyn til adgangen til stationen.

Når eksisterende stationer **med et dagligt passagerflow på 1 000 passagerer eller derunder, kombineret af- og påstigning, i gennemsnit over en 12-måneders periode** fornyes eller omlægges, kræves det ikke, at de skal have løfteanordninger eller ramper, hvor disse ellers ville være nødvendige for at opnå fuld opfyldelse af dette punkt, hvis en anden station på samme linje inden for en afstand af 50 km har en fuldt overensstemmende strækning uden hindringer. Under disse forhold skal der ved projekteringen af stationer tages højde for fremtidig installering af en løfteanordning og/eller ramper for at gøre stationen tilgængelig for alle kategorier af bevægelseshæmmede.

7.3.1.1. Generelt

Når elementer fornyes eller omlægges, skal de opfylde kravene i denne TSI med følgende undtagelser:

Når omlægnings- eller fornyelsesarbejde på infrastruktur påvirker delområder af infrastrukturen, der er omfattet af et eller flere af punkterne i denne TSI om bevægelseshæmmede, skal det revurderes i overensstemmelse med det pågældende krav i denne TSI på følgende betingelser:

Det er ikke obligatorisk at leve op til indholdet af denne TSI, hvis det arbejde, som ville være nødvendigt for at opnå overensstemmelse, kræver strukturelle ændringer i noget bærende element.

Systemer og komponenter, der ikke er omfattet af anvendelsesområdet for et særligt omlægnings- eller fornyelsesprogram, behøver ikke at blive gjort overensstemmende på tidspunktet, hvor et sådant program gennemføres.

Såfremt infrastrukturen revurderes i forhold til andre TSI'er som resultat af fornyelses- eller omlægningsarbejdet, skal det kun kræve revurdering i forhold til denne TSI med hensyn til de systemer og komponenter, som direkte er berørt af arbejdet.

Der skal være to slags infrastrukturblokke:

- stationsbygninger (herunder parkeringsområder, toiletter, salgskontor osv.)
- perroner.

Når en hel blok omlægges eller fornyes, skal den have en hindringsfri strækning (når det er relevant), der kan forbindes til de øvrige blokke, når de omlægges eller fornyes.

Den normale vedligeholdelse af infrastrukturelementerne indebærer ikke, at der skal ske en revurdering inden for rammerne af denne TSI.

7.3.1.2. Hindringsfrie strækninger — Generelt (4.1.2.4.1)

Det er ikke obligatorisk, at kravene til fodgængerbroer og -tunnellers bredde og/eller frihøjde overholdes for eksisterende fodgængerbroer og -tunneller.

7.3.1.3. Broer, trapper og fodgængertunneller (4.1.2.14 og 4.1.2.15)

Det er ikke obligatorisk at opfylde kravene til fodgængerbroer, trapper og tunnellers bredde og/eller frihøjde for eksisterende fodgængerbroer, trapper og tunneller.

7.3.1.4. Ramper, rullende trapper, elevatorer og rullende fortove

Det er ikke obligatorisk at opfylde kravene til ramper, rullende trapper, elevatorer og rullende fortove for eksisterende ramper, rullende trapper, elevatorer og rullende fortove.

7.3.1.5. Perronbredde og perronkant (4.1.2.19)

Det er ikke obligatorisk at opfylde kravene til perronens minimumsbredde for eksisterende stationer, hvis årsagen til den manglende overensstemmelse er, at der er visse perronhindringer (f.eks. bærende søjler, trappetårn, lifte osv.), som formentlig ikke kan flyttes.

7.3.1.6. Perronhøjde og -forskydning (4.1.2.18)

Det er ikke obligatorisk at opfylde kravene til perronhøjde og -forskydning i tilfælde af perronfornyelse, men kravene skal fortsat opfyldes i tilfælde af omlægning af perroner.

7.3.1.7. Bygninger af historisk art

Når en eksisterende station eller en del heraf er en anerkendt historisk bygning og er beskyttet af national lov, skal infrastrukturoperatøren bestræbe sig på at gennemføre indholdet af denne TSI. Når det kan påvises, at den nationale lov til beskyttelse af bygningen i givet fald ville blive brudt, skal det imidlertid ikke være obligatorisk at gennemføre de relevante krav i denne TSI.

7.3.2. Rullende materiel

Eksisterende rullende materiel er rullende materiel, der har været i brug eller på denne TSI's ikrafttrædelsesdato er omfattet af en kontrakt, som allerede er underskrevet eller er i den sidste fase af en udbudsprocedure.

TSI'en gælder ikke for eksisterende rullende materiel, så længe det ikke er fornyet eller omlagt.

Dette punkt i TSI'en gælder ikke rullende materiel, der på denne TSI's ikrafttrædelsesdato er ved at blive fornyet eller omlagt i henhold til en kontrakt, som allerede er underskrevet eller er i den sidste fase af en udbudsprocedure.

7.3.2.1. Generelt

Når omlægnings- eller fornyelsesarbejde på rullende materiel påvirker delområder af det rullende materiel, der er omfattet af et eller flere af punkterne i denne TSI om bevægelseshæmmede, skal det revurderes i overensstemmelse med det pågældende krav i denne TSI på følgende betingelser:

Systemer og komponenter, der ikke er omfattet af anvendelsesområdet for et særligt omlægnings- eller fornyelsesprogram, behøver ikke at blive gjort overensstemmende på tidspunktet, hvor et sådant program gennemføres.

Såfremt en vogn revurderes i forhold til andre TSI'er som resultat af fornyelses- eller omlægningsarbejder, skal der kun ske en revurdering i forhold til denne TSI for de systemer og komponenter, som direkte er berørt af arbejdet.

Det er ikke obligatorisk at opfylde indholdet af denne TSI, hvis det arbejde, der ville være nødvendigt for at opnå overensstemmelse, kræver strukturelle ændringer af dørkarme (indvendige og udvendige), undervogne, kollisionforstærkninger, karrosserier, anti-opklatringsanordninger eller andet arbejde, som ville kræve ny godkendelse af vognens strukturelle integritet i overensstemmelse med EN 12663 juli 2001 og/eller andre TSI'er.

7.3.2.2. Sæder

Det er kun obligatorisk at overholde punkt 4.2.2.1 med hensyn til håndgreb på ryglæn, hvis sædestrukturen fornyes eller opgraderes i en hel vogn.

Det er kun obligatorisk at overholde punkt 4.2.2.2 med hensyn til forbeholdte siddepladser, hvis siddepladslayoutet i et helt tog ændres, og hvis det kan opnås uden at reducere togets eksisterende kapacitet. I sidstnævnte tilfælde skal der forefindes det størst mulige antal forbeholdte sæder, samtidig med at den eksisterende kapacitet opretholdes.

Det er ikke obligatorisk at opfylde kravene til frihøjde over et forbeholdt sæde, hvis den begrænsende faktor er en bagagehylde, hvis struktur ikke ændres under fornyelses- eller omlægningsarbejdet.

7.3.2.3. Kørestolspladser

Der kræves kun overholdelse af kravene til kørestolsplads, når siddepladslayoutet ændres i en hel togsammensætning. Hvis indgangsdør eller clearways ikke kan ændres, så der bliver kørestolsadgang, behøver der imidlertid ikke være en kørestolsplads, hvis siddepladslayoutet ændres.

Det er ikke obligatorisk at opsætte alarmanordninger ved kørestolspladserne, hvis vognen ikke har et elektrisk kommunikationssystem, der kan tilpasses til at omfatte en sådan anordning.

7.3.2.4. Udvendige døre

Det er kun obligatorisk at opfylde kravene om at markere ydersiden af dørene ved skiltning og kontrast, når vognen males om (eller på anden vis får en ny karakteristisk fremtræden).

Det er kun obligatorisk at opfylde kravene om at markere den indvendige placering af udvendige døre ved kontrast i gulvniveau, når gulvbelægningen fornyes eller opgraderes.

Det er kun obligatorisk at opfylde kravene om at give døråbnings- og -lukningssignaler, når dørstyringssystemet fornyes eller opgraderes.

Det er kun obligatorisk at sikre fuld overensstemmelse med kravene til placering og belysning af dørbetjeningsanordninger, når dørbetjeningssystemet fornyes eller opgraderes, og når betjeningsanordningerne kan omplaceres uden ændring af vognstruktur eller dør. I så fald skal de fornyede eller opgraderede betjeningsanordninger imidlertid installeres så tæt som muligt på den overensstemmende placering.

7.3.2.5. Indvendige døre

Det er kun obligatorisk at opfylde kravene til den kraft, der er nødvendig til at aktivere dørbetjeningen samt til placering, hvis døren og dørmekanismen og/eller -betjeningen bliver opgraderet eller fornyet.

Det er kun obligatorisk at opfylde kravet om at få døre mellem vogne og konsekutive forbindelsesdøre til at fungere synkront, hvis dørene allerede er automatiserede, dørbetjeningssystemet er ved at blive fornyet eller opgraderet, og der er et passende kommunikationsstyringssystem mellem vognene.

7.3.2.6. Belysning

Det er ikke påkrævet at opfylde kravet om at sikre trinbelysning i ifølge punkt 4.2.2.5 ved udvendige døre, hvis det kan påvises, at der er utilstrækkelig kapacitet i det elektriske system til at bære ekstra belastning, eller at en sådan belysning ikke med fordel kan indarbejdes uden strukturel ændring af døren.

7.3.2.7. Toiletter

Det er kun obligatorisk at sørge for et fuldt overensstemmende universaltoilet, når de eksisterende toiletter bliver totalrenoveret eller -opgraderet, og der forefindes en kørestolsplads, og der kan indbygges et overensstemmende universaltoilet uden strukturel ændring af karrosseriet.

Det er ikke obligatorisk at opsætte alarmanordninger på universaltoiletet, hvis vognen ikke har et elektrisk kommunikationssystem, der kan tilpasses til at omfatte en sådan anordning.

7.3.2.8. Clearways

Det er kun obligatorisk at opfylde kravene i punkt 4.2.2.7, hvis siddepladslayoutet ændres i hele vognen, og der bliver en kørestolsplads.

Det er kun obligatorisk at opfylde kravene til clearways mellem forbundne vogne, hvis overgangen bliver fornyet eller opgraderet.

7.3.2.9. Information

Det er ikke obligatorisk at opfylde kravene i punkt 4.2.2.8.2 til ruteinformation ved fornyelse eller omlægning. Når der som led i et fornyelses- eller omlægningsprogram installeres et automatiseret ruteinformationssystem, skal det imidlertid opfylde kravene i dette punkt.

Det skal være obligatorisk at sikre overensstemmelse med de andre dele af punkt 4.2.2.8, når skiltning eller indvendig færdiggørelse fornyes eller opgraderes.

7.3.2.10. Højdeændringer

Det er ikke obligatorisk at opfylde kravene i punkt 4.2.2.9 ved fornyelse eller omlægning bortset fra, at der skal være en advarselsstribe i en kontrastfarve på trinnes forkant, når belægningen på trinoverfladerne fornyes eller opgraderes.

7.3.2.11. Håndlister

Det er kun obligatorisk at opfylde kravene i punkt 4.2.2.10, når eksisterende håndlister fornyes eller opgraderes.

7.3.2.12. Sovepladser med kørestolsadgang

Det er kun obligatorisk at opfylde kravet om at sørge for sovepladser med kørestolsadgang, når eksisterende sovepladser bliver fornyet eller opgraderet.

Det er ikke obligatorisk at opsætte alarmanordninger ved sovepladserne med kørestolsadgang, hvis vognen ikke har et elektrisk kommunikationssystem, der kan tilpasses til at omfatte en sådan anordning.

7.3.2.13. Trinplaceringer, trin og indstigningshjælpemidler

Det er ikke obligatorisk at opfylde kravene i punkt 4.2.2.12 ved fornyelse eller opgradering, undtagen hvis der er monteret bevægelige trin eller andre integrerede indstigningshjælpemidler, så skal de opfylde de relevante underpunkter i dette punkt af TSI'en.

Hvis der ved fornyelse eller omlægning oprettes en kørestolsplads i henhold til punkt 4.2.23, skal det være obligatorisk at sikre en eller anden form for indstigningshjælpemiddel ifølge punkt 4.2.2.12.4.

Den ansvarlige infrastrukturforvalter (eller stationsleder(e), hvis de(n) har ansvaret) og jernbanevirksomhed skal indgå aftaler i henhold til artikel 10, stk. 5, i direktiv 91/440/EF som senest ændret ved direktiv 2004/51/EF, før fornyet eller udbygget rullende materiel tages i brug med henblik på at fastslå, hvem der er ansvarlig for at tilvejebringe indstigningshjælpemidler, hvor det er nødvendigt (punkt 4.2.2.12.4). Infrastrukturforvalteren (eller stationslederen(erne)) og jernbanevirksomheden skal sikre, at den ansvarsdeling, de aftaler, er den mest bæredygtige samlede løsning.

7.4. Særtilfælde

7.4.1. Generelt

Følgende særlige punkter er tilladt i de nedenfor anførte særtilfælde.

Disse særtilfælde hører under to kategorier: bestemmelserne gælder enten permanent (tilfælde »P«) eller temporært/midlertidigt (tilfælde »T«). I temporære tilfælde henstilles det, at de berørte medlemsstater lever op til de relevante delsystemer enten senest i 2010 (tilfælde »T1«), et mål, der er fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets beslutning nr. 1692/96/EF om Fællesskabets retningslinjer for udvikling af det transeuropæiske transportnet eller senest i 2020 (tilfælde »T2«).

7.4.1.1. Perronhøjde

Danmark »P«

Det er tilladt, at perronhøjden er 920 mm over kørefladen for S-tog.

Frankrig »P«

Det er tilladt, at perronhøjden er 920 mm over kørefladen for Ile-de-France-nettet.

Tyskland »P«

Det er tilladt, at perronhøjden er 960 mm over kørefladen for S-tog.

Storbritannien, Nordirland og Eire »P«

Det er tilladt, at perronhøjden er 915 mm over kørefladen.

Litauen, Letland og Estland »P«

Kun for infrastruktur til konventionelle tog er det tilladt, at perronhøjden er 200 mm eller 1 100 mm (+ 20 mm, – 50 mm) over kørefladen.

Polen »P«

Det er tilladt, at perronhøjden er 960 mm over kørefladen for S-tog.

Portugal »P«

For al infrastruktur for konventionelle tog i Portugal er det tilladt, at perronhøjden er 900 mm over kørefladen.

På stationer og standsningssteder uden pendlertrafiktjenester er det tilladt, at perronhøjden er 685 mm over kørefladen.

Bemærk: Konstruktionen af indgangsdørtærsklen på nyt rullende materiel (forstads- og hovedlinje) skal optimeres til adgang fra perroner med en højde på 900 mm.

Spanien »P«

Det er tilladt for faste pendler- eller regionaltrafikplatforme, at perronhøjden er 680 mm over kørefladen.

Sverige »P«

Det er tilladt, at perronhøjden er 580 mm og 730 mm over kørefladen.

Nederlandene »P«

Det er tilladt, at perronhøjden er 840 mm over kørefladen.

7.4.1.2. Perronforskydning

Eire »P«

På plant og lige spor $b_{q0} = 1\,561$ mm.

Storbritannien »P«

Perronforskydning:

På plane og lige perroner.

$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1\,375,5 + \frac{26\,000}{R}$

For linjer, der kører med (Klasse 373) Eurostar og linjer, hvor der kører godscontainere på 2,6 m.

$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
$b_{q0} = 1\,477,5$	$b_{q0} = 1\,405,5 + \frac{26\,000}{R}$

For linjer, hvor der kører godscontainere på 2,6 m.

	$\infty \geq R \geq 500$	$500 \geq R \geq 160$
Kurvens inderside	$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1\,381,5 + \frac{33\,000}{R}$
	$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
Kurvens yderside	$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1\,375,5 + \frac{26\,000}{R}$

For perronhøjder på 550 mm og 760 mm skal forskydningen være:

Belgien »P«

$b_{q0} = 1\,650 + \frac{5\,000}{R}$ i kurve med en radius R f.eks. $1\,000 \leq R < \infty$ (m)

$b_{q0} = 1\,650 + \frac{26\,470}{R} - 21,5$ i kurve med en radius R f.eks. $R < 1\,000$ (m)

Italien »P«

For perronhøjder på 550 mm

$$b_{q0} = 1650 + \frac{3750}{R} + 11,5$$

Finland »P«

$$b_{q0} = 1800 + \frac{36000}{R}$$

Litauen, Letland, Estland »P«

Kun for infrastruktur til konventionelle tog:

For perronhøjder på 200 mm $b_{q0} = 1\,745$ mm (+ 30 mm, – 25 mm).

For perronhøjder på 1 100 mm $b_{q0} = 1\,920$ mm (+ 30 mm, – 25 mm).

Nordirland »P«

På plant og lige spor $b_{q0} = 1\,560$ mm.

Polen »P«

$$b_{q0} = 1725 + \frac{36000}{R}$$

Portugal »P«

Gælder kun for al eksisterende infrastruktur til konventionelle tog.

Sporvidde (*nominel*): 1 668 mm

For perronhøjder (h) på 900 mm ($700\text{ mm} < h \leq 1\,170\text{ mm}$)

$$b_{q0} = 1770 + \frac{31750}{R}$$

For perronhøjder (h) på 685 mm ($400\text{ mm} \leq h \leq 700\text{ mm}$)

$$b_{q0} = 1800 + \frac{23250}{R}$$

Spanien »P«

Kun de dele af nettet, der har en sporvidde på 1 668 mm

$$b_{q0} = 1720 + \frac{3750}{R}$$

Sverige »P«

$$b_{q0(\text{underside})} = 1670 + \frac{41000}{R}$$

$$b_{q0(\text{ydside})} = 1670 + \frac{31000}{R}$$

7.4.1.3. På- og afstigningstrin

7.4.1.3.1. Generelt

Når interoperabelt rullende materiel fungerer med perroner, der beskrives ved de særtilfælde, som er anført i punkt 7.4.1.2 for perroner med en højde på 550 mm eller 760 mm, kan følgende ekstra værdi δ_g føjes til den konventionelle værdi på δ_h .

Den tilsvarende værdi b_{q0} er også anført i tabellerne.

Ekstra værdi på δ_g for plant og lige spor.

	Belgien »P«	Finland »P«	Italien »P«	Polen »P«	Portugal »P« for perroner på 900 mm	Portugal »P« for perroner på 685 mm	Sverige »P«	Spanien »P«	GB »P«
δ_g	0	150	11,5	75	120 mm	150 mm	20	70	- 202,5
b_{q0}	1 650	1 800	1 661,5	1 725	1 770 mm	1 800 mm	1 670	1 720	1 447,5
For ekstra dimension s, jf.		7.4.1.3.3			7.4.1.3.4	7.4.1.3.4			7.4.1.3.2

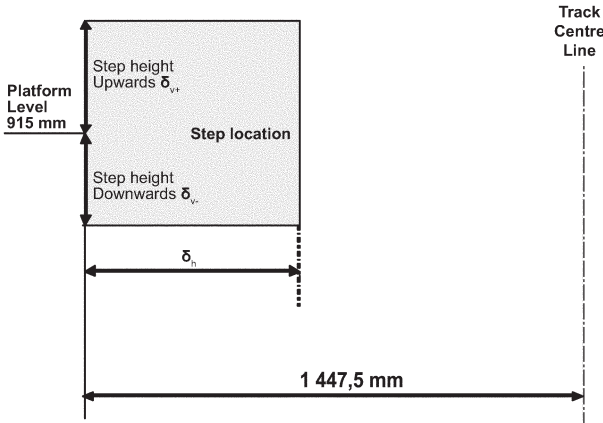
Ekstra værdi δ_g til R = 300 m

	Belgien »P«	Finland »P«	Italien »P«	Polen »P«	Portugal »P« for perroner på 900 mm	Portugal »P« for perroner på 685 mm	Sverige »P«	Spanien »P«	GB »P«
δ_g	54,5	257,5	11,5	195	213 mm	+215 mm	Inderside 144 Yderside 123,5	70	Standard – 200 Eurostar – 170
b_{q0}	1 716,5	1 920	1 674	1 845	1 876 mm	1 878 mm	Inderside 1 806,5 Yderside 1 773,5	1 732,5	Standard 1 462,5 Eurostar 1 492,5
For ekstra dimension s, jf.		7.4.1.3.3			7.4.1.3.4	7.4.1.3.4			7.4.1.3.2

7.4.1.3.2. Særtilfælde for rullende materiel, der kører i Storbritannien »P«

Da δ_g er en negativ værdi, vil det første trin som defineret i punkt 4.2.2.12.1 skulle flyttes ved kørsel på britiske linjer. Under disse forhold skal det første brugbare trin på britiske linjer overholde værdierne i følgende tabel:

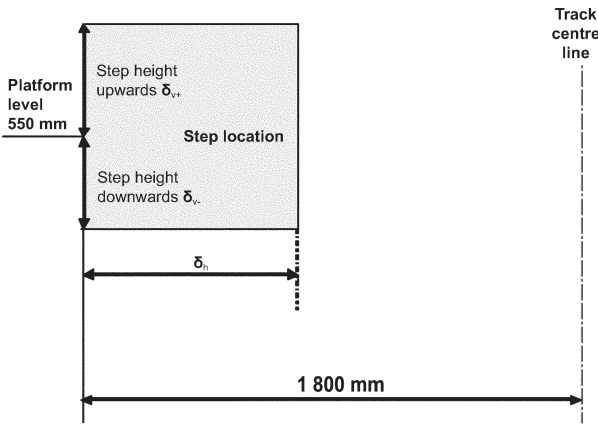
	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
på et plant, lige spor	200	230	160
på et spor med en kurveradius på 300 m, Standardtilfælde	200	230	160
på et spor med en kurveradius på 300 m, Eurostar-tilfælde	255	230	160



7.4.1.3.3. Særtilfælde for rullende materiel, der kører i Finland »P«

Da der er en stigning i værdien af δ_g vil der være brug for et ekstra trin på linjer i Finland. Under disse forhold skal dette første brugbare trin overholde værdierne i følgende tabel, og det skal sikres, at vognens maksimale fritrumsprofil opfylder kravene i bilag W til TSI'en om godsvogne:

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
på et plant, lige spor	200	230	160
på et spor med en kurveradius på 300 m	410	230	160

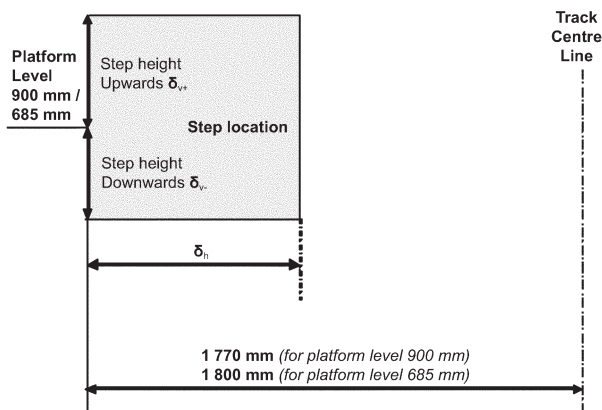


7.4.1.3.4. Særtilfælde for rullende materiel, der skal køre på det eksisterende jernbanenet for konventionelle tog i Portugal »P«

Der er en stigning i værdien af δ_g , og perronniveauerne er forskellige (900 mm og 685 mm) fra standardperronniveauerne (760 mm og 550 mm), og derfor vil der være brug for et ekstra trin for det rullende materiel, der skal køre på linjer i Portugal under disse forhold. Det første brugbare trin skal overholde værdierne i følgende tabel og skal sikre, at vognens maksimale fritrumsprofil opfylder kravene i prEN 15273-2:2005 — Railway applications — Gauges — Part 2: Rolling stock gauge — Annex related to Portuguese Kinematics gauges (CP)

Konstruktionen af indgangsdørtærsklen på nyt rullende materiel (forstads- og hovedlinje) skal optimeres til adgang fra perroner med en højde på 900 mm.

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
på et plant, lige spor	200	230	160
på et spor med en kurveradius på 300 m	370	230	160



7.4.1.4. Clearways

Særtilfælde Storbritannien, Nordirland og Eire »P«

På grund af profil, sporkrumning og dermed begrænset vognbredde gælder følgende:

Fra vognens indgangspunkt skal der gælde samme krav til minimums-clearway til de forbeholdte sæder som i det generelle tilfælde.

Der skal ikke være nogen specifikke krav om tilgængelighed for bevægelseshæmmede til en minimums-clearway til andre sæder.

7.4.1.5. Lydsignaler til døre ifølge punkt 4.2.2.4.1 »P« Særtilfælde Tyskland

Som følge af moderne togs lavere støjniveauer i Tyskland skal lydsignalet være på minimum 60 dB L(A_{eq}, T) +/- 2. Alternativt skal der gives lydsignaler på 5 dB over den omgivende støj.

7.4.1.6. Forbeholdte sæder »P«

Særtilfælde Tyskland og Danmark

10 % af alle sæder skal være forbeholdte sæder. I tog med frivillig eller obligatorisk reservation skal mindst 20 % af de forbeholdte sæder have et piktogram, de øvrige 80 % af de forbeholdte sæder kan bookes eller reserveres på forhånd.

I tog uden reservationsmulighed skal alle forbeholdte sæder have et piktogram om tilgængelighed for bevægelseshæmmede ifølge punkt 4.2.2.1.1.

7.4.1.7. Hindringsfrie strækninger »P« (Punkt 4.1.2.3.1)

Særtilfælde Frankrig (kun Ile-de-France-nettet)

Nye, fornyede eller udbyggede stationer med en kapacitet på under 5 000 passagerer om dagen (kombineret samlet antal passagerer, der stiger på og af) skal ikke opfylde kravene til delområderne løfteanordning og/eller rampe på en hindringsfri strækning, såfremt en station, hvor toget holder på samme linje inden for 25 km, kan tilbyde en hindringsfri strækning. Under disse forhold skal der ved projekteringen af nye stationer tages højde for fremtidig installering af en løfteanordning og/eller ramper for at gøre stationen tilgængelig for alle kategorier af bevægelseshæmmede.

7.4.1.8. Passagertal

Særtilfælde Østrig »T1«

Som følge af de østrigske myndigheders hurtige gennemførelsesplan, mens dette midlertidige særtilfælde varer, skal kravet til passagertal som anført i punkt 7.1.1 og 7.3.1 (infrastruktur) og 4.1.4 (driftsregler for hindringsfrie strækninger) kun gælde for infrastruktur, der er ny, udbygget eller fornyet for stationer, der har en gennemsnitlig daglig passagerstrøm på 2 000 passagerer eller derover, kombineret af- og påstigning.

7.5. **Rullende materiel, der kører i henhold til nationale, bilaterale, multilaterale eller internationale aftaler**

7.5.1. Eksisterende aftaler

Medlemsstaterne skal senest 6 måneder efter denne TSI's ikrafttrædelse underrette Kommissionen om følgende aftaler, som rullende materiel i forbindelse med anvendelsesområdet for denne TSI (konstruktion fornyelse, udbygning, ibrugtagning, drift og forvaltning af rullende materiel som defineret i denne TSI's punkt 2) kører efter:

- nationale, bilaterale eller multilaterale aftaler mellem medlemsstater og jernbanevirksomheder eller infrastrukturforvaltere, der er indgået på enten permanent eller midlertidig basis, og som er påkrævede på grund af den planlagte transporttjenestes meget specifikke eller lokale karakter
- bilaterale eller multilaterale aftaler mellem jernbanevirksomheder, infrastrukturforvaltere eller mellem sikkerhedsmyndigheder, som fører til en høj grad af lokal eller regional interoperabilitet
- internationale aftaler mellem en eller flere medlemsstater og mindst ét tredjeland eller mellem jernbanevirksomheder eller infrastrukturforvaltere fra medlemsstater og mindst én jernbanevirksomhed eller infrastrukturforvalter fra et tredjeland, som fører til en høj grad af lokal eller regional interoperabilitet.

Fortsat drift/vedligeholdelse af rullende materiel i henhold til disse aftaler skal tillades, så længe de opfylder Fællesskabets lovgivning.

Det vil blive vurderet, om disse aftaler er forenelige med EU's lovgivning, om de er ikke-diskriminerende, og navnlig om de stemmer overens med denne TSI, og Kommissionen vil træffe de nødvendige forholdsregler, bl.a. ved at indarbejde eventuelle særtilfælde eller overgangsforanstaltninger i denne TSI.

7.5.2. Fremtidige aftaler

Der skal ved indgåelse af enhver fremtidig aftale eller ændring af eksisterende aftaler, især aftaler, der omfatter anskaffelse af rullende materiel, hvis konstruktion ikke er certificeret i henhold til TSI'erne, tages hensyn til EU's lovgivning og især til reglerne i denne TSI. Medlemsstaterne skal underrette Kommissionen om sådanne aftaler/ændringer. Herefter gælder samme procedure som i punkt 7.5.1.

7.6 **Ibrugtagning af infrastruktur og rullende materiel**

Når der i overensstemmelse med artikel 16, stk. 1, i direktiv 2001/16/EF er opnået overensstemmelse med TSI'en om bevægelseshæmmede, og der er udstedt en EF-verifikationserklæring i en medlemsstat for infrastruktur og rullende materiel, skal denne anerkendes gensidigt af alle medlemsstater i forbindelse med spørgsmål om tilgængelighed for bevægelseshæmmede.

Når jernbanevirksomheder søger om sikkerhedscertificering i henhold til artikel 10 i direktiv 2004/49 (certifikatets del B) eller tilladelse til ibrugtagning i henhold til artikel 14, stk. 1, i direktiv 2001/16, kan de søge certificering/tilladelse til ibrugtagning for infrastruktur og rullende materiel. Rullende materiel kan grupperes efter serie eller type.

Når infrastruktur og rullende materiel drives sammen, skal det imidlertid kontrolleres, at de er kompatible. Dette kan ske ved brug af registre over infrastruktur og rullende materiel.

BILAG (TIL TSI)

Anvendelsesområde: Hele delsystemer— Delområde: Tilgængelighed for bevægelseshæmmede

BILAG A	Reserveret	156
BILAG B	Reserveret	156
BILAG C	Vurdering af vedligeholdelsesordninger: Procedure for overensstemmelsesvurdering (bilag F4)	156
BILAG D	Vurdering af interoperabilitetskomponenter	157
D.1	Anvendelsesområde	157
D.2	Specifikationer	157
BILAG E	Vurdering af delsystemerne	158
E.1	Anvendelsesområde	158
E.2	Specifikationer og moduler	158
BILAG F	Procedurer for vurdering af overensstemmelse og anvendelsesegnethed	161
F.1	Liste over modulerne	161
F.2	Moduler for interoperabilitetskomponenter	161
F.2.1	Modul A: Intern produktionskontrol	161
F.2.2	Modul A1: Intern konstruktionskontrol med produktverifikation	162
F.2.3	Modul B: Typeafprøvning	164
F.2.4	Modul C: Typeoverensstemmelse	166
F.2.5	Modul D: System til kvalitetssikring af produktionen	167
F.2.6	Modul F: Produktverifikation	170
F.2.7	Modul H1: Fuldstændigt kvalitetsstyringssystem	172
F.2.8	Modul H2: Fuldstændig kvalitetssikring med konstruktionsundersøgelse	175
F.2.9	Modul V: Typevalidering på grundlag af driftserfaring (anvendelsesegnethed)	178
F.3	Moduler til EF-verifikation af delsystemer	182
F.3.1	Modul SB: Typegodkendelse	182
F.3.2	Modul SD: System til kvalitetssikring af produktionen	184
F.3.3	Modul SF: Produktverifikation	189
F.3.4	Modul SG: Enhedsverifikation	192
F.3.5	Modul SH2: Fuldstændig kvalitetssikring med konstruktionsundersøgelse	195
F.4	Vurdering af vedligeholdelsesordninger: Procedure for overensstemmelsesvurdering	201
BILAG G	Reserveret	201
BILAG H	Reserveret	201

<i>BILAG I</i>	Reserveret	201
<i>BILAG J</i>	Reserveret	202
<i>BILAG K</i>	Reserveret	202
<i>BILAG L</i>	Delområder, der ikke er specificeret i TSI-PRM, og som er omfattet af EU-regler, eller hvor meddelelse af nationale regler er påkrævet	203
<i>BILAG M</i>	Transportabel kørestol	204
M.1	Anvendelsesområde	204
M.2	Specifikationer	204
<i>BILAG N</i>	Skiltning for bevægelseshæmmede (PRM)	205
N.1	Anvendelsesområde	205
N.2	Skilte til infrastruktur	205
N.3	Skilte til rullende materiel	205
N.4	Internationalt kørestolsskilt	205
N.5	Skilt for induktive loop	205
N.6	Skilt for anmodning om hjælp/anmodning om information	206
N.7	Skilt for nødopkald	206
N.8	Skilte for forbeholdte siddepladser	207

BILAG A

Reserveret

BILAG B

Reserveret

BILAG C

Vurdering af vedligeholdelsesordninger: Procedure for overensstemmelsesvurdering (bilag F4)

BLAG D

Vurdering af interoperabilitetskomponenter**D.1 Anvendelsesområde**

I dette bilag redegøres der for vurderingen af overensstemmelse og anvendelseegnethed for interoperabilitetskomponenter.

D.2 Specifikationer

Specifikationerne for interoperabilitetskomponenterne, der skal vurderes i de forskellige faser af konstruktion og fremstilling, er markeret med X i tabel D.1.

Tabel D.1

Vurdering af interoperabilitetskomponenterne.

1	2	3	4	5
Interoperabilitetskomponenter og specifikationer, der skal vurderes	Vurdering i følgende fase			
	Konstruktions- og udviklingsfase			Produktionsfase
	Konstruktionsundersøgelse og/eller konstruktionsafprøvning	Undersøgelse af fremstillingsproces	Type-prøvning	Verifikation af type-overensstemmelse
4.1.2.11.2 og 4.1.2.12.2 Udstyr til visuel passagerinformation	X		X	X
4.1.2.21.2 Indstigningshjælpemidler	X		X	X
4.1.2.4 Taktile trykknapper	X		X	X
4.1.2.7.2 Puslerum	X		X	X
4.1.2.11 Taktile skiltning	X		X	X
4.1.2.9.2 Billetautomater	X		X	X
4.2.2.6 Toiletmoduler	X		X	X
4.2.2.8.3 Udstyr til visuel passagerinformation	X		X	X
4.2.2.3, 4.2.2.6 og 4.2.2.11 Alarmanordninger til passagerer	X		X	X
4.2.2.12.3 Indstigningshjælpemidler	X		X	X
4.2.2.4 Trykknapper	X		X	X
4.2.2.6.3.2 Puslerum	X		X	X
4.2.2.8.1, 4.2.2.8.2 og bilag N Visuel information og skiltning	X		X	X

BILAG E

Vurdering af delsystemerne

E.1 Anvendelsesområde

I dette bilag redegøres der for overensstemmelsesvurderingen af delsystemerne.

E.2 Specifikationer og moduler

Delsystemets specifikationer, der skal vurderes i de forskellige faser af konstruktion, udvikling og produktion, er markeret med X i tabel E.1 for delsystemet infrastruktur og i tabel E.2 for delsystemet rullende materiel.

Tabel E.1

Vurdering af delsystemet infrastruktur (konstrueret og leveret som én enhed)

1	2	3	4	5
Specifikationer, der skal vurderes	Konstruktions- og udviklingsfase	Produktionsfase		
	Konstruktionsundersøgelse og/eller konstruktionsafprøvning	Konstruktion, samling, montering	Fremstilling (før ibrugtagning)	Validering under samlede driftsforhold
4.1.2.2 Parkeringspladser for bevægelseshæmmede	X		X	
4.1.2.3 Hindringsfrie strækninger				
4.1.2.3.1 Generelt	X		X	
4.1.2.3.2 Vejidentifikation	X		X	
4.1.2.4 Døre og indgange	X		X	
4.1.2.5 Gulvarealer	X		X	
4.1.2.6 Gennemsigtige hindringer	X		X	
4.1.2.7 Toiletter	X		X	
4.1.2.8 Møbler og fritstående anordninger	X		X	
4.1.2.9 Billetsalg/Skranke eller automat/Informationsskranke/Billetkontrolmaskine/Drejekors/Kundeservicepunkter	X		X	
4.1.2.10 Belysning	X		X	
4.1.2.11 Visuel information: skiltning, piktogrammer, dynamisk information	X		X	X
4.1.2.12 Talt information	X		X	X
4.1.2.13 Nødudgange, alarmer	X		X	X
4.1.2.14 Broer og fodgængertunneller	X		X	
4.1.2.15 Trapper	X		X	
4.1.2.16 Håndlister	X		X	
4.1.2.17 Ramper, rullende trapper, elevatorer, rullende fortove	X		X	
4.1.2.18.1 Perronhøjde	X		X	
4.1.2.18.2 Perronforskydning	X			

1	2	3	4	5
Specifikationer, der skal vurderes	Konstruktions- og udviklingsfase	Produktionsfase		
	Konstruktionsundersøgelse og/eller konstruktionsafprøvning	Konstruktion, samling, montering	Fremstilling (før ibrugtagning)	Validering under samlede driftsforhold
4.1.2.18.3 Skinneforløb langs perroner	X			
4.1.2.19 Perronbredde og perronkant	X		X	
4.1.2.20 Perronafslutning	X		X	
4.1.2.21 Indstigningshjælpemidler til passagerer, der benytter kørestol	X		X	
4.1.2.22 Sporkrydsning i niveau ved jernbanestationer	X		X	

Tabel E.2

Vurdering af delsystemet rullende materiel (konstrueret og leveret som serieprodukter)

1	2	3	4
Specifikationer, der skal vurderes	Konstruktions- og udviklingsfase		Produktionsfase
	Konstruktionsundersøgelse og/eller konstruktionsafprøvning	Type-prøvning	Rutinetest
4.2.2.2 Sæder			
4.2.2.2.1 Generelt	X	X	
4.2.2.2.1 Forbeholdte sæder, generelt	X	X	
4.2.2.2.2.2 Sæder i samme retning	X	X	
4.2.2.2.3.3 Sæder mod hinanden	X	X	
4.2.2.3 Kørestolspladser	X	X	
4.2.2.4 Døre			
4.2.2.4.1 Generelt	X	X	
4.2.2.4.2 Udvendige døre	X	X	
4.2.2.4.3 Indvendige døre	X	X	
4.2.2.5 Belysning		X	
4.2.2.6 Toiletter			
4.2.2.6.1 Generelt	X	X	
4.2.2.6.2 Standardtoilet	X	X	
4.2.2.6.3 Universaltoilet	X	X	
4.2.2.7 Clearways	X	X	
4.2.2.8 Kundeinformation			
4.2.2.8.1 Generelt	X	X	
4.2.2.8.2 Information (skiltning)	X	X	
4.2.2.8.2 Information (rutebeskrivelse og pladsreservation)	X	X	
4.2.2.9 Højdeændringer	X	X	
4.2.2.10 Håndlister	X	X	

1	2	3	4
Specifikationer, der skal vurderes	Konstruktions- og udviklingsfase		Produktionsfase
	Konstruktionsundersøgelse og/eller konstruktionsafprøvning	Type-prøvning	Rutinetest
4.2.2.11 Sovepladser med kørestolsadgang	X	X	
4.2.2.12 Trinstilling til på- og afstigning			
4.2.2.12.1 Generelle krav	X		
4.2.2.12.2 På- og afstigningstrin	X		
4.2.2.12.3.5 Bevægelige trin	X	X	X
4.2.2.12.3.6 Transportable ramper	X	X	
4.2.2.12.3.7 Halvautomatiske ramper	X	X	X
4.2.2.12.3.8 Forbindelsestrin	X	X	X
4.2.2.12.3.9 Løfteanordninger i toget	X	X	X

BILAG F

Procedurer for vurdering af overensstemmelse og anvendelsesegnethed**F.1. Liste over modulerne**

Moduler for interoperabilitetskomponenter:

- Modul A: Intern produktionskontrol
- Modul A1: Intern konstruktionskontrol med produktverifikation
- Modul B: Typeafprøvning
- Modul C: Typeoverensstemmelse
- Modul D: Kvalitetssikring af produktionen
- Modul F: Produktverifikation
- Modul H1: Fuldstændigt kvalitetssikringssystem
- Modul H2: Fuldstændig kvalitetssikring med konstruktionsundersøgelse
- Modul V: Typegodkendelse ved driftsmæssig erfaring (anvendelsesegnethed)

Moduler for delsystemer

- Modul SB: Typeafprøvning
- Modul SD: Kvalitetssikring af produktionen
- Modul SF: Produktverifikation
- Modul SG: Enhedsverifikation
- Modul SH2: Fuldstændig kvalitetssikring med konstruktionsundersøgelse

Modul for vedligeholdelsesordninger

- Overensstemmelsesvurderingsprocedure

F.2. Moduler for interoperabilitetskomponenter**F.2.1. Modul A: Intern produktionskontrol**

1. I dette modul beskrives proceduren, hvormed fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant, som gennemfører de i punkt 2 fastsatte forpligtelser, sikrer og erklærer, at den pågældende interoperabilitetskomponent opfylder kravene i den TSI, der gælder for den.
2. Fabrikanten skal tilvejebringe den tekniske dokumentation, som er beskrevet i punkt 3.
3. Den tekniske dokumentation skal gøre det muligt at vurdere, om interoperabilitetskomponenten stemmer overens med kravene i denne TSI. Den skal i den udstrækning, det er relevant for denne vurdering, dække konstruktion, fremstilling, vedligeholdelse samt drift af interoperabilitetskomponenten. I den udstrækning, det er relevant for vurderingen, skal dokumentationsmaterialet indeholde:
 - en generel beskrivelse af interoperabilitetskomponenten
 - konstruktionstegninger og fremstillingsoplysninger, f.eks. komponenttegninger og -diagrammer, moduler, kredsløb osv.
 - beskrivelser og forklaringer, der er nødvendige for forståelsen af konstruktions- og fremstillingsoplysninger, vedligeholdelse og drift af interoperabilitetskomponenten

- tekniske specifikationer, herunder europæiske specifikationer ⁽¹⁾ med de relevante bestemmelser, anvendt helt eller delvis,
 - beskrivelse af de anvendte løsninger med henblik på at opfylde kravene i TSI, når de europæiske specifikationer ikke er anvendt fuldt ud
 - resultater af konstruktionsberegninger, gennemførte undersøgelser osv.
 - testrapporter.
4. Fabrikanten skal træffe alle de nødvendige foranstaltninger med henblik på at sørge for, at fremstillingsprocessen sikrer, at den fremstillede interoperabilitetskomponent stemmer overens med det tekniske dokumentationsmateriale, der er nævnt i punkt 3, samt med kravene i den pågældende TSI.
5. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal udarbejde en skriftlig overensstemmelseserklæring for interoperabilitetskomponenten. Indholdet af denne erklæring skal mindst omfatte de oplysninger, der er anført i bilag IV, punkt 3, og i artikel 13, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF. EF-overensstemmelseserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives.

Erklæringen skal affattes på samme sprog som den tekniske dokumentation og skal indeholde følgende elementer:

- henvisninger til direktiver (direktiv 2001/16/EF og andre direktiver, som interoperabilitetskomponenten måtte være omfattet af)
 - navn og adresse på fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant (angiv firmanavn og fulde adresse, og i tilfælde af en befuldmægtiget repræsentant angives ligeledes fabrikantens eller konstruktørens firmanavn)
 - beskrivelse af interoperabilitetskomponenten (mærke, type osv.)
 - beskrivelse af proceduren (modulet), som anvendes til overensstemmelseserklæringen
 - alle relevante beskrivelser, som opfyldes af interoperabilitetskomponenten og navnlig anvendelsesbetingelser for denne
 - henvisning til denne TSI samt alle andre relevante TSI'er, og hvor det er relevant henvisning til de europæiske specifikationer
 - identifikation af underskriveren med beføjelser til at indgå forpligtelser på vegne af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant.
6. Fabrikanten eller dennes etablerede repræsentant skal opbevare en kopi af EF-erklæringen om overensstemmelse med den tekniske dokumentation i ti år, efter at den sidste interoperabilitetskomponent er blevet fremstillet.
- Hvis hverken fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret i Fællesskabet, påhviler forpligtelsen til at opbevare det tekniske dokumentationsmateriale den person, som markedsfører interoperabilitetskomponenten i Fællesskabet.
7. Hvis der i henhold til TSI'en ud over EF-overensstemmelseserklæringen kræves en EF-erklæring om anvendelseegnethed for interoperabilitetskomponenten, skal denne erklæring tilføjes efter at være blevet udstedt af fabrikanten i henhold til betingelserne i modul V.

F.2.2. Modul A1: Intern konstruktionskontrol med produktverifikation

1. I dette modul beskrives proceduren, hvormed fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant, som gennemfører de i punkt 2 fastsatte forpligtelser, sikrer og erklærer, at den pågældende interoperabilitetskomponent opfylder kravene i den TSI, der gælder for den.
2. Fabrikanten skal tilvejebringe den tekniske dokumentation, som er beskrevet i punkt 3.

⁽¹⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

3. Den tekniske dokumentation skal gøre det muligt at vurdere, om interoperabilitetskomponenten stemmer overens med kravene i denne TSI.

Den tekniske dokumentation skal også godtgøre, at interoperabilitetskomponentens konstruktion, som allerede er godkendt før gennemførelsen af denne TSI, er i overensstemmelse med TSI'en, og at interoperabilitetskomponenten har været i drift inden for samme anvendelsesområde.

Den skal i den udstrækning, det er relevant for denne vurdering, dække konstruktion, fremstilling, vedligeholdelse samt drift af interoperabilitetskomponenten. I den udstrækning, det er relevant for vurderingen, skal dokumentationsmaterialet indeholde:

- en generel beskrivelse af interoperabilitetskomponenten og anvendelsesbetingelser for denne
- konstruktionstegninger og fremstillingsoplysninger, f.eks. komponenttegninger og -diagrammer, moduler, kredsløb osv.
- beskrivelser og forklaringer, der er nødvendige for forståelsen af konstruktions- og fremstillingsoplysninger, vedligeholdelse og drift af interoperabilitetskomponenten
- tekniske specifikationer, herunder europæiske specifikationer ⁽²⁾ med de relevante bestemmelser, anvendt helt eller delvis
- beskrivelser af de anvendte løsninger med henblik på at opfylde kravene i TSI, når de europæiske specifikationer ikke er anvendt fuldt ud
- resultater af konstruktionsberegninger, gennemførte undersøgelser osv.
- testrapporter.

4. Fabrikanten skal træffe alle de nødvendige foranstaltninger med henblik på at sørge for, at fremstillingsprocessen sikrer, at den fremstillede interoperabilitetskomponent stemmer overens med det tekniske dokumentationsmateriale, der er nævnt i punkt 3, samt med kravene i den pågældende TSI.

5. Det bemyndigede organ, som fabrikanten har valgt, skal gennemføre alle relevante undersøgelser og test for at kontrollere, at de fremstillede interoperabilitetskomponenter er i overensstemmelse med den type, som er beskrevet i det tekniske dokumentationsmateriale, der omtales i punkt 3, og med kravene i den TSI, der gælder for denne. Fabrikanten ⁽³⁾ kan vælge én af følgende procedurer:

5.1. *Verifikation ved undersøgelse og prøvning af hvert enkelt produkt*

- 5.1.1. Alle produkter skal undersøges enkeltvis, og hensigtsmæssige test skal udføres for at kontrollere produktets overensstemmelse med den tekniske dokumentation og kravene i den relevante TSI. Når der ikke anføres nogen test i TSI'en (eller i en europæisk standard, der citeres i TSI'en), finder de relevante europæiske specifikationer eller tilsvarende test anvendelse.

- 5.1.2. Det påhviler det bemyndigede organ at udfærdige et skriftligt overensstemmelsescertifikat for de godkendte produkter i forbindelse med de gennemførte prøvninger.

5.2. *Statistisk kontrol*

- 5.2.1. Fabrikanten fremlægger sine produkter i form af ensartede partier og træffer alle nødvendige foranstaltninger for at sikre, at fremstillingsprocessen garanterer, at alle producerede partier bliver ensartede.

- 5.2.2. Alle interoperabilitetskomponenter skal være tilgængelige for verifikation i form af homogene partier. Der skal tages en stikprøve fra hvert eneste parti. Alle interoperabilitetskomponenter i en prøve skal undersøges enkeltvist, og der skal gennemføres passende prøvninger med henblik på at sikre, at de er i overensstemmelse med kravene i det tekniske dokumentationsmateriale og den pågældende TSI, samt for at afgøre, om partiet skal accepteres eller afvises. Når der ikke anføres nogen test i TSI'en (eller i en europæisk standard, der citeres i TSI'en), finder de relevante europæiske specifikationer eller tilsvarende test anvendelse.

- 5.2.3. Den statistiske procedure skal omfatte hensigtsmæssige elementer (statistisk metode, stikprøveplan osv.) afhængigt af de specifikationer, der skal vurderes, som anført i TSI'en.

⁽²⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

⁽³⁾ Om nødvendigt kan fabrikantens valgmulighed begrænses til specifikke komponenter. I så fald er den relevante verifikationsproces, der skal følges for interoperabilitetskomponenten, anført i TSI'en (eller i bilagene hertil).

- 5.2.4. Når partier accepteres, påhviler det det bemyndigede organ at udfærdige et skriftligt overensstemmelses-certifikat vedrørende de prøvninger, der blev gennemført. Alle interoperabilitetskomponenter i partiet kan markedsføres, undtagen de interoperabilitetskomponenter fra stikprøven, der ikke opfyldte overensstemmelseskravene.
- 5.2.5. Hvis et parti afvises, skal det bemyndigede organ eller den kompetente myndighed træffe hensigtsmæssige foranstaltninger for at forhindre, at det pågældende parti markedsføres. Det bemyndigede organ skal i tilfælde af hyppige afvisninger af partier indstille den statistiske verifikation.
6. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal udarbejde EF-overensstemmelses-erklæringen for interoperabilitetskomponenten.

Indholdet af denne erklæring skal mindst omfatte de oplysninger, der er anført i bilag IV, punkt 3, og i artikel 13, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF. EF-overensstemmelseserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives.

Erklæringen skal affattes på samme sprog som den tekniske dokumentation og skal indeholde følgende elementer:

- henvisninger til direktiver (direktiv 2001/16/EF og andre direktiver, som interoperabilitetskomponenten måtte være omfattet af)
- navn og adresse på fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant (angiv firmanavn og fulde adresse, og i tilfælde af en befuldmægtiget repræsentant angives ligeledes fabrikantens eller konstruktørens firmanavn)
- beskrivelse af interoperabilitetskomponenten (mærke, type osv.)
- beskrivelse af proceduren (modulet), som anvendes til overensstemmelseserklæringen
- alle relevante beskrivelser, som opfyldes af interoperabilitetskomponenten og navnlig anvendelsesbetingelser for denne
- navn og adresse på det bemyndigede organ (organer), der er involveret i proceduren vedrørende overensstemmelseserklæringen og datoer samt varigheden af og betingelserne for certifikaternes gyldighed
- henvisning til TSI'en samt alle andre relevante TSI'er og eventuelt henvisning til de europæiske specifikationer,
- identifikation af underskriveren med beføjelser til at indgå forpligtelser på vegne af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant.

Det certifikat, der skal henvises til, er overensstemmescertifikatet, som omtales i punkt 5. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal sikre, at man er i stand til at fremlægge det bemyndigede organs overensstemmescertifikater efter anmodning.

7. Fabrikanten eller dennes etablerede repræsentant skal opbevare en kopi af EF-erklæringen om overensstemmelse med den tekniske dokumentation i ti år, efter at den sidste interoperabilitetskomponent er blevet fremstillet.

Hvis hverken fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret i Fællesskabet, påhviler forpligtelsen til at opbevare det tekniske dokumentationsmateriale den person, som markedsfører interoperabilitetskomponenten i Fællesskabet.

8. Hvis der i henhold til TSI'en ud over EF-overensstemmelseserklæringen kræves en EF-erklæring om anvendelseegnethed for interoperabilitetskomponenten, skal denne erklæring tilføjes efter at være blevet udstedt af fabrikanten i henhold til betingelserne i modul V.

F.2.3. Modul B: Typeafprøvning

1. I dette modul beskrives den del af proceduren, hvorved et bemyndiget organ vurderer og bekræfter, at en type, som er repræsentativ for den påtænkte produktion, opfylder bestemmelserne i den pågældende TSI.
2. Ansøgning om EF-typeafprøvning skal indgives af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant.

Ansøgningen skal indeholde:

- fabrikantens navn og adresse, og hvis ansøgningen indgives af den bemyndigede repræsentant, dennes navn og adresse
- en skriftlig erklæring om, at den samme ansøgning ikke er indgivet til et andet bemyndiget organ
- den tekniske dokumentation, der er beskrevet i punkt 3.

Ansøgeren skal stille en prøve, der er repræsentativ for hele den påtænkte produktion, og herefter kaldet »type«, til rådighed for det bemyndigede organ. En type kan dække flere forskellige udgaver af interoperabilitetskomponenten på den betingelse, at forskellene mellem udgaverne ikke påvirker bestemmelserne i TSI'en.

Det bemyndigede organ kan anmode om yderligere prøver til gennemførelse af prøvningsprogrammet.

Hvis der i undersøgelsesproceduren kræves nogen typeprøver, og typen er tilstrækkeligt defineret af den tekniske dokumentation som beskrevet i punkt 3, skal det bemyndigede organ tillade, at det ikke får stillet nogen prøve til rådighed.

3. Den tekniske dokumentation skal gøre det muligt at vurdere, om interoperabilitetskomponenten stemmer overens med kravene i denne TSI. Den skal i den udstrækning, det er relevant for denne vurdering, dække konstruktion, fremstilling, vedligeholdelse samt drift af interoperabilitetskomponenten.

Den tekniske dokumentation skal indeholde:

- en generel typebeskrivelse
- konstruktionstegninger og fremstillingsoplysninger, f.eks. komponenttegninger og -diagrammer, moduler, kredsløb osv.
- beskrivelser og forklaringer, der er nødvendige for forståelsen af konstruktions- og fremstillingsoplysninger, vedligeholdelse og drift af interoperabilitetskomponenten
- betingelser for integration af interoperabilitetskomponenten i dens systemmiljø (delmoduler, moduler, delsystemer) og de nødvendige grænseflader
- betingelser for brug og vedligeholdelse af interoperabilitetskomponenten (restriktioner på driftstid eller køredistance, slidgrænser osv.)
- tekniske specifikationer, herunder europæiske specifikationer ⁽⁴⁾ med de relevante bestemmelser, anvendt helt eller delvis
- beskrivelse af de anvendte løsninger med henblik på at opfylde kravene i TSI, når de europæiske specifikationer ikke er anvendt fuldt ud
- resultater af konstruktionsberegninger, gennemførte undersøgelser osv.
- testrapporter.

4. Det bemyndigede organ skal:

- 4.1. undersøge den tekniske dokumentation
- 4.2. kontrollere, at eventuelle prøver, som er indkaldt til afprøvning, er fremstillet i overensstemmelse med den tekniske dokumentation og udføre eller have udført typeafprøvning i overensstemmelse med bestemmelserne i TSI'en og/eller de relevante europæiske specifikationer
- 4.3. gennemføre en undersøgelse af konstruktionsmetoderne, -værktøjerne samt -resultaterne med henblik på at vurdere deres evne til at opfylde kravene om overensstemmelse for interoperabilitetskomponenten ved afslutningen af konstruktionsprocessen

⁽⁴⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

- 4.4. når TSI'en indeholder krav om en evaluering af fremstillingsprocessen, gennemføre en undersøgelse af den fremstillingsproces, der er udviklet til fremstilling af interoperabilitetskomponenten med henblik på at vurdere dennes bidrag til produktoverensstemmelse, og/eller undersøge den kontrol, fabrikanten udfører ved afslutningen af konstruktionsprocessen
- 4.5. identificere de elementer, som er udformet i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i TSI'en og de europæiske specifikationer, samt de elementer, der er designet uden brug af de relevante bestemmelser i disse europæiske specifikationer
- 4.6. udføre eller have udført hensigtsmæssige undersøgelser og nødvendige afprøvninger i overensstemmelse med punkt 4.2., 4.3. og 4.4 for at fastslå, hvorvidt de relevante europæiske specifikationer rent faktisk er blevet anvendt, der hvor fabrikanten har valgt at anvende dem
- 4.7. udføre eller have udført de hensigtsmæssige undersøgelser og nødvendige prøvninger i overensstemmelse med punkt 4.2., 4.3. og 4.4. for at fastslå, hvorvidt fabrikantens løsninger opfylder kravene i TSI'en, der hvor de relevante europæiske specifikationer ikke er anvendt
- 4.8. aftale med ansøgeren, hvor undersøgelserne og de nødvendige afprøvninger skal udføres.
5. Såfremt typen opfylder bestemmelserne i TSI, skal det bemyndigede organ udstede en typeafprøvningsattest til ansøgeren. Attesten skal indeholde fabrikantens navn og adresse, undersøgelsens resultater, betingelserne for dens gyldighed samt de nødvendige data til identificering af den godkendte type.

Gyldighedsperioden må ikke overstige 5 år.

En oversigt over de relevante dele af den tekniske dokumentation vedlægges attesten, og en kopi heraf opbevares af det bemyndigede organ.

Hvis fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant nægtes en typeafprøvningsattest, skal det bemyndigede organ give en detaljeret begrundelse for denne afvisning.

Der fastlægges en klageprocedure.

6. Ansøgeren skal informere det bemyndigede organ, som opbevarer den tekniske dokumentation vedrørende typeafprøvningsattesten, om alle ændringer i det godkendte produkt, der kan påvirke overensstemmelsen med TSI'ens krav eller de foreskrevne anvendelsesvilkår for produktet. I sådanne tilfælde skal det bemyndigede organ, der udstedte EF-typeafprøvningsattesten, give interoperabilitetskomponenten en supplerende godkendelse. I dette tilfælde skal det bemyndigede organ kun udføre de undersøgelser og test, der er relevante og nødvendige som følge af ændringerne. Den supplerende godkendelse kan enten gives i form af en tilføjelse til den oprindelige typeafprøvningsattest eller ved udstedelse af en ny attest, idet den gamle annulleres.
7. Hvis der ikke foretages ændringer som anført i punkt 6, kan gyldigheden af en attest, der er ved at udløbe, forlænges med endnu en gyldighedsperiode. Ansøgeren kan ansøge om en sådan forlængelse ved skriftligt at bekræfte, at ingen ændringer er foretaget, og det bemyndigede organ udsteder en forlængelse for endnu en gyldighedsperiode, jf. punkt 5, hvis ingen modstridende oplysninger forefindes. Denne procedure kan gentages.
8. Alle bemyndigede organer skal orientere de øvrige bemyndigede organer om udstedte, tilbagekaldte eller afviste typeafprøvningsattester og forlængelser.
9. De øvrige bemyndigede organer kan anmode om at modtage kopier af de udstedte typeafprøvningsattester og/eller tilføjelser til disse. Bilagene til attesterne (se pkt. 5) skal stilles til rådighed for de øvrige bemyndigede organer.
10. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal opbevare typeafprøvningsattester og tilføjelser til disse sammen med den tekniske dokumentation i en periode på ti efter fremstillingen af den sidste interoperabilitetskomponent. Hvis hverken fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret i Fællesskabet, påhviler forpligtelsen til at opbevare det tekniske dokumentationsmateriale den person, som markedsfører interoperabilitetskomponenten i Fællesskabet.

F.2.4. Modul C: Typeoverensstemmelse

1. I dette modul beskrives den del af proceduren, hvorved fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant sikrer og erklærer, at den pågældende interoperabilitetskomponent er i overensstemmelse med typen, der beskrives i typeafprøvningsattesten, og opfylder kravene i den relevante TSI.

2. Fabrikanten skal træffe alle de nødvendige foranstaltninger med henblik på at sørge for, at fremstillingsprocessen sikrer, at den fremstillede interoperabilitetskomponent stemmer overens med typen som beskrevet i EF-typeafprøvningsattesten og med kravene i den pågældende TSI.
3. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal udarbejde en EF-overensstemmelseserklæring for interoperabilitetskomponenten.

Denne erklæring skal som minimum indeholde de oplysninger, der angives i bilag IV, punkt 3 og i artikel 13, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF. EF-overensstemmelseserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives.

Erklæringen skal affattes på samme sprog som den tekniske dokumentation og skal indeholde følgende elementer:

- henvisninger til direktiver (direktiv 2001/16/EF og andre direktiver, som interoperabilitetskomponenten måtte være omfattet af)
 - navn og adresse på fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant (angiv firmanavn og fulde adresse, og i tilfælde af en befuldmægtiget repræsentant angives ligeledes fabrikantens eller konstruktørens firmanavn)
 - beskrivelse af interoperabilitetskomponenten (mærke, type osv.)
 - alle relevante beskrivelser, som opfyldes af interoperabilitetskomponenten og navnlig anvendelsesbetingelser for denne
 - navn og adresse på det bemyndigede organ (organer), der har medvirket i den anvendte procedure for overensstemmelse med typeafprøvningen,
 - samt dato på EF-typeafprøvningsattesten (og tilføjelser hertil) sammen med gyldighedsperiode og -bestemmelser for attesterne
 - henvisning til denne TSI samt alle andre relevante TSI'er, og hvor det er relevant henvisning til de europæiske specifikationer ⁽⁵⁾
 - identifikation af underskriveren med beføjelser til at indgå forpligtelser på vegne af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant.
4. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal opbevare et eksemplar af EF-overensstemmelseserklæringen i en periode på ti år, efter at den sidste interoperabilitetskomponent er fremstillet.

Hvis hverken fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret i Fællesskabet, påhviler forpligtelsen til at opbevare det tekniske dokumentationsmateriale den person, som markedsfører interoperabilitetskomponenten i Fællesskabet.
 5. Hvis der i henhold til TSI'en ud over EF-overensstemmelseserklæringen kræves en EF-erklæring om anvendelseegnethed for interoperabilitetskomponenten, skal denne erklæring tilføjes efter at være blevet udstedt af fabrikanten i henhold til betingelserne i modul V.

F.2.5. Modul D: System til kvalitetssikring af produktionen

1. I dette modul beskrives den procedure, hvorved fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant, der opfylder forpligtelserne i punkt 2, sikrer og erklærer, at den pågældende interoperabilitetskomponent er i overensstemmelse med typen, der beskrives i typeafprøvningsattesten, og opfylder kravene i den relevante TSI.
2. Fabrikanten skal benytte et godkendt kvalitetsstyringssystem til produktionen, inspektion af slutproduktet samt prøvning, som anført i punkt 3, og han er underlagt overvågning som anført i punkt 4.
3. Kvalitetsstyringssystem

⁽⁵⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

- 3.1 Fabrikanten skal indgive en ansøgning om vurdering af kvalitetsstyringssystemet til et bemyndiget organ efter eget valg for de pågældende interoperabilitetskomponenter.

Ansøgningen skal indeholde:

- alle relevante oplysninger vedrørende den repræsentative produktkategori for de planlagte interoperabilitetskomponenter
- dokumentation vedrørende kvalitetsstyringssystemet
- den tekniske dokumentation vedrørende den godkendte type og en kopi af typeafprøvningsattesten, som er udstedt efter gennemførelsen af typeafprøvningsproceduren i modul B
- en skriftlig erklæring om, at den samme ansøgning ikke er indgivet til et andet bemyndiget organ.

- 3.2. Kvalitetsstyringssystemet skal sikre, at interoperabilitetskomponenterne er i overensstemmelse med den type, der beskrives i typeafprøvningsattesten, og med kravene i den relevante TSI. Alle elementerne, kravene samt bestemmelserne, der er godkendt af fabrikanten, skal dokumenteres på en systematisk og ordnet måde i form af strategier, procedurer samt instruktioner i skriftlig form. Dokumentationen af kvalitetsstyringssystemet skal muliggøre en konsistent fortolkning af kvalitetssikringsprogrammerne, -planen, -manualer samt -protokoller.

Dokumentationen skal navnlig indeholde en fyldestgørende beskrivelse af:

- kvalitetsmålsætningerne og organisationsstrukturen
- ledelsens ansvar og beføjelser med hensyn til produktkvaliteten
- fremstilling, kvalitetskontrol- og kvalitetsstyringsteknikker, -processer og systematiske foranstaltninger, der vil blive taget i anvendelse
- undersøgelser, kontroller og prøver, der vil blive udført før, under og efter fabrikationen, samt hyppigheden, hvormed de vil blive foretaget
- kvalitetsdokumentation, såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger om det pågældende personale osv.
- metoderne til overvågning af, hvorvidt den krævede produktkvalitet nås, samt den faktiske anvendelse af kvalitetsstyringssystemet.

- 3.3. Det bemyndigede organ vurderer kvalitetsstyringssystemet for at afgøre, hvorvidt det opfylder kravene i punkt 3.2. Disse krav anses for at være opfyldt, hvis fabrikanten anvender et kvalitetssystem til produktion og inspektion af det færdige produkt og afprøvning i henhold til standarden EN/ISO 9001- 2000, hvor der tages hensyn til de særlige kendetegn ved den interoperabilitetskomponent, det anvendes til.

Når fabrikanten anvender et godkendt kvalitetsstyringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn til dette ved vurderingen.

Kontrolbesøget skal være specifikt for den produktkategori, som er repræsentativ for interoperabilitetskomponenten. Vurderingsholdet skal mindst omfatte ét medlem, som har erfaring med at vurdere den pågældende produkteknologi. Vurderingsprocessen skal omfatte et besøg på fabrikantens anlæg.

Afgørelsen meddeles fabrikanten. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

- 3.4. Fabrikanten forpligter sig til at opfylde sine forpligtelser i henhold til kvalitetsstyringssystemet, således som det er godkendt, og til at vedligeholde det, således at det forbliver hensigtsmæssigt og effektivt.

Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal holde det bemyndigede organ, der har godkendt kvalitetsstyringssystemet, underrettet om enhver planlagt ajourføring af kvalitetsstyringssystemet.

Det bemyndigede organ skal vurdere de foreslåede ændringer og tage stilling til, hvorvidt det ændrede kvalitetsstyringssystem fortsat vil opfylde kravene i punkt 3.2, eller om der er behov for en ny vurdering.

Afgørelsen meddeles fabrikanten. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

4. Overvågning af kvalitetsstyringssystemet under det bemyndigede organs ansvar.
- 4.1. Formålet med overvågningen er at sikre, at fabrikanten overholder de forpligtelser, der opstår på baggrund af det godkendte kvalitetsstyringssystem, korrekt.
- 4.2. Fabrikanten skal med kontrol og tilsyn for øje give det bemyndigede organ adgang til lokalerne, der anvendes til fremstilling, inspektion og afprøvning samt opbevaring, og skal stille de nødvendige oplysninger til rådighed for organet, navnlig

- dokumentation vedrørende kvalitetsstyringssystemet
- kvalitetsdokumentation, såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger om det pågældende personale osv.

- 4.3. Det bemyndigede organ skal regelmæssigt foretage revisioner for at sikre, at fabrikanten opretholder og anvender kvalitetsstyringssystemet og skal stille en revisionsrapport til rådighed for fabrikanten.

Kontrolbesøgene skal gennemføres mindst én gang om året.

Når fabrikanten anvender et godkendt kvalitetsstyringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn til dette ved vurderingen

- 4.4. Derudover kan det bemyndigede organ aflægge uanmeldte besøg hos fabrikanten. Under sådanne besøg kan det bemyndigede organ om nødvendigt foretage eller foranledige foretaget test med henblik på at sikre, at kvalitetsstyringssystemet fungerer korrekt. Det bemyndigede organ skal stille en besøgsrapport til rådighed for fabrikanten samt en testrapport, hvis der er udført test.

5. Alle bemyndigede organer skal orientere de øvrige bemyndigede organer om udstedte, tilbagekaldte eller afviste godkendelser af kvalitetsstyringssystemer.

De øvrige bemyndigede organer kan anmode om at få tilsendt kopier af de udstedte godkendelser af kvalitetsstyringssystemer.

6. Det påhviler fabrikanten i ti år, efter at det sidste produkt er blevet fremstillet, at opbevare og stille følgende til rådighed for de nationale myndigheder:

- dokumentationen, der henvises til i punkt 3.1, andet led
- opdateringen, der henvises til i punkt 3.4, andet afsnit
- de beslutninger og rapporter fra det bemyndigede organ, der er anført i sidste afsnit i punkt 3.4, 4.3 og 4.4.

7. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal udarbejde EF-overensstemmelseserklæringen for interoperabilitetskomponenten.

Indholdet af denne erklæring skal mindst omfatte de oplysninger, der er anført i bilag IV, punkt 3, og i artikel 13, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF. EF-overensstemmelseserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives.

Erklæringen skal affattes på samme sprog som den tekniske dokumentation og skal indeholde følgende elementer:

- henvisninger til direktiver (direktiv 2001/16/EF og andre direktiver, som interoperabilitetskomponenten måtte være omfattet af)
- navn og adresse på fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant (angiv firmanavn og fulde adresse, og i tilfælde af en befuldmægtiget repræsentant angives ligeledes fabrikantens eller konstruktørens firmanavn)
- beskrivelse af interoperabilitetskomponenten (mærke, type osv.)
- beskrivelse af proceduren (modulet), som anvendes til overensstemmelseserklæringen

- alle relevante beskrivelser, som opfyldes af interoperabilitetskomponenten og navnlig anvendelsesbetingelser for denne
- navn og adresse på det bemyndigede organ (organer), der er involveret i proceduren vedrørende overensstemmelseserklæringen og datoer samt varigheden af og betingelserne for certifikaternes gyldighed
- henvisning til TSI'en samt alle andre relevante TSI'er, og eventuelt henvisning til de europæiske specifikationer ⁽⁶⁾
- identifikation af underskriveren med befojelser til at indgå forpligtelser på vegne af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant.

Der skal henvises til følgende certifikater:

- godkendelsen af kvalitetsstyringssystemet, som angivet i punkt 3
 - typeafprøvningsattesten og tilføjelser hertil
8. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal opbevare et eksemplar af EF-overensstemmelseserklæringen i en periode på ti år, efter at den sidste interoperabilitetskomponent er fremstillet.
- Hvis hverken fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret i Fællesskabet, påhviler forpligtelsen til at opbevare det tekniske dokumentationsmateriale den person, som markedsfører interoperabilitetskomponenten i Fællesskabet.
9. Hvis der i henhold til TSI'en ud over EF-overensstemmelseserklæringen kræves en EF-erklæring om anvendelsesegnethed for interoperabilitetskomponenten, skal denne erklæring tilføjes efter at være blevet udstedt af fabrikanten i henhold til betingelserne i modul V.

F.2.6. Modul F: Produktverifikation

1. I dette modul beskrives den procedure, hvorved producenten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant kontrollerer og bekræfter, at den pågældende interoperabilitetskomponent, der er underlagt bestemmelserne i punkt 3, er i overensstemmelse med typen, som er beskrevet i typeafprøvningsattesten, og at den opfylder kravene i den relevante TSI.
2. Fabrikanten skal træffe alle de nødvendige foranstaltninger med henblik på at sørge for, at fremstillingsprocessen sikrer, at alle interoperabilitetskomponenter stemmer overens med typen som beskrevet i typeafprøvningsattesten og med kravene i den pågældende TSI.
3. Det bemyndigede organ skal udføre passende undersøgelser og test for at kontrollere, at interoperabilitetskomponenten er i overensstemmelse med typen, der beskrives i EF-typeafprøvningsattesten, og med kravene i TSI'en. Producenten ⁽⁷⁾ kan vælge at udføre undersøgelser og prøvninger på hver enkelt interoperabilitetskomponent som angivet i punkt 4 eller på et statistisk udsnit af interoperabilitetskomponenterne som angivet i punkt 5.
4. *Verifikation ved undersøgelse og prøvning af hver interoperabilitetskomponent.*
 - 4.1. Alle produkter skal undersøges enkeltvis, og hensigtsmæssige test skal udføres for at kontrollere produktets overensstemmelse med typen som beskrevet i typeafprøvningsattesten og i kravene i den relevante TSI. Når der ikke anføres nogen test i TSI'en (eller i en europæisk standard, der citeres i TSI'en), finder de relevante europæiske specifikationer ⁽⁸⁾ eller tilsvarende test anvendelse.
 - 4.2. Det påhviler det bemyndigede organ at udfærdige et skriftligt overensstemmelsescertifikat for de godkendte produkter i forbindelse med de gennemførte prøvninger.
 - 4.3. Fabrikanten eller dennes repræsentant skal sikre, at man er i stand til at fremlægge det bemyndigede organs overensstemmelsescertifikater efter anmodning.

⁽⁶⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

⁽⁷⁾ Producentens skøn kan være begrænset i bestemte TSI'er.

⁽⁸⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

5. *Statistisk verifikation*

- 5.1. Fabrikanten fremlægger sine interoperabilitetskomponenter i form af ensartede partier og træffer alle nødvendige foranstaltninger for at sikre, at fremstillingsprocessen garanterer, at alle producerede partier bliver ensartede.
- 5.2. Alle interoperabilitetskomponenter skal være tilgængelige for verifikation i form af homogene partier. Der skal tages en stikprøve fra hvert enkelt parti. Alle interoperabilitetskomponenter i en prøve skal undersøges enkeltvist, og der skal gennemføres passende prøvninger med henblik på at sikre, at de er i overensstemmelse med typen som beskrevet i typeafprøvningsattesten og den pågældende TSI, samt for at afgøre, om partiet skal accepteres eller afvises. Når der ikke anføres nogen test i TSI'en (eller i en europæisk standard, der citeres i TSI'en), finder de relevante europæiske specifikationer eller tilsvarende test anvendelse.
- 5.3. Den statistiske procedure skal omfatte hensigtsmæssige elementer (statistisk metode, stikprøveplan osv.) afhængigt af de specifikationer, der skal vurderes, som anført i TSI'en.
- 5.4. Når partier accepteres, skal det bemyndigede organ udfærdige et skriftligt overensstemmelsescertifikat vedrørende de prøvninger, der blev gennemført. Alle interoperabilitetskomponenter i partiet kan markedsføres, undtagen de interoperabilitetskomponenter fra stikprøven, der ikke opfyldte overensstemmelseskravene.

Hvis et parti afvises, skal det bemyndigede organ eller den kompetente myndighed træffe hensigtsmæssige foranstaltninger for at forhindre, at det pågældende parti markedsføres. Det bemyndigede organ skal i tilfælde af hyppige afvisninger af partier indstille den statistiske verifikation.

- 5.5. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal sikre, at man er i stand til at fremlægge det bemyndigede organs overensstemmelsescertifikater efter anmodning.
6. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal udarbejde EF-overensstemmelseserklæringen for interoperabilitetskomponenten.

Indholdet af denne erklæring skal mindst omfatte de oplysninger, der er anført i bilag IV, punkt 3, og i artikel 13, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF. EF-overensstemmelseserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives.

Erklæringen skal affattes på samme sprog som den tekniske dokumentation og skal indeholde følgende elementer:

- henvisninger til direktiver (direktiv 2001/16/EF og andre direktiver, som interoperabilitetskomponenten måtte være omfattet af)
- navn og adresse på fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant (angiv firmanavn og fulde adresse, og i tilfælde af en befuldmægtiget repræsentant angives ligeledes fabrikantens eller konstruktørens firmanavn)
- beskrivelse af interoperabilitetskomponenten (mærke, type osv.)
- beskrivelse af proceduren (modulet), som anvendes til overensstemmelseserklæringen
- alle relevante beskrivelser, som opfyldes af interoperabilitetskomponenten og navnlig anvendelsesbetingelser for denne
- navn og adresse på det bemyndigede organ (organer), der er involveret i proceduren vedrørende overensstemmelseserklæringen og datoer samt varigheden af og betingelserne for certifikaternes gyldighed
- henvisning til TSI'en samt alle andre relevante TSI'er, og eventuelt henvisning til de europæiske specifikationer
- identifikation af underskriveren med beføjelser til at indgå forpligtelser på vegne af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant.

Der skal henvises til følgende certifikater:

- typeafprøvningsattesten og tilføjelser hertil
- overensstemmelsescertifikatet, som er angivet i punkt 4 eller 5.

7. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal opbevare et eksemplar af EF-overensstemmelseserklæringen i en periode på ti år, efter at den sidste interoperabilitetskomponent er fremstillet.

Hvis hverken fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret i Fællesskabet, påhviler forpligtelsen til at opbevare det tekniske dokumentationsmateriale den person, som markedsfører interoperabilitetskomponenten i Fællesskabet.

8. Hvis der i henhold til TSI'en ud over EF-overensstemmelseserklæringen kræves en EF-erklæring om anvendelseegnethed for interoperabilitetskomponenten, skal denne erklæring tilføjes efter at være blevet udstedt af fabrikanten i henhold til betingelserne i modul V.

F.2.7. Modul H1: Fuldstændigt kvalitetsstyringssystem

1. I dette modul beskrives proceduren, hvormed fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant, som opfylder de i punkt 2 fastsatte forpligtelser, sikrer og erklærer, at den pågældende interoperabilitetskomponent opfylder kravene i den TSI, der gælder for den.

2. Fabrikanten skal benytte et godkendt kvalitetsstyringssystem til konstruktion, produktion og inspektion af slutproduktet samt prøvning, som anført i punkt 3, og er underlagt overvågning som anført i punkt 4.

3. Kvalitetsstyringssystem

- 3.1. Fabrikanten skal indgive en ansøgning om vurdering af kvalitetsstyringssystemet til et bemyndiget organ efter eget valg for de pågældende interoperabilitetskomponenter.

Ansøgningen skal indeholde:

- alle relevante oplysninger vedrørende den repræsentative produktkategori for den planlagte interoperabilitetskomponent
- dokumentation vedrørende kvalitetsstyringssystemet
- en skriftlig erklæring om, at den samme ansøgning ikke er indgivet til et andet bemyndiget organ.

- 3.2. Kvalitetssikringssystemet skal sikre, at interoperabilitetskomponenten er i overensstemmelse med kravene i den pågældende TSI. Alle elementerne, kravene samt bestemmelserne, der er godkendt af fabrikanten, skal dokumenteres på en systematisk og ordnet måde i form af strategier, procedurer samt instruktioner i skriftlig form. Dokumentationen til dette kvalitetsstyringssystem skal sikre en fælles forståelse af kvalitetspolitikker og -procedurer såsom kvalitetsprogrammer, planer, manualer og registre.

Dokumentationen skal navnlig indeholde en fyldestgørende beskrivelse af:

- kvalitetsmålsætningerne og organisationsstrukturen
- ledelsens ansvar og beføjelser med hensyn til konstruktion og produktkvalitet
- tekniske konstruktionsspecifikationer, herunder europæiske specifikationer⁽⁹⁾, som vil finde anvendelse, og hvor de europæiske specifikationer ikke kan anvendes fuldt ud, de metoder, der vil blive anvendt til at sikre, at kravene i den TSI, der finder anvendelse for interoperabilitetskomponenten, vil blive overholdt
- teknikker, processer og systematiske foranstaltninger til konstruktionsverifikation og konstruktionskontrol, der vil blive anvendt ved udformningen af interoperabilitetskomponenter, og som vedrører den pågældende produktkategori
- de tilsvarende fremstillings-, kvalitetskontrol- og kvalitetsstyringsteknikker, -processer og systematiske foranstaltninger, der vil blive taget i anvendelse
- undersøgelser, kontroller og prøver, der vil blive udført før, under og efter fabrikationen, samt hyppigheden, hvormed de vil blive foretaget

⁽⁹⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

- kvalitetsdokumentation, såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger om det pågældende personale osv.
- metoderne til overvågning af, hvorvidt den krævede konstruktions- og produktkvalitet nås, samt den faktiske anvendelse af kvalitetsstyringssystemet.

Kvalitetspolitikkerne og -procedurerne skal navnlig omfatte de forskellige vurderingsfaser som konstruktionsrevision, revision af fremstillingsprocessen og typeafprøvning, som disse er specificeret i TSI'en, for interoperabilitetskomponentens forskellige egenskaber og funktioner.

- 3.3. Det bemyndigede organ vurderer kvalitetsstyringssystemet for at afgøre, hvorvidt det opfylder kravene i punkt 3.2. Disse krav anses for at være opfyldt, hvis fabrikanten anvender et kvalitetssystem til konstruktion, produktion, inspektion af det færdige produkt og afprøvning i henhold til standarden EN/ISO 9001-2000, hvor der tages hensyn til de særlige kendetegn ved den interoperabilitetskomponent, det anvendes til.

Når fabrikanten anvender et godkendt kvalitetsstyringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn til dette ved vurderingen.

Kontrolbesøget skal være specifikt for den produktkategori, som er repræsentativ for interoperabilitetskomponenten. Vurderingsholdet skal mindst omfatte ét medlem, som har erfaring med at vurdere den pågældende produkteknologi. Vurderingsprocessen skal omfatte et besøg på fabrikantens anlæg.

Afgørelsen meddeles fabrikanten. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

- 3.4. Fabrikanten forpligter sig til at opfylde sine forpligtelser i henhold til kvalitetsstyringssystemet, således som det er godkendt, og til at vedligeholde det, således at det forbliver hensigtsmæssigt og effektivt.

Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal holde det bemyndigede organ, der har godkendt kvalitetsstyringssystemet, underrettet om enhver planlagt ajourføring af kvalitetsstyringssystemet.

Det bemyndigede organ skal vurdere de foreslåede ændringer og tage stilling til, hvorvidt det ændrede kvalitetsstyringssystem fortsat vil opfylde kravene i punkt 3.2, eller om der er behov for en ny vurdering.

Afgørelsen meddeles fabrikanten. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

4. Overvågning af kvalitetsstyringssystemet under det bemyndigede organs ansvar

- 4.1. Formålet med overvågningen er at sikre, at fabrikanten overholder de forpligtelser, der opstår på baggrund af det godkendte kvalitetsstyringssystem, korrekt.

- 4.2. Fabrikanten skal i tilsynsøjemed give det bemyndigede organ adgang til lokalerne, der anvendes til konstruktion, fremstilling, inspektion og afprøvning samt opbevaring, og skal stille de nødvendige oplysninger til rådighed for organet, navnlig:

- dokumentation vedrørende kvalitetssikringssystemet
- kvalitetsdokumenter, som de skal foreligge i henhold til konstruktionsdelen af kvalitetssikringssystemet, såsom analyseresultater, kalkuler, afprøvninger osv.
- kvalitetsoptegnelser, som de skal foreligge i henhold til konstruktionsdelen af kvalitetssikringssystemet, såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger for det pågældende personale osv.

- 4.3. Det bemyndigede organ skal regelmæssigt foretage revisioner for at sikre, at fabrikanten opretholder og anvender kvalitetssikringssystemet og skal stille en revisionsrapport til rådighed for fabrikanten. Når fabrikanten anvender et godkendt kvalitetssikringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn til dette ved vurderingen.

Kontrolbesøgene skal gennemføres mindst én gang om året.

- 4.4. Derudover kan det bemyndigede organ aflægge uanmeldte besøg hos fabrikanten. På tidspunktet for sådanne besøg kan det bemyndigede organ udføre afprøvninger eller lade sådanne udføre med henblik på om nødvendigt at kontrollere, hvorvidt kvalitetssikringssystemet fungerer korrekt. Det skal stille en besøgsrapport til rådighed for fabrikanten samt en testrapport, hvis der er udført test.

5. Det påhviler fabrikanten i ti år, efter at det sidste produkt er blevet fremstillet, at opbevare og stille følgende til rådighed for de nationale myndigheder:

- dokumentationen, der henvises til i punkt 3.1, andet led i andet afsnit
- opdateringen, der henvises til i punkt 3.4, andet afsnit
- de beslutninger og rapporter fra det bemyndigede organ, der er anført i sidste afsnit i punkt 3.4, 4.3 og 4.4.

6. Alle bemyndigede organer skal orientere de øvrige bemyndigede organer om udstedte, tilbagekaldte eller afviste godkendelser af kvalitetsstyringssystemer.

De øvrige bemyndigede organer kan anmode om at få tilsendt kopier af de udstedte godkendelser og supplerende godkendelser af kvalitetssikringssystemer.

7. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal udarbejde EF-overensstemmelseserklæringen for interoperabilitetskomponenten.

Indholdet af denne erklæring skal mindst omfatte de oplysninger, der er anført i bilag IV, punkt 3, og i artikel 13, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF. EF-overensstemmelseserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives.

Erklæringen skal affattes på samme sprog som den tekniske dokumentation og skal indeholde følgende elementer:

- henvisninger til direktiver (direktiv 2001/16/EF og andre direktiver, som interoperabilitetskomponenten måtte være omfattet af)
- navn og adresse på fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant (angiv firmanavn og fulde adresse, og i tilfælde af en befuldmægtiget repræsentant angives ligeledes fabrikantens eller konstruktørens firmanavn)
- beskrivelse af interoperabilitetskomponenten (mærke, type osv.)
- beskrivelse af proceduren (modulet), som anvendes til overensstemmelseserklæringen
- alle relevante beskrivelser, som opfyldes af interoperabilitetskomponenten og navnlig anvendelsesbetingelser for denne
- navn og adresse på det bemyndigede organ (organer), der har medvirket i den anvendte procedure vedrørende overensstemmelse samt dato på certifikater sammen med gyldighedsperiode og -bestemmelser for certifikaterne
- henvisning til denne TSI samt alle andre relevante TSI'er, og hvor det er relevant henvisning til de europæiske specifikationer
- identifikation af underskriveren med beføjelser til at indgå forpligtelser på vegne af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant.

Der skal henvises til følgende certifikat:

- godkendelserne af kvalitetssikringssystemet, som angivet i punkt 3.

8. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal opbevare et eksemplar af EF-overensstemmelseserklæringen i en periode på ti år, efter at den sidste interoperabilitetskomponent er fremstillet.

Hvis hverken fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret i Fællesskabet, påhviler forpligtelsen til at opbevare det tekniske dokumentationsmateriale den person, som markedsfører interoperabilitetskomponenten i Fællesskabet.

9. Hvis der i henhold til TSI'en ud over EF-overensstemmelseserklæringen kræves en EF-erklæring om anvendelseegnethed for interoperabilitetskomponenten, skal denne erklæring tilføjes efter at være blevet udstedt af fabrikanten i henhold til betingelserne i modul V.

F.2.8. Modul H2: Fuldstændig kvalitetssikring med konstruktionsundersøgelse

1. I dette modul beskrives proceduren, hvorved et bemyndiget organ udfører en undersøgelse af interoperabilitetskomponentens konstruktion, og fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant, som opfylder forpligtelserne under punkt 2, skal sikre og erklære, at den pågældende interoperabilitetskomponent opfylder kravene i den relevante TSI.
2. Fabrikanten skal benytte et godkendt kvalitetssikringssystem til konstruktion, produktion og inspektion af slutproduktet samt prøvning, som anført i punkt 3, og er underlagt overvågning som anført i punkt 4.
3. *Kvalitetssikringssystem.*
- 3.1. Fabrikanten skal indgive en ansøgning om vurdering af kvalitetssikringssystemet til et bemyndiget organ efter eget valg for de pågældende interoperabilitetskomponenter.

Ansøgningen skal indeholde:

- alle relevante oplysninger vedrørende den repræsentative produktkategori for den planlagte interoperabilitetskomponent
- dokumentation vedrørende kvalitetssikringssystemet
- en skriftlig erklæring om, at den samme ansøgning ikke er indgivet til et andet bemyndiget organ.

- 3.2. Kvalitetssikringssystemet skal sikre, at interoperabilitetskomponenten er i overensstemmelse med kravene i den pågældende TSI. Alle elementerne, kravene samt bestemmelserne, der er godkendt af fabrikanten, skal dokumenteres på en systematisk og ordnet måde i form af strategier, procedurer samt instruktioner i skriftlig form. Dokumentationen til dette kvalitetssikringssystem skal sikre en fælles forståelse af kvalitetspolitikker og -procedurer såsom kvalitetsprogrammer, planer, manualer og registre.

Dokumentationen skal navnlig indeholde en fyldestgørende beskrivelse af:

- kvalitetsmålsætningerne og organisationsstrukturen
- ledelsens ansvar og beføjelser med hensyn til konstruktion og produktkvalitet
- tekniske konstruktionsspecifikationer, herunder europæiske specifikationer⁽¹⁰⁾, som vil finde anvendelse, og hvor de europæiske specifikationer ikke kan anvendes fuldt ud, de metoder, der vil blive anvendt til at sikre, at kravene i den TSI, der finder anvendelse for interoperabilitetskomponenten, vil blive overholdt
- teknikker, processer og systematiske foranstaltninger til konstruktionsverifikation og konstruktionskontrol, der vil blive anvendt ved udformningen af interoperabilitetskomponenter, og som vedrører den pågældende produktkategori
- de tilsvarende fremstillings-, kvalitetskontrol- og kvalitetsstyringsteknikker, -processer og systematiske foranstaltninger, der vil blive taget i anvendelse
- undersøgelser, kontroller og prøver, der vil blive udført før, under og efter fabrikationen, samt hyppigheden, hvormed de vil blive foretaget
- kvalitetsdokumentation, såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger om det pågældende personale osv.
- metoderne til overvågning af, hvorvidt den krævede konstruktions- og produktkvalitet nås, samt den faktiske anvendelse af kvalitetssikringssystemet.

Kvalitetspolitikkerne og -procedurerne skal navnlig omfatte de forskellige vurderingsfaser som konstruktionsrevision, revision af fremstillingsprocessen og typeafprøvning, som disse er specificeret i TSI'en, for interoperabilitetskomponentens forskellige egenskaber og funktioner.

⁽¹⁰⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

- 3.3. Det bemyndigede organ vurderer kvalitetssikringssystemet for at afgøre, hvorvidt det opfylder kravene i punkt 3.2. Disse krav anses for at være opfyldt, hvis fabrikanten anvender et kvalitetssystem til konstruktion, produktion, inspektion af det færdige produkt og afprøvning i henhold til standarden EN/ISO 9001-2000, hvor der tages hensyn til de særlige kendetegn ved den interoperabilitetskomponent, det anvendes til.

Når fabrikanten anvender et godkendt kvalitetssikringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn til dette ved vurderingen

Kontrolbesøget skal være specifikt for den produktkategori, som er repræsentativ for interoperabilitetskomponenten. Vurderingsholdet skal mindst omfatte ét medlem, som har erfaring med at vurdere den pågældende produkteknologi. Vurderingsprocessen skal omfatte et besøg på fabrikantens anlæg.

Afgørelsen meddeles fabrikanten. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

- 3.4. Fabrikanten forpligter sig til at opfylde sine forpligtelser i henhold til kvalitetssikringssystemet, således som det er godkendt, og til at vedligeholde det, således at det forbliver hensigtsmæssigt og effektivt.

Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal holde det bemyndigede organ, der har godkendt kvalitetssikringssystemet, underrettet om enhver planlagt ajourføring af kvalitetssikringssystemet.

Det bemyndigede organ skal vurdere de foreslåede ændringer og tage stilling til, hvorvidt det ændrede kvalitetssikringssystem fortsat vil opfylde kravene i punkt 3.2, eller om der er behov for en ny vurdering.

Afgørelsen meddeles fabrikanten. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

4. *Overvågning af kvalitetssikringssystemet under det bemyndigede organs ansvar*

- 4.1. Formålet med overvågningen er at sikre, at fabrikanten overholder de forpligtelser, der opstår på baggrund af det godkendte kvalitetssikringssystem, korrekt.

- 4.2. Fabrikanten skal i tilsynsøjemed give det bemyndigede organ adgang til lokalerne, der anvendes til konstruktion, fremstilling, inspektion og afprøvning samt opbevaring, og skal stille de nødvendige oplysninger til rådighed for organet, herunder:

- dokumentation vedrørende kvalitetssikringssystemet
- kvalitetsdokumenter, som de skal forelægge i henhold til konstruktionsdelen af kvalitetssikringssystemet, såsom analyseresultater, kalkuler, afprøvninger osv.
- kvalitetsoptegnelser, som de skal forelægge i henhold til konstruktionsdelen af kvalitetssikringssystemet, såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger for det pågældende personale osv.

- 4.3. Det bemyndigede organ skal regelmæssigt foretage revisioner for at sikre, at fabrikanten opretholder og anvender kvalitetssikringssystemet og skal stille en revisionsrapport til rådighed for fabrikanten. Når fabrikanten anvender et godkendt kvalitetssikringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn til dette ved vurderingen.

Kontrolbesøgene skal gennemføres mindst én gang om året.

- 4.4. Derudover kan det bemyndigede organ aflægge uanmeldte besøg hos fabrikanten. På tidspunktet for sådanne besøg kan det bemyndigede organ udføre afprøvninger eller lade sådanne udføre med henblik på om nødvendigt at kontrollere, hvorvidt kvalitetssikringssystemet fungerer korrekt. Det skal stille en besøgsrapport til rådighed for fabrikanten samt en testrapport, hvis der er udført test.

5. Det påhviler fabrikanten i ti år, efter at det sidste produkt er blevet fremstillet, at opbevare og stille følgende til rådighed for de nationale myndigheder:

- dokumentationen, der henvises til i punkt 3.1, andet led i andet afsnit
- opdateringen, der henvises til i punkt 3.4, andet afsnit
- de beslutninger og rapporter fra det bemyndigede organ, der er anført i sidste afsnit i punkt 3.4, 4.3 og 4.4.

6. *Konstruktionsafprøvning*
- 6.1. Fabrikanten skal indgive en ansøgning om konstruktionsundersøgelse af interoperabilitetskomponenten til et bemyndiget organ efter eget valg.
- 6.2. Ansøgningen skal på forståelig vis gennemgå projekteringen, fremstillingen, vedligeholdelsen og driften af interoperabilitetskomponenten og skal give mulighed for at vurdere overensstemmelsen med TSI-kravene.

Den skal indeholde:

- en generel typebeskrivelse
 - tekniske specifikationer, herunder europæiske specifikationer med de relevante bestemmelser, anvendt helt eller delvis
 - enhver nødvendig støttedokumentation til godtgørelse heraf, navnlig hvis de europæiske specifikationer med tilhørende bestemmelser ikke er anvendt
 - testprogrammet
 - betingelser for integration af interoperabilitetskomponenten i dens systemmiljø (delmoduler, moduler, delsystemer) og de nødvendige grænseflader
 - betingelser for brug og vedligeholdelse af interoperabilitetskomponenten (restriktioner på driftstid eller køredistance, slidgrænser osv.)
 - en skriftlig erklæring om, at den samme ansøgning ikke er indgivet til et andet bemyndiget organ.
- 6.3. Ansøgeren skal fremlægge resultaterne af afprøvninger⁽¹¹⁾, herunder typeafprøvninger, hvor dette er påkrævet, som er udført af dennes relevante laboratorium eller på deres vegne.
- 6.4. Det bemyndigede organ skal undersøge ansøgningen og vurdere prøvningsresultaterne. Såfremt konstruktionen opfylder bestemmelserne i den relevante TSI, skal det bemyndigede organ udstede en EF-konstruktionsafprøvningsattest til ansøgeren. Attesten skal indeholde konklusionerne på undersøgelsen, gyldighedsbetingelser, de nødvendige data til identifikation af den godkendte konstruktion og en beskrivelse af produktets funktion, hvor det er relevant.

Gyldighedsperioden må ikke overstige 5 år.

- 6.5. Ansøgeren skal underrette det bemyndigede organ, der har udstedt EF-konstruktionsafprøvningsattesten, om enhver ændring i den godkendte konstruktion, der kan påvirke overensstemmelsen med TSI-krav eller de foreskrevne anvendelsesvilkår for interoperabilitetskomponenten. I sådanne tilfælde skal det bemyndigede organ, der udstedte EF-konstruktionsafprøvningsattesten, give interoperabilitetskomponenten en supplerende godkendelse. I dette tilfælde skal det bemyndigede organ kun udføre de undersøgelser og test, der er relevante og nødvendige som følge af ændringerne. Den supplerende godkendelse gives i form af et tillæg til den oprindelige EF-konstruktionsafprøvningsattest.
- 6.6. Hvis der ikke er foretaget ændringer som anført i punkt 6.4, kan gyldigheden af en attest, der er ved at udløbe, forlænges med endnu en gyldighedsperiode. Ansøgeren kan ansøge om en sådan forlængelse ved skriftligt at bekræfte, at der ikke er foretaget nogen ændringer, og det bemyndigede organ udsteder en forlængelse for endnu en gyldighedsperiode, jf. punkt 6.3, hvis der ikke foreligger modstridende oplysninger. Denne procedure kan gentages.
7. Alle bemyndigede organer skal orientere de øvrige bemyndigede organer om udstedte, tilbagekaldte eller afviste godkendelser af kvalitetstyringssystemer og EF-konstruktionsafprøvningsattester.

De øvrige bemyndigede organer kan anmode om at få tilsendt kopier af:

- godkendelser af kvalitetssikringssystemet og yderligere udstedte godkendelser og
- EF-konstruktionsundersøgelsesattester og udstedte tilføjelser.

⁽¹¹⁾ Resultaterne af afprøvningsne kan fremlægges samtidig med ansøgningen eller senere.

8. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal udarbejde EF-overensstemmelseserklæringen for interoperabilitetskomponenten.

Indholdet af denne erklæring skal mindst omfatte de oplysninger, der er anført i bilag IV, punkt 3, og i artikel 13, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF. EF-overensstemmelseserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives.

Erklæringen skal affattes på samme sprog som den tekniske dokumentation og skal indeholde følgende elementer:

- henvisninger til direktiver (direktiv 2001/16/EF og andre direktiver, som interoperabilitetskomponenten måtte være omfattet af)
- navn og adresse på fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant (angiv firmanavn og fulde adresse, og i tilfælde af en befuldmægtiget repræsentant angives ligeledes fabrikantens eller konstruktørens firmanavn)
- beskrivelse af interoperabilitetskomponenten (mærke, type osv.)
- beskrivelse af proceduren (modulet), som anvendes til overensstemmelseserklæringen
- alle relevante beskrivelser, som opfyldes af interoperabilitetskomponenten og navnlig anvendelsesbetingelser for denne
- navn og adresse på det bemyndigede organ (organer), der har medvirket i proceduren vedrørende overensstemmelse samt dato på attester sammen med attesternes gyldighedsperiode og -bestemmelser
- henvisning til denne TSI samt alle andre relevante TSI'er, og hvor det er relevant henvisning til de europæiske specifikationer
- identifikation af underskriveren med beføjelser til at indgå forpligtelser på vegne af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant.

Der skal henvises til følgende certifikater:

- godkendelsen af kvalitetsstyringssystemet og tilsynsrapporter som angivet i punkt 3 og 4
- EF-konstruktionsafprøvningsattesten og tilføjelser hertil.

9. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal opbevare et eksemplar af EF-overensstemmelseserklæringen i en periode på ti år, efter at den sidste interoperabilitetskomponent er fremstillet.

Hvis hverken fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret i Fællesskabet, påhviler forpligtelsen til at opbevare det tekniske dokumentationsmateriale den person, som markedsfører interoperabilitetskomponenten i Fællesskabet.

10. Hvis der i henhold til TSI'en ud over EF-overensstemmelseserklæringen kræves en EF-erklæring om anvendelsesegnethed for interoperabilitetskomponenten, skal denne erklæring tilføjes efter at være blevet udstedt af fabrikanten i henhold til betingelserne i modul V.

F.2.9. Modul V: Typevalidering på grundlag af driftserfaring (anvendelsesegnethed)

1. I dette modul beskrives den del af proceduren, hvorved et bemyndiget organ vurderer og bekræfter, at en prøve, som er repræsentativ for den påtænkte produktion, opfylder bestemmelserne for anvendelsesegnethed i den pågældende TSI gennem typevalidering på grundlag af driftserfaring ⁽¹²⁾.
2. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal indgive ansøgningen om typevalidering på grundlag af driftserfaringer til et bemyndiget organ efter eget valg

⁽¹²⁾ I den tid der gøres driftserfaringer med interoperabilitetskomponenten, kan den ikke markedsføres.

Ansøgningen skal indeholde:

- fabrikantens navn og adresse, og hvis ansøgningen indgives af den bemyndigede repræsentant, dennes navn og adresse
- en skriftlig erklæring om, at den samme ansøgning ikke er indgivet til et andet bemyndiget organ
- den tekniske dokumentation, der er beskrevet i punkt 3
- programmet for validering på grundlag af driftserfaring som beskrevet i punkt 4
- navn og adresse på selskabet(erne) (infrastrukturforvalter og/eller jernbanevirksomhed), som ansøgeren har opnået en aftale med om bidrag til en vurdering af anvendelsesegnet på grundlag af driftserfaring
- ved at anvende interoperabilitetskomponenten i driften
- ved at overvåge den driftsmæssige adfærd og
- ved at udfærdige en rapport om driftserfaring
- navn og adresse på virksomheden, der udfører vedligeholdelse på interoperabilitetskomponenten i det tidsrum eller over den køredistance, der kræves for at indhente driftserfaringer
- en EF-overensstemmelseserklæring for interoperabilitetskomponenten og
- hvis modul B kræves i TSI'en, en EF-typeafprøvningsattest
- hvis modul H2 kræves i TSI'en, en EF-konstruktionsafprøvningsattest.

Ansøgeren skal stille en prøve eller et tilstrækkeligt antal prøver, der er repræsentative for den påtænkte produktion, herefter kaldet en »type«, til rådighed for de(n) virksomhed(er), der varetager driften af interoperabilitetskomponenten under driftsmæssige forhold. En type kan omfatte flere udgaver af interoperabilitetskomponenten, forudsat at forskellene mellem udgaverne alle er dækket af EF-erklæringer om overensstemmelse og certifikater, som er angivet ovenfor.

Det bemyndigede organ kan anmode om yderligere prøver, såfremt de behøves for at gennemføre en typevalidering på grundlag af driftserfaring, der skal tages i brug.

3. Den tekniske dokumentation skal gøre det muligt at vurdere, hvorvidt produktet opfylder kravene i TSI'en. Dokumentationen skal omfatte interoperabilitetskomponentens drift, og for så vidt det er relevant for denne vurdering også omfatte konstruktion, fremstilling og vedligeholdelse.

Den tekniske dokumentation skal indeholde

- en generel typebeskrivelse
- den tekniske specifikation, i henhold til hvilken interoperabilitetskomponentens ydelse og driftsadfærd skal vurderes (relevant TSI og/eller europæiske specifikationer med relevante bestemmelser)
- betingelser for integration af interoperabilitetskomponenten i dens systemmiljø (delmoduler, moduler, delsystemer) og de nødvendige grænseflader
- betingelser for brug og vedligeholdelse af interoperabilitetskomponenten (restriktioner på driftstid eller køredistance, slidgrænser osv.)
- nødvendige beskrivelser og forklaringer for forståelsen af konstruktion, fremstilling og drift af interoperabilitetskomponenten

og for så vidt dette er relevant for vurderingen

- dispositionsforslag og produktionstegninger
- resultater af konstruktionsberegninger og undersøgelser
- testrapporter.

Hvis TSI'en kræver supplerende oplysninger til den tekniske dokumentation, skal disse vedlægges.

En liste over europæiske specifikationer, der henvises til i den tekniske dokumentation, og som anvendes helt eller delvis, skal vedlægges.

4. Programmet til validering på grundlag af driftserfaring skal omfatte:

- den krævede ydelse eller adfærd i drift for den interoperabilitetskomponent, der skal afprøves
- installationskonfigurationen
- programmets varighed — enten tid eller afstand —
- driftsbetingelser og forventet serviceprogram
- vedligeholdelsesprogrammet
- eventuelle særlige driftsafprøvnninger, som skal foretages
- antal prøveemner — hvis der er mere end ét
- inspektionsprogrammet (inspektionernes art, antal og hyppighed, dokumentation)
- kriterier for tilladelige fejl og deres indvirkning på programmet
- oplysninger, som skal medtages i rapporten fra den virksomhed, der anvender interoperabilitetskomponenten i praktisk drift (se punkt 2).

5. Det bemyndigede organ skal:

- 5.1. undersøge den tekniske dokumentation og programmet for validering på baggrund af driftsmæssig erfaring
 - 5.2. verificere, at typen er repræsentativ, og at den er fremstillet i overensstemmelse med den tekniske dokumentation
 - 5.3. verificere, at programmet til validering på baggrund af driftsmæssig erfaring er veltilpasset med henblik på at vurdere interoperabilitetskomponentens ønskede ydeevne og driftsmæssige adfærd
 - 5.4. med ansøgeren aftale programmet og det sted, hvor inspektionen og de nødvendige prøvninger vil blive gennemført, samt hvilket organ der gennemfører prøvningerne (bemyndiget organ eller kompetent laboratorium)
 - 5.5. overvåge og kontrollere udviklingen af interoperabilitetskomponenten under anvendelse, drift og vedligeholdelse
 - 5.6. evaluere rapporten, som skal udarbejdes af virksomheden(erne) (infrastrukturforvaltere og/eller jernbaneselskaber), der anvender interoperabilitetskomponenten, samt al anden dokumentation og oplysninger, der er indhentet gennem proceduren (testrapporter, vedligeholdelseserfaringer osv.)
 - 5.7. vurdere, om den driftsmæssige adfærd opfylder betingelserne i TSI.
6. Såfremt typen opfylder bestemmelserne i TSI, skal det bemyndigede organ udstede en anvendelsesegnethedsattest til ansøgeren. Attesten skal indeholde fabrikantens navn og adresse, valideringens resultater, betingelserne for dens gyldighed samt de nødvendige data til identificering af den godkendte type.

Gyldighedsperioden må ikke overstige 5 år.

En oversigt over de relevante dele af den tekniske dokumentation vedlægges attesten, og en kopi heraf opbevares af det bemyndigede organ.

Hvis ansøgeren nægtes en attest for anvendelsesegnethed, skal det bemyndigede organ give en detaljeret begrundelse for afslaget.

Der fastlægges en klageprocedure.

7. Det påhviler ansøgeren at underrette det bemyndigede organ, der er i besiddelse af den tekniske dokumentation vedrørende erklæringen om anvendelsesegnethed, om alle ændringer i det godkendte produkt, som skal opnå yderligere godkendelse, når disse ændringer kan indvirke på anvendelsesegnetheden eller de foreskrevne betingelser for anvendelse af produktet. I dette tilfælde skal det bemyndigede organ kun udføre de undersøgelser og test, der er relevante og nødvendige som følge af ændringerne. Den supplerende godkendelse kan gives i form af et tillæg til den originale attest om anvendelsesegnethed eller ved udstedelse af en ny attest, idet den gamle annulleres.
8. Hvis der ikke foretages ændringer som anført i punkt 7, kan gyldigheden af en attest, der er ved at udløbe, forlænges med endnu en gyldighedsperiode. Ansøgeren kan ansøge om en sådan forlængelse ved skriftligt at bekræfte, at der ikke er foretaget nogen ændringer, og det bemyndigede organ udsteder en forlængelse for endnu en gyldighedsperiode, jf. punkt 6, hvis der ikke foreligger modstridende oplysninger. Denne procedure kan gentages.
9. Alle bemyndigede organer skal orientere de øvrige bemyndigede organer om udstedte, tilbagekaldte eller afviste attester om anvendelsesegnethed.
10. De øvrige bemyndigede organer kan anmode om at modtage kopier af de udstedte anvendelsesegnethedsattester og/eller tilføjelser til disse. Bilagene til attesterne skal stilles til rådighed for de øvrige bemyndigede organer.
11. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal udarbejde EF-erklæringen om interoperabilitetskomponentens anvendelsesegnethed.

Indholdet af denne erklæring skal mindst omfatte de oplysninger, der er anført i bilag IV, punkt 3, og i artikel 13, stk. 3, i direktiv 2001/16/EF. EF-erklæringen om anvendelsesegnethed og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives.

Erklæringen skal affattes på samme sprog som den tekniske dokumentation og skal indeholde følgende elementer:

- direktivhenvisninger (direktiv 2001/16/EF)
- navn og adresse på fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant (angiv firmanavn og fulde adresse, og i tilfælde af en befuldmægtiget repræsentant angives ligeledes fabrikantens eller konstruktørens firmanavn)
- beskrivelse af interoperabilitetskomponenten (mærke, type osv.)
- alle relevante beskrivelser, som opfyldes af interoperabilitetskomponenten og navnlig anvendelsesbetingelser for denne
- navn og adresse på det bemyndigede organ (organer), der har medvirket i den anvendte procedure vedrørende anvendelsesegnethed samt datoen på erklæringen sammen med erklæringens gyldighedsperiode og -bestemmelser
- henvisning til denne TSI samt alle andre relevante TSI'er, og hvor det er relevant henvisning til de europæiske specifikationer
- identifikation af underskriveren med beføjelser til at indgå forpligtelser på vegne af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant.

12. Fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant skal opbevare et eksemplar af EF-erklæringen om anvendelsesegnethed i en periode på ti år, efter at den sidste interoperabilitetskomponent er fremstillet.

Hvis hverken fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret i Fællesskabet, påhviler forpligtelsen til at opbevare det tekniske dokumentationsmateriale den person, som markedsfører interoperabilitetskomponenten i Fællesskabet.

F.3. Moduler til EF-verifikation af delsystemer

F.3.1. Modul SB: Typegodkendelse

1. I dette modul beskrives EF-verifikationsproceduren, hvorved et bemyndiget organ efter anmodning fra en ordregiver eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant kontrollerer og certificerer, at en type delsystem for infrastruktur eller rullende materiel, der er repræsentativt for hele den påtænkte produktion, er

- i overensstemmelse med denne TSI samt andre gældende TSI'er, der viser, at de væsentlige krav ⁽¹³⁾ i direktiv 2001/16/EF er blevet opfyldt
- i overensstemmelse med den øvrige traktatbestemte lovgivning.

Den typegodkendelse, der defineres i dette modul, kan omfatte specifikke vurderingsfaser — konstruktionsundersøgelse, typeafprøvning eller gennemgang af fremstillingsproces, som er anført i den relevante TSI.

2. Ordregiveren ⁽¹⁴⁾ skal indgive en ansøgning om EF-verifikation (gennem typegodkendelse) af delsystemet til et bemyndiget organ efter eget valg.

Ansøgningen skal indeholde:

- navn og adresse på ordregiveren eller dennes repræsentant
- den tekniske dokumentation, der er beskrevet i punkt 3.

3. Ansøgeren skal stille en prøve af delsystemet ⁽¹⁵⁾ til rådighed for det bemyndigede organ, som er repræsentativ for den planlagte produktion, herefter benævnt »typen«.

En type kan dække flere versioner af delsystemet, forudsat at forskellene mellem versionerne ikke berører TSI'ens bestemmelser.

Det bemyndigede organ kan anmode om yderligere prøver til gennemførelse af undersøgelsen.

Hvis det kræves til en specifik test- eller undersøgelsesmetode, og det er specificeret i TSI'en eller i den europæiske specifikation ⁽¹⁶⁾, som der henvises til i TSI'en, skal der tilvejebringes en eller flere prøver af en underenhed eller enhed eller en prøve af et umonteret delsystem.

Den tekniske dokumentation og prøven eller prøverne skal gøre det muligt at forstå konstruktion, fremstilling, installation, vedligehold og drift af delsystemet og sikre, at det hele overholder bestemmelserne i den TSI, der skal vurderes.

Den tekniske dokumentation skal indeholde:

- en generel beskrivelse af delsystemet, overordnet konstruktion og struktur
- registret over infrastruktur eller rullende materiel, herunder alle oplysninger specificeret i TSI'en
- dispositionsforslag og produktionstegninger, f.eks. komponenttegninger og -diagrammer, moduler, kredsløb osv.
- beskrivelser og forklaringer, der er nødvendige for forståelsen af konstruktions- og fremstillingsoplysninger, vedligeholdelse og drift af delsystemet

⁽¹³⁾ De væsentlige krav afspejles i de tekniske parametre, grænseflader og ydeevnekrav, som fremgår af denne TSI's kapitel 4.

⁽¹⁴⁾ I dette modul betyder »ordregiver« »delsystemets ordregiver som defineret i direktivet eller dennes i EU etablerede repræsentant«.

⁽¹⁵⁾ Den relevante del af en TSI kan indeholde specifikke krav i så henseende.

⁽¹⁶⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

- de tekniske specifikationer, inklusive europæiske specifikationer, der er blevet anvendt
- eventuel yderligere dokumentation til støtte for anvendelsen af ovennævnte specifikationer, navnlig hvis de europæiske specifikationer og de relevante bestemmelser ikke er blevet anvendt fuldt ud
- en fortegnelse over interoperabilitetskomponenter, der skal indarbejdes i delsystemet
- kopier af EF-erklæringer om overensstemmelse og anvendelsesegnethed for interoperabilitetskomponenterne og alle de nødvendige elementer, jf. direktivernes bilag VI
- bevis for overensstemmelse med den øvrige traktatbestemte lovgivning (herunder certifikater)
- teknisk dokumentation vedrørende fremstilling og montering af delsystemet
- en fortegnelse over fabrikanten, der indgår i konstruktion, fremstilling, montering og installation af delsystemet
- betingelser for brug af delsystemet (restriktioner på driftstid eller køredistance, slidgrænser osv.)
- betingelser for vedligeholdelse og teknisk dokumentation vedrørende vedligeholdelsen af delsystemet
- ethvert teknisk krav, der skal tages hensyn til i forbindelse med fremstilling, vedligeholdelse eller drift af delsystemet
- resultater af konstruktionsberegninger, undersøgelser osv.
- testrapporter.

Hvis TSI'en kræver supplerende oplysninger til den tekniske dokumentation, skal disse vedlægges.

4. Det bemyndigede organ skal:

- 4.1. undersøge den tekniske dokumentation
 - 4.2. kontrollere, at prøven(erne) af delsystemet eller enheder eller underenheder af delsystemet er blevet fremstillet i overensstemmelse med den tekniske dokumentation, og udføre eller lade udføre typegodkendelser i henhold til bestemmelserne i TSI'en og de relevante europæiske specifikationer; fremstillingen skal kontrolleres ved hjælp af et egnet vurderingsmodul.
 - 4.3. foretage en undersøgelse af konstruktionsmetoder, -værktøjer og -resultater for at vurdere, om de kan opfylde overensstemmelseskravene til delsystemet, når konstruktionsprocessen er fuldført, hvis TSI'en kræver en sådan konstruktionsundersøgelse.
 - 4.4. identificere de elementer, der er konstrueret i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i TSI'en og de europæiske specifikationer, såvel som de elementer, der er konstrueret, uden at de relevante bestemmelser i disse europæiske specifikationer er blevet anvendt.
 - 4.5. gennemføre eller lade gennemføre de relevante undersøgelser og nødvendige prøvninger i overensstemmelse med punkt 4.2 og 4.3 for at fastslå, om de relevante europæiske specifikationer, når de angives at være valgt, også faktisk er blevet anvendt.
 - 4.6. gennemføre eller lade gennemføre de relevante undersøgelser og nødvendige prøvninger i overensstemmelse med punkt 4.2 og 4.3 for at fastslå, om de valgte løsninger opfylder kravene i TSI'en, når de relevante europæiske specifikationer ikke er blevet anvendt.
 - 4.7. aftale med ansøgeren, hvor undersøgelserne og de nødvendige afprøvninger skal udføres.
5. Såfremt typen opfylder bestemmelserne i TSI, skal det bemyndigede organ udstede en typeafprøvningsattest til ansøgeren. Attesten skal indeholde navn og adresse på ordregiveren og den eller de fabrikanten, der er nævnt i den tekniske dokumentation, samt undersøgelsens konklusioner, betingelserne for dens gyldighed og de nødvendige data til identificering af den godkendte type.

En oversigt over de relevante dele af den tekniske dokumentation vedlægges attesten, og en kopi heraf opbevares af det bemyndigede organ.

Hvis ordregiveren ikke opnår en typeafprøvningsattest, skal det bemyndigede organ give en detaljeret redegørelse for et sådant afslag.

Der fastlægges en klageprocedure.

6. Alle bemyndigede organer skal orientere de øvrige bemyndigede organer om udstedte, tilbagekaldte eller afviste typeafprøvningsattester og forlængelser.
7. De øvrige bemyndigede organer kan på anmodning få tilsendt kopier af de udstedte typeafprøvningsattester og/eller tilføjelser til disse. Bilagene til attesterne skal stilles til rådighed for de øvrige bemyndigede organer.
8. Ordregiveren skal sammen med den tekniske dokumentation opbevare kopier af typeafprøvningsattesterne med eventuelle tillæg i hele delsystemets brugstid. Det skal fremsendes til enhver medlemsstat, der anmoder om det.
9. I produktionsfasen skal ansøgeren informere det bemyndigede organ, som opbevarer den tekniske dokumentation til typegodkendelsescertifikatet, om alle ændringer, der kan påvirke overensstemmelsen med TSI'ens krav eller de foreskrevne anvendelsesvilkår for delsystemet. Delsystemet skal i så fald have en tillægsgodkendelse. I dette tilfælde skal det bemyndigede organ kun udføre de undersøgelser og test, der er relevante og nødvendige som følge af ændringerne. Den supplerende godkendelse kan enten gives i form af et tillæg til den oprindelige typeafprøvningsattest eller ved udstedelse af en ny attest, idet den gamle annulleres.

F.3.2. Modul SD: System til kvalitetssikring af produktionen

1. I dette modul beskrives EF-verifikationsproceduren, hvorved et bemyndiget organ efter anmodning fra en ordregiver eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant kontrollerer og certificerer, at et delsystem for infrastruktur eller rullende materiel, som allerede har fået en typeafprøvningsattest af et bemyndiget organ, er
 - i overensstemmelse med denne TSI samt andre gældende TSI'er, der viser, at de væsentlige krav ⁽¹⁷⁾ i direktiv 2001/16/EF er blevet opfyldt
 - i overensstemmelse med den øvrige traktatbestemte lovgivningog kan tages i brug.

2. Det bemyndigede organ gennemfører proceduren på den betingelse, at:

- den typeafprøvningsattest, der blev udstedt før vurderingen, fortsat er gyldig for det delsystem, der er genstand for ansøgningen
- ordregiveren ⁽¹⁸⁾ og hovedentreprenørerne opfylder forpligtelserne i punkt 3.

»Hovedentreprenørerne« henviser til selskaber, som gennem deres aktiviteter bidrager til at opfylde TSI'ens væsentlige krav. Det drejer sig om:

- det selskab, der er ansvarligt for hele delsystemprojektet (herunder navnlig for integrationen af delsystemet)
- andre selskaber, der kun indgår i en del af delsystemprojektet (f.eks. i montering eller installation af delsystemet).

Der er altså ikke tale om underleverandører af interoperabilitetskomponenter og andre komponenter.

3. Ordregiveren eller de eventuelle hovedentreprenører skal for det delsystems vedkommende, der er genstand for EF-verifikationsproceduren, anvende et godkendt kvalitetssikringssystem for fremstilling samt kontrol og prøvning af slutproduktet som anført i punkt 5, der skal underlægges tilsyn som anført i punkt 6.

⁽¹⁷⁾ De væsentlige krav afspejles i de tekniske parametre, grænseflader og ydeevnekrav, som fremgår af denne TSI's kapitel 4.

⁽¹⁸⁾ I dette modul betyder »ordregiver« »delsystemets ordregiver som defineret i direktivet eller dennes i EU etablerede repræsentant«.

Hvis ordregiveren selv er ansvarlig for hele delsystemprojektet (herunder navnlig for integration af delsystemet), eller ordregiveren er direkte involveret i produktionen (herunder montering og installation), skal ordregiveren anvende et godkendt kvalitetssikringssystem for disse aktiviteter, der skal underlægges tilsyn som anført i punkt 6.

Hvis en hovedentreprenør er ansvarlig for hele delsystemprojektet (herunder navnlig for integrationen af delsystemet), skal hovedentreprenøren under alle omstændigheder anvende et godkendt kvalitetssikringssystem for fremstilling samt kontrol og prøvning af slutproduktet, der skal underlægges tilsyn som anført i punkt 6.

4. EF-verifikationsprocedure

- 4.1. Ordregiveren skal indgive en ansøgning om EF-verifikation af delsystemet (gennem kvalitetssikring af produktionen), herunder koordinering af tilsynet med kvalitetssikringssystemerne som anført i punkt 5.3 og 6.5, til et bemyndiget organ efter eget valg. Ordregiveren skal underrette de involverede fabrikanter om sit valg og om ansøgningen.

Ansøgningen skal gøre det muligt at forstå konstruktion, fremstilling, montering, installation, vedligeholdelse og drift af delsystemet og sikre, at det hele er i overensstemmelse med den type, der er udstedt typeafprøvningsattest for, og med kravene i den TSI, der skal vurderes.

4.2. Ansøgningen skal indeholde:

- navn og adresse på ordregiveren eller dennes repræsentant
- den tekniske dokumentation for den godkendte type, herunder typeafprøvningsattesten, der er udstedt efter endt godkendelsesprocedure som defineret i modul SB

samt, hvis det ikke indgår i denne dokumentation

- en generel beskrivelse af delsystemet og dets overordnede konstruktion og struktur
- de tekniske specifikationer, inklusive europæiske specifikationer ⁽¹⁹⁾, der er blevet anvendt
- enhver nødvendig støttedokumentation for anvendelsen af ovennævnte specifikationer, navnlig hvis disse europæiske specifikationer med tilhørende bestemmelser ikke er anvendt i fuld udstrækning. Støttedokumentationen skal omfatte resultater fra prøvninger, der er gennemført på fabrikantens egnede laboratorium eller på dennes vegne.
- registret over infrastruktur eller rullende materiel, herunder alle oplysninger specificeret i TSI'en
- teknisk dokumentation vedrørende fremstilling og montering af delsystemet
- bevis for produktionsfasens overensstemmelse med anden traktatbestemt lovgivning (herunder certifikater)
- en fortegnelse over interoperabilitetskomponenter, der skal indarbejdes i delsystemet
- kopier af EF-erklæringer om overensstemmelse eller anvendelsesegnethed, som komponenterne skal ledsages af, og alle de nødvendige elementer, der er defineret i direktivernes bilag VI
- en fortegnelse over fabrikanter, der indgår i konstruktion, fremstilling, montering og installation af delsystemet
- påvisning af, at alle faser nævnt i punkt 5.2 er dækket af ordregiverens og/eller hovedentreprenørenes kvalitetssikringssystemer, og bevis for deres effektivitet
- angivelse af det bemyndigede organ, der er ansvarlig for godkendelsen og tilsynet med disse kvalitetssikringssystemer.

- 4.3. Det bemyndigede organ skal først undersøge ansøgningen med hensyn til gyldigheden af typeafprøvningen og -attesten.

⁽¹⁹⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

Hvis det bemyndigede organ mener, at typeafprøvningsattesten ikke længere er gyldig eller ikke egnet, og at det er nødvendigt med en ny typeafprøvning, skal det begrunde sin afgørelse.

5. *Kvalitetsstyringssystem*

- 5.1. Ordregiveren og/eller hovedentreprenørerne skal indgive en ansøgning om vurdering af deres kvalitetsstyringssystemer til et bemyndiget organ efter eget valg.

Ansøgningen skal indeholde:

- al relevant information om det pågældende delsystem
- dokumentation vedrørende kvalitetsstyringssystemet
- den tekniske dokumentation vedrørende den godkendte type og en kopi af typeafprøvningsattesten, som er udstedt efter gennemførelsen af typeafprøvningsproceduren i modul SB.

Hvis en ordregiver/hovedentreprenør kun indgår i en del af delsystemprojektet, skal der kun leveres oplysninger om den relevante del.

- 5.2. En ordregiver eller hovedentreprenør, der er ansvarlig for hele delsystemprojektet, skal have et kvalitetssikringssystem, der sikrer, at hele delsystemet er i overensstemmelse med den type, der er beskrevet i typeafprøvningsattesten, og med kravene i TSI'en. Øvrige hovedentreprenørers kvalitetssikringssystemer skal sikre, at deres bidrag til delsystemet er i overensstemmelse med den type, der er beskrevet i typeafprøvningsattesten, og med kravene i TSI'en.

Alle elementerne, kravene samt bestemmelserne, som ansøgeren/ansøgerne anvender, skal dokumenteres på en systematisk og ordnet måde i form af nedskrevne strategier, procedurer samt instruktioner. Dokumentationen for dette kvalitetsstyringssystem skal sikre en fælles forståelse af kvalitetspolitikker og -procedurer såsom kvalitetsprogrammer, planer, manualer og registre.

Den skal for alle ansøgers vedkommende navnlig indeholde en fyldestgørende beskrivelse af følgende:

- kvalitetsmålsætningerne og organisationsstrukturen
- de tilhørende teknikker, processer og systematiske handlinger, der anvendes til fremstillingen, kvalitetskontrollen og kvalitetssikringen
- undersøgelser, kontroller og prøver, der vil blive udført før, under og efter fremstilling, montering og installation, samt hyppigheden, hvormed de vil blive foretaget
- kvalitetsdokumentation, såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger om det pågældende personale osv.

og også for den ordregiver eller hovedentreprenør, der er ansvarlig for hele delsystemprojektet:

- ledelsens ansvarsområder og beføjelser med hensyn til det samlede delsystems kvalitet, herunder navnlig styringen af integrationen af delsystemet.

Undersøgelser, prøvninger og kontroller skal dække alle følgende faser:

- delsystemets struktur, herunder navnlig konstruktionsaktiviteter, komponentmontering, finjustering
- endelig prøvning af delsystemet
- samt, hvis det er specificeret i TSI'en, validering under normale driftsbetingelser.

- 5.3. Det bemyndigede organ, som ordregiver har valgt, skal undersøge, om alle faser af delsystemet som nævnt under punkt 5.2 er fyldestgørende og korrekt dækket af godkendelses- og tilsynskravene i ansøgerens (ernes) kvalitetssikringssystem(er) ⁽²⁰⁾.

Hvis delsystemets overensstemmelse med den type, der er beskrevet i typeafprøvningsattesten, og med kravene i TSI'en, er baseret på mere end ét kvalitetssikringssystem, skal det bemyndigede organ navnlig undersøge,

- om forbindelser og grænseflader mellem kvalitetssikringssystemerne er klart dokumenteret
- og om ledelsens overordnede ansvarsområder og beføjelser vedrørende hele delsystemets overensstemmelse er fyldestgørende og korrekt defineret for hovedentreprenørernes vedkommende.

- 5.4. Det bemyndigede organ, der henvises til i punkt 5.1, skal vurdere kvalitetssikringssystemet for at fastslå, om det opfylder de i punkt 5.2 nævnte krav. Det bemyndigede organ formoder, at kravene er opfyldt, hvis ansøgeren indfører et kvalitetssikringssystem for fremstilling samt kontrol og prøvning af slutproduktet, der følger standarden EN/ISO 9001:2000, og hvori der tages hensyn til de særlige egenskaber i det delsystem, som kvalitetssikringssystemet skal dække.

Når fabrikanten anvender et certificeret kvalitetssikringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn hertil ved vurderingen.

Kontrolbesøget skal være tilrettelagt med henblik på det pågældende delsystem og tage specifikt hensyn til ansøgerens bidrag til delsystemet. Det bemyndigede organs kontrolgruppe skal have mindst ét erfarent medlem som vurderingsmand af teknologien i det pågældende delsystem. Vurderingsproceduren skal omfatte et kontrolbesøg på ansøgerens virksomhed.

Udfaldet af vurderingen skal meddeles ansøgeren. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

- 5.5. Ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne skal sørge for at opfylde de forpligtelser, der følger af kvalitetssikringssystemet, som det er godkendt, og at opretholde en fortsat fyldestgørende og effektiv drift heraf.

De skal holde det bemyndigede organ, der har godkendt kvalitetssikringssystemet, ajour med enhver betydelig ændring, der vil påvirke delsystemets opfyldelse af TSI-kravene.

Det bemyndigede organ skal vurdere de foreslåede ændringer og tage stilling til, hvorvidt det ændrede kvalitetssikringssystem fortsat vil opfylde kravene i punkt 5.2, eller om der er behov for en ny vurdering.

Udfaldet af vurderingen skal meddeles ansøgeren. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

6. Tilsynet med kvalitetssikringssystemet(erne) påhviler det bemyndigede organ.

- 6.1. Formålet med tilsynet er at sikre, at ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne behørigt opfylder de forpligtelser, der følger af kvalitetssikringssystemet(erne).

- 6.2. Ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne skal tilstede (eller lade tilstede) det bemyndigede organ, som der henvises til i punkt 5.1, alle de fornødne dokumenter i denne forbindelse, herunder implementeringsplaner og teknisk dokumentation for delsystemet (i den udstrækning det er relevant for ansøgernes særlige bidrag til delsystemet), navnlig:

⁽²⁰⁾ For så vidt angår TSI'en om rullende materiel, kan det bemyndigede organ deltage i den endelige driftsprøvning af lokomotiver eller togsæt under de betingelser, der er specificeret i det relevante TSI-kapitel.

- kvalitetssikringssystemets tilhørende dokumentation, herunder de midler, der anvendes til at sikre:
- for den ordregivers eller hovedentreprenørs vedkommende, som er ansvarlig for hele delsystemprojektet

at ledelsens overordnede ansvarsområder og beføjelser vedrørende hele delsystemets overensstemmelse er fyldestgørende og korrekt defineret

- for hver ansøger,

at kvalitetssikringssystemet forvaltes korrekt med henblik på at opnå integration på delsystemniveau

- kvalitetsdokumenter, som de skal forelægge i henhold til konstruktionsdelen af kvalitetssikringssystemet (herunder montering og installation), såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger for det pågældende personale osv.

- 6.3. Det bemyndigede organ skal regelmæssigt udføre kontrolbesøg for at sikre, at ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne opretholder og anvender kvalitetssikringssystemet, og skal udfærdige en kontrolrapport til dem. Når de anvender et certificeret kvalitetssikringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn hertil ved gennemførelsen af tilsynet.

Der skal aflægges mindst ét årligt kontrolbesøg med mindst ét besøg i en periode, hvor der udføres relevante aktiviteter (fremstilling, montering eller installation) for delsystemet, som er underlagt EF-verifikationsproceduren angivet i punkt 8.

- 6.4. Det bemyndigede organ kan også aflægge uanmeldte besøg på ansøgerens(ernes) anlæg. Ved disse besøg kan det bemyndigede organ om nødvendigt gennemføre delvis eller fuldstændig kontrol eller få gennemført prøvninger for at verificere, om kvalitetssikringssystemet fungerer efter hensigten. Det bemyndigede organ skal tilsende ansøgeren(erne) en besøgsrapport og i givet fald en kontrol- og/eller prøvningsrapport.

- 6.5. Det bemyndigede organ, der blev valgt af ordregiveren, og som er ansvarligt for EF-verifikationen, skal, hvis det ikke fører tilsyn med alle de pågældende kvalitetssikringssystemer, koordinere tilsynsaktiviteterne hos ethvert andet bemyndiget organ, som har ansvaret for opgaven, for:

- at sikre, at der er udført korrekt administration af grænsefladerne mellem de forskellige kvalitetssikringssystemer med hensyn til integration af delsystemet
- i samarbejde med ordregiveren at samle de elementer, der er nødvendige for vurderingen med henblik på at garantere konsistensen og det overordnede tilsyn med de forskellige kvalitetssikringssystemer.

Denne koordination omfatter det bemyndigede organs ret til:

- at modtage al dokumentation (godkendelse og tilsyn) udfærdiget af de øvrige bemyndigede organer
- at overvære tilsynsbesøgene angivet i punkt 6.3
- at foranledige yderligere kontrolbesøg som anført i punkt 6.4, som det har ansvaret for, i samarbejde med de andre bemyndigede organer.

7. Det bemyndigede organ, der henvises til i punkt 5.1, skal med kontrol og tilsyn for øje have adgang til anlægssteder, produktionslokaler, monterings- og installationsområder, lagerfaciliteter og om fornødent præfabrikations- eller prøvningsfaciliteter og mere generelt til alle lokaler, som det anser for nødvendigt at kunne besøge for at udføre sine opgaver, i overensstemmelse med ansøgerens bidrag til delsystemprojektet.

8. Ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne skal i en 10-års-periode, efter at det sidste delsystem er fremstillet, opbevare følgende, så det kan stilles til rådighed for de nationale myndigheder:

- dokumentationen, der henvises til i punkt 5.1, andet led i andet afsnit
- opdateringen, der henvises til i punkt 5.5, andet afsnit

— de beslutninger og rapporter fra det bemyndigede organ, der henvises til i punkt 5.4, 5.5 og 6.4.

9. Når delsystemet opfylder kravene i TSI'en, skal det bemyndigede organ på baggrund af typeafprøvningen og godkendelsen af og tilsynet med kvalitetssikringssystemet(erne) udfærdige overensstemmelsescertifikatet til ordregiveren, som derefter udfærdiger EF-verifikationserklæringen til tilsynsmyndigheden i den medlemsstat, hvor delsystemet er anlagt og/eller i drift.

EF-verifikationserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives. Erklæringen skal affattes på det samme sprog som den tekniske dokumentation og skal mindst indeholde de oplysninger, der findes i direktivets bilag V.

10. Det bemyndigede organ, som ordregiveren har valgt, har ansvaret for at samle den tekniske dokumentation, som skal vedlægges EF-verifikationserklæringen. Den tekniske dokumentation skal mindst indeholde de oplysninger, der er anført i artikel 18, stk. 3, i direktivet og navnlig følgende:

- alle nødvendige dokumenter i forbindelse med specifikationerne for delsystemet
- en fortegnelse over de interoperabilitetskomponenter, der indgår i delsystemet
- kopier af EF-erklæringerne om overensstemmelse og om fornødent EF-erklæringerne om anvendelsesegnethed, som skal udstedes for de nævnte komponenter i henhold til artikel 13 i direktivet, sammen med, hvis det er relevant, de tilsvarende dokumenter (certifikater, godkendelser af kvalitetssikringssystemer og tilsynsrapporter), der er udfærdiget af de bemyndigede organer
- alle elementer vedrørende vedligeholdelse, betingelser og begrænsninger for anvendelsen af delsystemet
- alle elementer vedrørende instrukser om serviceeftersyn, konstant eller regelmæssig overvågning, tilpasning og vedligeholdelse
- typeafprøvningsattesten for delsystemet og den medfølgende tekniske dokumentation som defineret i modul SB
- bevis for overensstemmelse med anden traktatbaseret lovgivning (herunder certifikater)
- det bemyndigede organs overensstemmelsescertifikat som nævnt under punkt 9, bilagt de tilhørende verifikationspapirer og/eller kalkuler og kontraseret af organet selv, med angivelse af, at projektet er i overensstemmelse med direktivet og TSI'en, og om fornødent angivelse af de forbehold, der er taget under udførelsen af aktiviteterne og siden ikke trukket tilbage. Certifikatet skal også ledsages af eventuelle besøgs- og kontrolrapporter udfærdiget i forbindelse med verifikationen som nævnt i punkt 6.3 og 6.4 og især:
- registret over infrastruktur eller rullende materiel, herunder alle oplysninger specificeret i TSI'en.

11. Alle bemyndigede organer skal orientere de øvrige bemyndigede organer om udstedte, tilbagekaldte eller afviste godkendelser af kvalitetsstyringssystemer.

De øvrige bemyndigede organer kan på anmodning få tilsendt kopier af de udstedte godkendelser af kvalitetsstyringssystemer.

12. Den dokumentation, der bilægges overensstemmelsescertifikatet, skal opbevares hos ordregiveren.

Ordregiveren skal opbevare en kopi af den tekniske dokumentation gennem hele delsystemets brugstid og i en periode på yderligere tre år; den skal tilsendes enhver anden medlemsstat, som måtte anmode herom.

F.3.3. Modul SF: Produktverifikation

1. I dette modul beskrives EF-verifikationsproceduren, hvorved et bemyndiget organ efter anmodning fra en ordregiver eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant kontrollerer og certificerer, at et delsystem for infrastruktur eller rullende materiel, som allerede har fået en typeafprøvningsattest af et bemyndiget organ, er

- i overensstemmelse med denne TSI samt andre gældende TSI'er, der viser, at de væsentlige krav ⁽²¹⁾ i direktiv 2001/16/EF
- er blevet opfyldt i overensstemmelse med den øvrige traktatbestemte lovgivning

og må tages i brug.

2. Ordregiveren ⁽²²⁾ skal indgive en ansøgning om EF-verifikation (gennem produktverifikation) af delsystemet til et bemyndiget organ efter eget valg.

Ansøgningen skal indeholde:

- navn og adresse på ordregiveren eller dennes repræsentant
- den tekniske dokumentation.

3. Under denne del af proceduren kontrollerer og attesterer ordregiveren, at det pågældende delsystem er i overensstemmelse med den type, der er beskrevet i typeafprøvningsattesten, og opfylder kravene i den gældende TSI.

Det bemyndigede organ skal gennemføre proceduren på den betingelse, at typeafprøvningsattesten, der er udstedt forud for vurderingen, forbliver gyldig for det delsystem, der er omfattet af ansøgningen.

4. Ordregiveren skal træffe alle fornødne foranstaltninger, for at fremstillingsprocessen (herunder montering og integration af interoperabilitetskomponenterne hos hovedentreprenørerne ⁽²³⁾), når de er involveret) sikrer delsystemets overensstemmelse med den type, der er beskrevet i typeafprøvningsattesten, og med kravene i den gældende TSI.

5. Ansøgningen skal gøre det muligt at forstå konstruktion, fremstilling, installation, vedligeholdelse og drift af delsystemet og sikre, at det hele er i overensstemmelse med den type, der er udstedt typeafprøvningsattest for, og med kravene i den TSI, der skal vurderes.

Ansøgningen skal indeholde:

- den tekniske dokumentation for den godkendte type, herunder typeafprøvningsattesten, der er udstedt efter endt godkendelsesprocedure som defineret i modul SB

samt, hvis det ikke indgår i denne dokumentation

- en generel beskrivelse af delsystemet, overordnet konstruktion og struktur
- registret over infrastruktur eller rullende materiel, herunder alle oplysninger specificeret i TSI'en
- dispositionsforslag og produktionstegninger, f.eks. komponenttegninger og -diagrammer, moduler, kredsløb osv.
- teknisk dokumentation vedrørende fremstilling og montering af delsystemet
- de tekniske specifikationer, inklusive europæiske specifikationer ⁽²⁴⁾, der er blevet anvendt
- enhver nødvendig støttedokumentation for anvendelsen af ovennævnte specifikationer, navnlig hvis disse europæiske specifikationer med tilhørende bestemmelser ikke er anvendt i fuld udstrækning
- bevis (herunder certifikater) for produktionsfasens overensstemmelse med anden traktatbestemt lovgivning
- en fortegnelse over interoperabilitetskomponenter, der skal indarbejdes i delsystemet

⁽²¹⁾ De væsentlige krav afspejles i de tekniske parametre, grænseflader og ydeevnekrav, som fremgår af denne TSI's kapitel 4.

⁽²²⁾ I dette modul betyder »ordregiver« »delsystemets ordregiver som defineret i direktivet eller dennes i EU etablerede repræsentant«.

⁽²³⁾ »Hovedentreprenørerne« henviser til selskaber, som gennem deres aktiviteter bidrager til at opfylde TSI'ens væsentlige krav. Det drejer sig om det selskab, der kan være ansvarligt for hele delsystemprojektet, eller andre selskaber, der kun indgår i en del af delsystemprojektet (f.eks. montering eller installation heraf).

⁽²⁴⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

- kopier af EF-erklæringer om overensstemmelse eller anvendelsesegnethed, som de nævnte komponenter skal ledsages af, og alle de nødvendige elementer, der er defineret i direktivernes bilag VI
- en fortegnelse over fabrikanten, der indgår i konstruktion, fremstilling, montering og installation af delsystemet.

Hvis TSI'en kræver supplerende oplysninger til den tekniske dokumentation, skal disse vedlægges.

6. Det bemyndigede organ skal først undersøge ansøgningen med hensyn til gyldigheden af typeafprøvningen og -attesten.

Hvis det bemyndigede organ mener, at typeafprøvningsattesten ikke længere er gyldig eller ikke egnet, og at det er nødvendigt med en ny typeafprøvning, skal det begrunde sin afgørelse.

Det bemyndigede organ skal udføre passende undersøgelser og test for at kontrollere, at delsystemet er i overensstemmelse med typen, der beskrives i EF-typeafprøvningsattesten, og med kravene i TSI'en. Det bemyndigede organ skal undersøge og prøve hvert delsystem, der er fremstillet som et serieprodukt, som det er specificeret i punkt 4.

7. Verifikation ved undersøgelse og prøvning af hvert delsystem (serieprodukt)

- 7.1. Det bemyndigede organ skal udføre prøvninger, undersøgelser og verifikationer for at sikre delsystemernes overensstemmelse som serieprodukter i henhold til TSI'en. Undersøgelser, prøvninger og kontroller skal foregå i alle de faser, der er bestemt i TSI'en.

- 7.2. Hvert delsystem (serieprodukt) skal undersøges, prøves og verificeres⁽²⁵⁾ for sig selv for at få vished for dets overensstemmelse med typen i typeafprøvningsattesten og kravene i den gældende TSI. Hvis der ikke er fastlagt en prøvning i TSI'en (eller i en europæisk standard, som TSI'en henviser til), skal de relevante europæiske specifikationer eller tilsvarende prøvninger anvendes.

8. Det bemyndigede organ kan aftale med ordregiveren (og hovedentreprenørerne), hvor prøvningerne skal udføres, og at den endelige prøvning af delsystemet samt prøvninger eller validering under normale driftsbetingelser, hvis dette kræves i TSI'en, gennemføres af ordregiveren under direkte overvågning af det bemyndigede organ og i dets tilstedeværelse.

Det bemyndigede organ skal i prøvnings- og verifikationsøjemed have adgang til produktionslokaler, monterings- og installationsområder og om fornødent præfabrikations- og prøvningsfaciliteter for at kunne udføre sine opgaver i henhold til TSI'en.

9. Såfremt delsystemet opfylder kravene i TSI'en, skal det bemyndigede organ udfærdige overensstemmelsescertifikatet til ordregiveren, som derefter udfærdiger EF-verifikationerklæringen til tilsynsmyndigheden i den medlemsstat, hvor delsystemet er anlagt og/eller i drift.

Det bemyndigede organs aktiviteter skal foregå på baggrund af typeafprøvningen og de prøvninger, verifikationer og kontroller, der udføres på alle serieprodukter, som det anføres i punkt 7 og kræves i TSI'en og/eller i de relevante europæiske specifikationer.

EF-verifikationserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives. Erklæringen skal affattes på det samme sprog som den tekniske dokumentation og skal mindst indeholde de oplysninger, der findes i direktivets bilag V.

10. Det bemyndigede organ har ansvaret for at samle den tekniske dokumentation, som skal vedlægges EF-verifikationserklæringen. Den tekniske dokumentation skal mindst indeholde de oplysninger, der er anført i artikel 18, stk. 3, i direktivet og navnlig følgende:

- alle nødvendige dokumenter i forbindelse med specifikationerne for delsystemet
- registret over infrastruktur eller rullende materiel, herunder alle oplysninger specificeret i TSI'en
- fortegnelsen over de interoperabilitetskomponenter, der indgår i delsystemet

⁽²⁵⁾ Det bemyndigede organ skal navnlig i forbindelse med TSI'en om rullende materiel deltage i den endelige driftsprøvning af rullende materiel eller togsæt. Det vil blive angivet i det relevante kapitel af TSI'en.

- kopier af EF-erklæringerne om overensstemmelse og om fornødent EF-erklæringerne om anvendelsesegnethed, som skal udstedes for de nævnte komponenter i henhold til artikel 13 i direktivet, sammen med, hvis det er relevant, de tilsvarende dokumenter (certifikater, godkendelser af kvalitetssikringssystemer og tilsynsrapporter), der er udfærdiget af de bemyndigede organer
- alle elementer vedrørende vedligeholdelse, betingelser og begrænsninger for anvendelsen af delsystemet
- alle elementer vedrørende instrukser om serviceeftersyn, konstant eller regelmæssig overvågning, tilpasning og vedligeholdelse
- typeafprøvningsattesten for delsystemet og den medfølgende tekniske dokumentation som defineret i modul SB
- det bemyndigede organs overensstemmelsescertifikat som nævnt under punkt 9, bilagt de tilhørende kalkuler og kontraseret af organet selv, med angivelse af, at projektet er i overensstemmelse med direktivet og TSI'en, og om fornødent angivelse af de forbehold, der er taget under udførelsen af aktiviteterne og siden ikke trukket tilbage. Certifikatet skal også ledsages, hvis det er relevant, af besøgs- og kontrolrapporter udfærdiget i forbindelse med godkendelsen.

11. Den dokumentation, der bilægges overensstemmelsescertifikatet, skal opbevares hos ordregiveren.

Ordregiveren skal opbevare en kopi af den tekniske dokumentation gennem hele delsystemets brugstid og i en periode på yderligere tre år; den skal tilsendes enhver anden medlemsstat, som måtte anmode herom.

F.3.4. Modul SG: Enhedsverifikation

1. I dette modul beskrives EF-verifikationsproceduren, hvorved et bemyndiget organ efter anmodning fra en ordregiver eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant kontrollerer og certificerer, at et delsystem for infrastruktur eller rullende materiel
- er i overensstemmelse med denne TSI samt andre gældende TSI'er, der viser, at de væsentlige krav ⁽²⁶⁾ i direktiv 2001/16/EF er blevet opfyldt
 - er i overensstemmelse med den øvrige traktatbestemte lovgivning

og kan tages i brug.

2. Ordregiveren ⁽²⁷⁾ skal indgive en ansøgning om EF-verifikation (gennem enhedsverifikation) af delsystemet til et bemyndiget organ efter eget valg.

Ansøgningen skal indeholde:

- navn og adresse på ordregiveren eller dennes repræsentant
- den tekniske dokumentation.

3. Den tekniske dokumentation skal gøre det muligt at forstå konstruktion, fremstilling, installation og drift af delsystemet og skal gøre det muligt at vurdere, hvorvidt delsystemet opfylder kravene i TSI'en.

Den tekniske dokumentation skal indeholde:

- en generel beskrivelse af delsystemet og dets overordnede konstruktion og struktur
- registret over infrastruktur eller rullende materiel, herunder alle oplysninger specificeret i TSI'en
- konstruktionstegninger og fremstillingsoplysninger, f.eks. komponenttegninger og -diagrammer, moduler, kredsløb osv.

⁽²⁶⁾ De væsentlige krav afspejles i de tekniske parametre, grænseflader og ydeevnekrav, som fremgår af denne TSI's kapitel 4.

⁽²⁷⁾ I dette modul betyder »ordregiver« »delsystemets ordregiver som defineret i direktivet eller dennes i EU etablerede repræsentant«.

- beskrivelser og forklaringer, der er nødvendige for forståelsen af konstruktions- og fremstillingsoplysninger, vedligeholdelse og drift af delsystemet
- de tekniske specifikationer, inklusive europæiske specifikationer ⁽²⁸⁾, der er blevet anvendt
- eventuel yderligere dokumentation til støtte for anvendelsen af ovennævnte specifikationer, navnlig hvis de europæiske specifikationer med tilhørende bestemmelser ikke er blevet anvendt i fuld udstrækning
- en fortegnelse over interoperabilitetskomponenter, der skal indarbejdes i delsystemet
- kopier af EF-erklæringer om overensstemmelse eller anvendelsesegnethed, som de nævnte komponenter skal ledsages af, og alle de nødvendige elementer, der er defineret i direktivernes bilag VI
- bevis (herunder certifikater) for overensstemmelse med anden traktatbaseret lovgivning
- teknisk dokumentation vedrørende fremstilling og montering af delsystemet
- en fortegnelse over fabrikanter, der indgår i konstruktion, fremstilling, montering og installation af delsystemet
- betingelser for brug af delsystemet (restriktioner på driftstid eller køredistance, slidgrænser osv.)
- betingelser for vedligeholdelse og teknisk dokumentation vedrørende vedligeholdelsen af delsystemet
- ethvert teknisk krav, der skal tages hensyn til i forbindelse med fremstilling, vedligeholdelse eller drift af delsystemet
- resultater af konstruktionsberegninger, undersøgelser osv.
- al anden relevant teknisk dokumentation, som kan godtgøre, at uvildige og kompetente instanser har foretaget forudgående kontrol eller afprøvning med positivt resultat under sammenlignelige vilkår.

Hvis TSI'en kræver supplerende oplysninger til den tekniske dokumentation, skal disse vedlægges.

4. Det bemyndigede organ skal undersøge ansøgningen og den tekniske dokumentation og identificere de elementer, der er konstrueret i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i TSI'en og de europæiske specifikationer, såvel som de elementer, der er konstrueret, uden at de relevante bestemmelser i disse europæiske specifikationer er blevet anvendt.

Det bemyndigede organ skal undersøge delsystemet og kontrollere, at hensigtsmæssige og nødvendige prøver med henblik på at fastslå, om de relevante europæiske specifikationer, når de angives at være valgt, også faktisk er blevet anvendt, eller om de valgte løsninger opfylder TSI-kravene, hvis de relevante europæiske specifikationer ikke er blevet anvendt.

Undersøgelser, prøvninger og kontroller skal foregå i følgende faser, der er bestemt i TSI'en:

- samlet konstruktion
- delsystemets struktur, herunder navnlig, og når det er relevant, konstruktionsaktiviteter, komponentmontering, finjustering
- endelig prøvning af delsystemet
- samt, hvis det er specificeret i TSI'en, validering under normale driftsbetingelser.

Det bemyndigede organ kan tage hensyn til bevis for undersøgelser, kontrol eller prøvninger, der er blevet gennemført under sammenlignelige vilkår og med positivt resultat, af andre organer ⁽²⁹⁾ eller af (eller på vegne af) ansøgeren, når dette er specificeret i den relevante TSI. Det bemyndigede organ beslutter herefter, om resultaterne af disse kontrol- eller afprøvningsforanstaltninger skal tages i betragtning.

⁽²⁸⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

⁽²⁹⁾ Betingelserne for uddelegering af kontrol og prøvninger skal være de samme som dem, der gælder for et bemyndiget organ ved underleverancer (jf. punkt 6.5 i den blå vejledning til den nye metode, Blue Guide to the New Approach).

De oplysninger, det bemyndigede organ indsamler, skal være relevante og tilstrækkelige til at vise overensstemmelsen med kravet i TSI, og det skal påvises, at alle påkrævede og relevante kontrol- og prøvningsforanstaltninger er blevet gennemført.

Hvis eventuelle oplysninger fra andre parter skal bruges, skal disse overvejes, før eventuelle prøvninger og kontroller gennemføres, eftersom det bemyndigede organ kan ønske at foretage en vurdering, høre vidner eller gennemgå prøvninger og kontroller på det tidspunkt, de gennemføres.

Omfanget af den slags andet bevismateriale skal begrundes ved dokumenteret analyse under inddragelse af bl.a. nedenstående faktorer ⁽³⁰⁾. Denne begrundelse skal være inkluderet i den tekniske dokumentation.

Det bemyndigede organ har under alle omstændigheder det endelige ansvar herfor.

5. Det bemyndigede organ skal med ordregiveren aftale, hvor prøvningerne skal udføres og skal aftale, at afprøvningen af det færdige delsystem samt, hvis det kræves i TSI'en, afprøvningen under normale driftsforhold gennemføres af ordregiveren under direkte overvågning og tilstedeværelse af det bemyndigede organ.
6. Det bemyndigede organ skal i prøvnings- og verifikationsøjemed have adgang til projekteringslokaler, byggepladser, fabrikations-, monterings-, installations- og, hvis relevant, præfabrikationslokaler samt afprøvningsanlæg for at udføre sine opgaver i henhold til TSI'en.
7. Når delsystemet opfylder kravene i TSI'en, skal det bemyndigede organ på baggrund af disse afprøvninger og verifikations- og kontrolforanstaltninger jf. TSI'en og/eller de relevante europæiske specifikationer udfærdige overensstemmelsescertifikatet til ordregiveren, som derefter udfærdiger EF-verifikationserklæringen til tilsynsmyndigheden i den medlemsstat, hvor delsystemet er anlagt og/eller i drift.

EF-verifikationserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives. Erklæringen skal affattes på det samme sprog som den tekniske dokumentation og skal mindst indeholde de oplysninger, der findes i direktivets bilag V.

8. Det bemyndigede organ har ansvaret for at samle den tekniske dokumentation, som skal vedlægges EF-verifikationserklæringen. Den tekniske dokumentation skal mindst indeholde de oplysninger, der er anført i artikel 18, stk. 3, i direktivet og navnlig følgende:
 - alle nødvendige dokumenter i forbindelse med specifikationerne for delsystemet
 - fortegnelse over de interoperabilitetskomponenter, der indgår i delsystemet
 - kopier af EF-erklæringerne om overensstemmelse og i givet fald EF-erklæringerne om anvendelsesegnethed, som skal være udstedt for de nævnte komponenter i henhold til artikel 13 i direktivet, i givet fald sammen med de tilsvarende dokumenter (certifikater, godkendelser af kvalitetssikringssystemer og tilsynsrapporter), der er udfærdiget af de bemyndigede organer
 - alle elementer vedrørende vedligeholdelse, betingelser og begrænsninger for anvendelsen af delsystemet
 - alle elementer vedrørende instrukser om serviceeftersyn, konstant eller regelmæssig overvågning, tilpasning og vedligeholdelse

⁽³⁰⁾ Det bemyndigede organ skal undersøge de forskellige dele af arbejdet på delsystemet og skal før, under og efter afslutningen af arbejdet fastslå:

- delsystemets og dets forskellige deles risiko- og sikkerhedsmæssige betydning
- anvendelsen af eksisterende udstyr og systemer:
 - brugt på samme måde som før
 - brugt før, men tilpasset til anvendelse i det nye arbejde
- anvendelse af eksisterende konstruktioner, teknologier, materialer og produktionsteknikker.
- konstruktions-, produktions-, afprøvnings- og idriftsættelsesaktiviteter
- drifts- og serviceopgaver
- tidligere godkendelser fra andre kompetente organer
- akkrediteringer fra andre involverede organer:
 - det bemyndigede organ må tage hensyn til gyldig akkreditering i forhold til EN45004, forudsat at der ikke foreligger nogen interessekonflikt, at akkrediteringen dækker den afprøvning, der foretages, og at akkrediteringen er gældende.
 - når der ikke foreligger nogen formel akkreditering, skal det bemyndigede organ bekræfte, at systemerne til kontrol af kompetence, uafhængighed, afprøvning og materialehåndteringsprocesser, faciliteter og udstyr samt andre processer af relevans for bidraget til delsystemet kontrolleres.
 - under alle omstændigheder skal det bemyndigede organ overveje, om ordningerne er hensigtsmæssige og beslutte, på hvilket niveau vidneudsagn er påkrævet
- anvendelse af homogene partier og systemer i overensstemmelse med modul f.

- det bemyndigede organs overensstemmelsescertifikat som nævnt under punkt 7, bilagt de tilhørende verifikationspapirer og/eller kalkuler og kontraseret af organet selv, med angivelse af, at projektet er i overensstemmelse med direktivet og TSI'en, og om fornødent angivelse af de forbehold, der er taget under udførelsen af aktiviteterne og siden ikke trukket tilbage. Certifikatet skal, hvis det er relevant, også ledsages af besøgs- og kontrolrapporter udfærdiget i forbindelse med godkendelsen.
 - dokumentation (herunder certifikater) for overensstemmelse med anden traktatbaseret lovgivning
 - registret over infrastruktur eller rullende materiel, herunder alle oplysninger specificeret i TSI'en.
9. Den dokumentation, der bilægges overensstemmelsescertifikatet, skal opbevares hos ordregiveren.

Ordregiveren skal opbevare en kopi af den tekniske dokumentation gennem hele delsystemets brugstid og i en periode på yderligere tre år; den skal tilsendes enhver anden medlemsstat, som måtte anmode herom.

F.3.5. Modul SH2: Fuldstændig kvalitetssikring med konstruktionsundersøgelse

1. I dette modul beskrives EF-verifikationsproceduren, hvorved et bemyndiget organ efter anmodning fra en ordregiver eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant kontrollerer og certificerer, at et delsystem for infrastruktur eller rullende materiel
- er i overensstemmelse med denne TSI samt andre gældende TSI'er, der viser, at de væsentlige krav ⁽³¹⁾ i direktiv 2001/16/EF er blevet opfyldt
 - er i overensstemmelse med den øvrige traktatbestemte lovgivning og kan tages i brug.
2. Det bemyndigede organ skal gennemføre proceduren, herunder en konstruktionsundersøgelse af delsystemet, på den betingelse, at ordregiveren ⁽³²⁾ og hovedentreprenørerne opfylder forpligtelserne i punkt 3.
- »Hovedentreprenørerne« henviser til selskaber, som gennem deres aktiviteter bidrager til at opfylde TSI'ens væsentlige krav. Det drejer sig om:
- det selskab, der er ansvarligt for hele delsystemprojektet (herunder navnlig for integrationen af delsystemet)
 - andre selskaber, der kun indgår i en del af delsystemprojektet (f.eks. konstruktion, montering eller installation af delsystemet).

Der er altså ikke tale om underleverandører af interoperabilitetskomponenter og andre komponenter.

3. Ordregiveren eller de eventuelle hovedentreprenører skal for det delsystems vedkommende, der er genstand for EF-verifikationsproceduren, anvende et godkendt kvalitetssikringssystem for konstruktion, fremstilling samt kontrol og prøvning af slutproduktet som anført i punkt 5, der skal underlægges tilsyn som anført i punkt 6.

Hovedentreprenøren, der er ansvarlig for hele delsystemprojektet (herunder navnlig for integrationen af delsystemet), skal under alle omstændigheder anvende et godkendt kvalitetssikringssystem for konstruktion, fremstilling samt kontrol og prøvning af slutproduktet, der skal underlægges tilsyn som anført i punkt 6.

Hvis ordregiveren selv er ansvarlig for hele delsystemprojektet (herunder navnlig for integration af delsystemet), eller ordregiveren er direkte involveret i konstruktion og/eller produktion (herunder montering og installation), skal ordregiveren anvende et godkendt kvalitetssikringssystem for disse aktiviteter, der skal underlægges tilsyn som anført i punkt 6.

Ansøgere, som kun er involveret i montering og installation, kan nøjes med at anvende et godkendt kvalitetssikringssystem for fremstilling samt kontrol og prøvning af slutproduktet.

⁽³¹⁾ De væsentlige krav afspejles i de tekniske parametre, grænseflader og ydeevnekrav, som fremgår af denne TSI's kapitel 4.

⁽³²⁾ I dette modul betyder »ordregiver« delsystemets ordregiver som defineret i direktivet eller dennes i EU etablerede repræsentant.

4. *EF-verifikationsprocedure*

4.1 Ordregiveren skal indgive en ansøgning om EF-verifikation af delsystemet (gennem et fuldstændigt kvalitetssikringssystem med konstruktionsundersøgelse), herunder koordinering af tilsynet med kvalitetssikringssystemerne som anført i punkt 5.4 og 6.6, til et bemyndiget organ efter eget valg. Ordregiveren skal underrette de involverede fabrikanter om sit valg og om ansøgningen.

4.2. Ansøgningen skal gøre det muligt at forstå konstruktion, fremstilling, montering, installation, vedligeholdelse og drift af delsystemet og sikre, at det hele overholder bestemmelserne i den TSI, der skal vurderes.

Ansøgningen skal indeholde:

- navn og adresse på ordregiveren eller dennes repræsentant
 - den tekniske dokumentation, herunder:
 - en generel beskrivelse af delsystemet, overordnet konstruktion og struktur
 - de tekniske konstruktionsspecifikationer, inklusive europæiske specifikationer ⁽³³⁾, der er blevet anvendt
 - enhver nødvendig støttedokumentation for anvendelsen af ovennævnte specifikationer, navnlig hvis de europæiske specifikationer med tilhørende bestemmelser ikke er anvendt i fuld udstrækning
 - prøvningsprogrammet
 - registret over infrastruktur eller rullende materiel, herunder alle oplysninger specificeret i TSI'en
 - teknisk dokumentation vedrørende fremstilling og montering af delsystemet
 - en fortegnelse over interoperabilitetskomponenter, der skal indarbejdes i delsystemet
 - kopier af EF-erklæringer om overensstemmelse eller anvendelsesegnethed, som komponenterne skal ledsages af, og alle de nødvendige elementer, der er defineret i direktivernes bilag VI
 - dokumentation (herunder certifikater) for overensstemmelse med anden traktatbaseret lovgivning
 - en fortegnelse over alle fabrikanter, der indgår i konstruktion, fremstilling, montering og installation af delsystemet
 - betingelser for brug af delsystemet (restriktioner på driftstid eller køredistance, slidgrænser osv.)
 - betingelser for vedligeholdelse og teknisk dokumentation vedrørende vedligeholdelsen af delsystemet
 - ethvert teknisk krav, der skal tages hensyn til i forbindelse med fremstilling, vedligeholdelse eller drift af delsystemet
 - forklaring af, at hvordan alle faser som nævnt i punkt 5.2 er dækket af de kvalitetssikringssystemer, som anvendes af hovedentreprenøren(erne) og/eller af ordregiveren, hvis denne er involveret, og bevis for deres effektivitet
 - angivelse af de(t) bemyndigede organ(er), der er ansvarlig(e) for godkendelsen og tilsynet med disse kvalitetssikringssystemer.
- 4.3. Ordregiveren skal forelægge resultaterne af de undersøgelser, kontroller og prøvninger ⁽³⁴⁾, herunder typeprøvninger, hvis de kræves, der er gennemført af ordregivers eget egnede laboratorium eller på dennes vegne.

⁽³³⁾ Definitionen af en europæisk specifikation fremgår af direktiv 96/48/EF og 2001/16/EF. Anvendelsesvejledningen til TSI'erne for højhastighedstog forklarer også, hvordan de europæiske specifikationer skal anvendes.

⁽³⁴⁾ Resultaterne af afprøvningerne kan fremlægges samtidig med ansøgningen eller senere.

- 4.4. Det bemyndigede organ skal undersøge ansøgningen om konstruktionsafprøvning og vurdere prøvningsresultaterne. Hvis konstruktionen opfylder bestemmelserne i direktivet og den gældende TSI, skal det bemyndigede organ udarbejde en konstruktionsafprøvningsattest til ansøgeren. Attesten skal indeholde konklusionerne på konstruktionsafprøvningen, gyldighedsbetingelser, de nødvendige data til identifikation af den afprøvede konstruktion og en beskrivelse af delsystemets funktion, hvor det er relevant.

Hvis ordregiveren ikke opnår et konstruktionsafprøvningsattest, skal det bemyndigede organ give en detaljeret redegørelse for et sådant afslag.

Der fastlægges en klageprocedure.

- 4.5. I produktionsfasen skal ansøgeren informere det bemyndigede organ, som opbevarer den tekniske dokumentation til konstruktionsafprøvningsattesten, om alle ændringer, der kan påvirke overensstemmelsen med TSI'ens krav eller de foreskrevne anvendelsesvilkår for delsystemet. Delsystemet skal i så fald have en tillægsgodkendelse. I dette tilfælde skal det bemyndigede organ kun udføre de undersøgelser og test, der er relevante og nødvendige som følge af ændringerne. Den supplerende godkendelse kan enten gives i form af et tillæg til den oprindelige konstruktionsafprøvningsattest eller ved udstedelse af en ny attest, idet den gamle annulleres.

5. *Kvalitetssikringssystem*

- 5.1. Ordregiveren og/eller hovedentreprenørerne skal indgive en ansøgning om vurdering af deres kvalitetssikringssystemer til et bemyndiget organ efter eget valg.

Ansøgningen skal indeholde:

- al relevant information om det pågældende delsystem
- dokumentation vedrørende kvalitetssikringssystemet

Hvis en ordregiver/hovedentreprenør kun indgår i en del af delsystemprojektet, skal der kun leveres oplysninger om den relevante del.

- 5.2. En ordregiver eller hovedentreprenør, der er ansvarlig for hele delsystemprojektet, skal have et kvalitetssikringssystem, der sikrer, at hele delsystemet er i overensstemmelse med kravene i TSI'en.

Andre hovedentreprenørers kvalitetssikringssystemer skal sikre overensstemmelsen mellem deres bidrag til delsystemet og kravene i TSI'en.

Alle elementer, krav og bestemmelser, som ansøgeren(erne) anvender, skal dokumenteres på en systematisk og ordnet måde i form af nedskrevne politikker, procedurer og instrukser. Dokumentationen for dette kvalitetssikringssystem skal sikre en fælles forståelse af kvalitetspolitikker og -procedurer såsom kvalitetsprogrammer, planer, manualer og registre.

Systemet skal navnlig indeholde en fyldestgørende beskrivelse af følgende:

- for alle ansøgers vedkommende:
 - kvalitetsmålsætninger og organisationsstruktur
 - de tilhørende teknikker, processer og systematiske handlinger, der anvendes til fremstillingen, kvalitetskontrollen og kvalitetssikringen
 - undersøgelser, kontroller og prøvninger, der skal udføres før, under og efter konstruktion, fremstilling, montering og installation, samt hyppigheden heraf
 - kvalitetsdokumentation, såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger om det pågældende personale osv.

- for hovedentreprenørernes vedkommende, i det omfang det er relevant for deres bidrag til konstruktionen af delsystemet:
 - de tekniske konstruktionsspecifikationer, herunder europæiske specifikationer, som vil blive anvendt, og hvor de europæiske specifikationer ikke vil blive anvendt i fuld udstrækning, hvilke midler der da vil blive anvendt for at sikre opfyldelsen af kravene i den TSI, der gælder delsystemet
 - de teknikker, processer og systematiske handlinger, der skal anvendes til kontrol og verifikation af konstruktionen af delsystemet
 - de anvendte midler til overvågning af udførelsen af den påkrævede konstruktions- og produktkvalitet i delsystemet samt den effektive anvendelse af kvalitetssikringssystemerne i alle faser, herunder produktion
- og også for den ordregiver eller hovedentreprenør, der er ansvarlig for hele delsystemprojektet:
 - ledelsens ansvarsområder og beføjelser med hensyn til det samlede delsystems kvalitet, herunder navnlig styringen af integrationen af delsystemet.

Undersøgelser, prøvninger og kontroller skal dække alle følgende faser:

- samlet konstruktion
- delsystemets struktur, herunder navnlig konstruktionsaktiviteter, komponentmontering, finjustering
- endelig prøvning af delsystemet
- samt, hvis det er specificeret i TSI'en, validering under normale driftsbetingelser.

- 5.3. Det bemyndigede organ, som ordregiver har valgt, skal undersøge, om alle faser af delsystemet som nævnt under punkt 5.2 er fyldestgørende og korrekt dækket af godkendelses- og tilsynskravene i ansøgerens (ernes) kvalitetssikringssystem(er) ⁽³⁵⁾.

Hvis delsystemets overensstemmelse med kravene i TSI'en er baseret på mere end ét kvalitetssikringssystem, skal det bemyndigede organ navnlig undersøge:

- om forbindelser og grænseflader mellem kvalitetssikringssystemerne er klart dokumenteret,
- og om ledelsens overordnede ansvarsområder og beføjelser vedrørende hele delsystemets overensstemmelse er fyldestgørende og korrekt defineret for hovedentreprenørernes vedkommende.

- 5.4. Det bemyndigede organ, der henvises til i punkt 5.1, skal vurdere kvalitetssikringssystemet for at fastslå, om det opfylder kravene i punkt 5.2. Det bemyndigede organ formoder, at kravene er opfyldt, hvis ansøgeren indfører et kvalitetssikringssystem for konstruktion, fremstilling samt kontrol og prøvning af slutproduktet, der følger standarden EN/ISO 9001:2000, hvori der tages hensyn til de særlige egenskaber i det delsystem, som kvalitetssikringssystemet skal dække.

Når fabrikanten anvender et certificeret kvalitetssikringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn hertil ved vurderingen.

Kontrolbesøget skal være tilrettelagt med henblik på det pågældende delsystem og tage specifikt hensyn til ansøgerens bidrag til delsystemet. Det bemyndigede organs kontrolgruppe skal have mindst ét erfarent medlem som vurderingsmand af teknologien i det pågældende delsystem. Vurderingsproceduren skal omfatte et kontrolbesøg på ansøgerens virksomhed.

Udfaldet af vurderingen skal meddeles ansøgeren. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

- 5.5. Ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne skal sørge for at opfylde de forpligtelser, der følger af kvalitetssikringssystemet, som det er godkendt, og at opretholde en fortsat fyldestgørende og effektiv drift heraf.

⁽³⁵⁾ Det bemyndigede organ skal navnlig i forbindelse med TSI'en om rullende materiel deltage i den endelige driftsprøvning af rullende materiel eller togsæt. Det vil blive angivet i det relevante kapitel af TSI'en.

De skal holde det bemyndigede organ, der har godkendt kvalitetssikringssystemet, ajour med enhver betydelig ændring, der vil påvirke delsystemets opfyldelse af kravene.

Det bemyndigede organ skal vurdere de foreslåede ændringer og afgøre, hvorvidt det ændrede kvalitetssikringssystem stadig vil kunne opfylde kravene i punkt 5.2, eller om en fornyet vurdering er påkrævet.

Udfaldet af vurderingen skal meddeles ansøgeren. Meddelelsen skal indeholde undersøgelsens konklusioner samt en begrundelse for vurderingsafgørelsen.

6. Tilsynet med kvalitetssikringssystemet(erne) påhviler det bemyndigede organ.
- 6.1. Formålet med tilsynet er at sikre, at ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne behørigt opfylder de forpligtelser, der følger af de(t) godkendte kvalitetssikringssystem(er).
- 6.2. Ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne skal tilstede det bemyndigede organ, som der henvises til i punkt 5.1 eller lade tilstede) alle de fornødne dokumenter i denne forbindelse og navnlig implementeringsplaner og teknisk dokumentation for delsystemet (i den udstrækning det er relevant for ansøgerens særlige bidrag til delsystemet), herunder:
 - kvalitetssikringssystemets tilhørende dokumentation, herunder de midler, der anvendes til at sikre:
 - for den ordregivers eller hovedentreprenørs vedkommende, som er ansvarlig for hele delsystemprojektet,
 - at ledelsens overordnede ansvarsområder og beføjelser vedrørende hele delsystemets overensstemmelse er fyldestgørende og korrekt defineret
 - for hver ansøger,
 - at kvalitetssikringssystemet forvaltes korrekt med henblik på at opnå integration på delsystemniveau
 - kvalitetsdokumenter, som de skal foreligge i henhold til konstruktionsdelen af kvalitetssikringssystemet, såsom analyseresultater, kalkuler, afprøvninger osv.
 - kvalitetsdokumenter, som de skal foreligge i henhold til konstruktionsdelen af kvalitetssikringssystemet (herunder montering, installation og integration), såsom inspektionsrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, kvalifikationsoplysninger for det pågældende personale osv.
- 6.3. Det bemyndigede organ skal regelmæssigt udføre kontrolbesøg for at sikre, at ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne opretholder og anvender kvalitetssikringssystemet, og skal udfærdige en kontrolrapport til dem. Når de anvender et certificeret kvalitetssikringssystem, skal det bemyndigede organ tage hensyn hertil ved gennemførelsen af tilsynet.

Der skal aflægges mindst ét årligt kontrolbesøg med mindst ét besøg i en periode, hvor der udføres relevante aktiviteter (konstruktion, fremstilling, montering eller installation) for delsystemet, som er underlagt EF-verifikationsproceduren angivet i punkt 4.
- 6.4. Det bemyndigede organ kan også aflægge uanmeldte besøg på ansøgerens(ernes) anlæg som nævnt i punkt 5.2. Ved disse besøg kan det bemyndigede organ om nødvendigt gennemføre delvis eller fuldstændig kontrol eller få gennemført prøvninger for at verificere, om kvalitetssikringssystemet fungerer efter hensigten. Det bemyndigede organ skal tilsende ansøgeren(erne) en besøgsrapport og i givet fald en kontrol- og/eller prøvningsrapport.
- 6.5. Det bemyndigede organ, der blev valgt af ordregiveren, og som er ansvarligt for EF-verifikationen, skal, hvis det ikke fører tilsyn med alle de pågældende kvalitetssikringssystemer som nævnt under punkt 5, koordinere tilsynsaktiviteterne hos ethvert andet bemyndiget organ, som har ansvaret for opgaven, for:
 - at sikre, at der er udført korrekt administration af grænsefladerne mellem de forskellige kvalitetssikringssystemer med hensyn til integration af delsystemet
 - i samarbejde med ordregiveren at samle de elementer, der er nødvendige for vurderingen med henblik på at garantere konsistensen og det overordnede tilsyn med de forskellige kvalitetssikringssystemer.

Denne koordination omfatter det bemyndigede organs ret til:

- at modtage al dokumentation (godkendelse og tilsyn) udfærdiget af de(t) øvrige bemyndigede organ(er)
 - at overvære tilsynsbesøgene angivet i punkt 5.4
 - at foranledige yderligere kontrolbesøg som anført i punkt 5.5, som det har ansvaret for, i samarbejde med de(t) andre(andet) bemyndigede organ(er).
7. Det bemyndigede organ, der henvises til i punkt 5.1, skal med kontrol og tilsyn for øje have adgang til konstruktionsfaciliteter, anlægssteder, produktionslokaler, monterings- og installationsområder, lagerfaciliteter og om fornødent præfabrikations- eller prøvningsfaciliteter og mere generelt til alle lokaler, som det anser for nødvendigt at kunne besøge for at udføre sine opgaver, i overensstemmelse med ansøgerens bidrag til delsystemprojektet.
8. Ordregiveren, hvis denne er involveret, og hovedentreprenørerne skal i en periode på ti år, efter at det sidste delsystem er fremstillet, opbevare følgende, så det kan stilles til rådighed for de nationale myndigheder:
- dokumentationen, der henvises til i punkt 5.1, andet led i andet afsnit
 - opdateringen, der henvises til i punkt 5.5, andet afsnit
 - de beslutninger og rapporter fra det bemyndigede organ, der henvises til i punkt 5.4, 5.5 og 6.4.
9. Når delsystemet opfylder kravene i TSI'en, skal det bemyndigede organ på baggrund af konstruktionsafprøvningen og godkendelsen af og tilsynet med kvalitetssikringssystemet(erne) udfærdige overensstemmelsescertifikatet til ordregiveren, som derefter udfærdiger EF-verifikationserklæringen til tilsynsmyndigheden i den medlemsstat, hvor delsystemet er anlagt og/eller i drift.
- EF-verifikationserklæringen og de medfølgende dokumenter skal dateres og underskrives. Erklæringen skal affattes på det samme sprog som den tekniske dokumentation og skal mindst indeholde de oplysninger, der findes i direktivets bilag V.
10. Det bemyndigede organ, som ordregiveren har valgt, har ansvaret for at samle den tekniske dokumentation, som skal vedlægges EF-verifikationserklæringen. Den tekniske dokumentation skal mindst indeholde de oplysninger, der er anført i artikel 18, stk. 3, i direktivet og navnlig følgende:
- alle nødvendige dokumenter i forbindelse med specifikationerne for delsystemet
 - fortegnelse over de interoperabilitetskomponenter, der indgår i delsystemet
 - kopier af EF-erklæringerne om overensstemmelse og om fornødent EF-erklæringerne om anvendelsesegnhed, som skal udstedes for de nævnte komponenter i henhold til artikel 13 i direktivet, sammen med, hvis det er relevant, de tilsvarende dokumenter (certifikater, godkendelser af kvalitetssikringssystemer og tilsynsrapporter), der er udfærdiget af de bemyndigede organer
 - dokumentation (herunder certifikater) for overensstemmelse med anden traktatbaseret lovgivning
 - alle elementer vedrørende vedligeholdelse, betingelser og begrænsninger for anvendelsen af delsystemet
 - alle elementer vedrørende instrukser om serviceeftersyn, konstant eller regelmæssig overvågning, tilpasning og vedligeholdelse
 - det bemyndigede organs overensstemmelsescertifikat som nævnt under punkt 9, bilagt de tilhørende verifikationspapirer og/eller kalkuler og kontraseret af organet selv, med angivelse af, at projektet er i overensstemmelse med direktivet og TSI'en, og om fornødent angivelse af de forbehold, der er taget under udførelsen af aktiviteterne og siden ikke trukket tilbage.

Certifikatet skal også ledsages af eventuelle besøgs- og kontrolrapporter udfærdiget i forbindelse med verifikationen som nævnt i punkt 6.4 og 6.5

— registret over infrastruktur eller rullende materiel, herunder alle oplysninger specificeret i TS'en.

11. Alle bemyndigede organer skal orientere de øvrige bemyndigede organer om udstedte, tilbagekaldte eller afviste godkendelser af kvalitetsstyringssystemer og EF-konstruktionsafprøvningsattester.

De øvrige bemyndigede organer kan på anmodning få tilsendt kopier af:

— godkendelser af kvalitetssikringssystemet og yderligere udstedte godkendelser og

— EF-konstruktionsafprøvningsattester og tillæg hertil

12. Den dokumentation, der bilægges overensstemmelsescertifikatet, skal opbevares hos ordregiveren.

Ordregiveren skal opbevare en kopi af den tekniske dokumentation gennem hele delsystemets brugstid og i en periode på yderligere tre år; den skal tilsendes enhver anden medlemsstat, som måtte anmode herom.

F.4. **Vurdering af vedligeholdelsesordninger: Procedure for overensstemmelsesvurdering**

Dette punkt er udestående.

BILAG G

Reserveret

BILAG H

Reserveret

BILAG I

Reserveret

BILAG J

Reserveret

BILAG K

Reserveret

BILAG L

Delområder, der ikke er specificeret i TSI-PRM, og som er omfattet af EU-regler, eller hvor meddelelse af nationale regler er påkrævet

Infrastruktur

Parkeringspladser for bevægelseshæmmede (punkt 4.1.2.2)
(dette omfatter, men er ikke begrænset til: — antal pladser, adgang, placering, dimensioner, materialer, farver, skiltning og belysning).

Taktilt afmærket vej (punkt 4.1.2.3.2)

Skridsikre gulvbelægninger (punkt 4.1.2.5)

Dimensioner og udstyr til toiletter for kørestolsbrugere (punkt 4.1.2.7.1)

Belysning i jernbanestationens forhal (punkt 4.1.2.10)

Nødbelysning (punkt 4.1.2.10)

Visuel information (punkt 4.1.2.11.1)

Sikkerhedsinformation og sikkerhedsinstruktioner (punkt 4.1.2.11.1)

Advarsels-, forbuds- og påbudsskilte (punkt 4.1.2.11.1)

Nødudgange og alarmer (punkt 4.1.2.13)

Breddekrav i forhold til passagerflow (punkt 4.1.2.14)

Trapper (punkt 4.1.2.15)

Ramper (punkt 4.1.2.17)

Rullende trapper (punkt 4.1.2.17)

Rullende fortove (punkt 4.1.2.17)

Minimumsfritrumsprofil (punkt 4.1.2.18.2)

Udvidelse af sporvidde (punkt 4.1.2.18.2)

Fareområde på perroner, definition og taktil afmærkning (punkt 4.1.2.19)

Brug af sporkrydsninger i niveau (punkt 4.1.2.22)

Tilrettelæggelse af tilgængelig transport for kørestolsbrugere mellem en ikke-tilgængelig station og den næste tilgængelige station på samme strækning (punkt 4.1.4)

Rullende materiel

Kundeinformation (punkt 4.2.2.8.1)

Sikkerhedsinformation og sikkerhedsinstruktioner (punkt 4.2.2.8.1)

Advarsels-, forbuds- og påbudsskilte (punkt 4.2.2.8.1)

Definitioner

Måling af lysrefleksion (punkt 4.3)

National braillestandard (punkt 4.3)

BILAG M

Transportabel kørestol**M.1 Anvendelsesområde**

Dette bilag indeholder de maksimale konstruktionsgrænser for en transportabel kørestol.

M.2 Specifikationer

De tekniske minimumskrav er:

— *Grunddimensioner*

— Bredde: 700 mm plus minimum 50 mm i hver side til hænder under bevægelse

— Længde: 1 200 mm plus 50 mm til fødder

— *Hjul*

— Det mindste hjul skal kunne klare en åbning på 75 mm horisontalt og 50 mm vertikalt

— *Højde*

— Maksimalt 1 375 mm, inklusive en mandlig bruger svarende til 95 % fraktilen

— *Venderadius*

— 1 500 mm

— *Vægt*

— Fuldt lastet vægt på 200 kg for kørestol og bruger (inklusive eventuel bagage)

— *Hindringshøjde, der kan overvindes, og frihøjde*

— Hindringshøjde, der kan overvindes: 50 mm (maks.)

— Frihøjde: 60 mm (min.)

— *Maksimal sikker hældning, hvor kørestolen forbliver stabil*

— Skal have dynamisk stabilitet i alle retninger i en vinkel på 6 grader

— Skal have statisk stabilitet i alle retninger (også med bremsen slået til) i en vinkel på 9 grader

BILAG N

Skiltning for bevægelseshæmmede (PRM)**N.1 Anvendelsesområde**

I dette bilag beskrives specifik skiltning til brug i forbindelse med både infrastruktur og rullende materiel.

N.2 Skilte til infrastruktur

Dimensionerne for PRM-skilte til infrastruktur skal beregnes efter følgende formel:

Minimumsstørrelsen på indramningen af de skriftlige og grafiske symboler skal følge formelen: Læseafstand i mm divideret med 250, ganget med 1,25 = rammestørrelsen i mm, når der bruges en ramme.

N.3 Skilte til rullende materiel

Flisestørrelsen til PRM-skilte indvendigt i rullende materiel skal være minimum 60 mm.

Flisestørrelsen til PRM-skilte udvendigt på rullende materiel skal være minimum 85 mm.

N.4 Internationalt kørestolsskilt

Skiltet, der er i overensstemmelse med det internationale symbol for »handicapvenlig« i henhold til ISO 7000:2004 symbol 0100, som viser områder med kørestolsadgang, skal opfylde følgende kriterier:

Symbol	Baggrund
RAL 9003 Signalhvid	RAL 5022 Natblå
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)

N.5 Skilt for induktive loop

Skiltet, som viser, hvor der er monteret induktive loop, skal se ud som figur 1 og opfylde følgende krav:

Symbol	Baggrund
RAL 9003 Signalhvid	RAL 5022 Natblå
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)



FIGUR 1

N.6 Skilt for anmodning om hjælp/anmodning om information

Skiltet, som viser, hvor der er opkaldsfaciliteter, så man kan ringe efter hjælp eller få information, skal se ud som figur 2 og opfylde følgende krav:

Symbol	Baggrund
RAL 9003 Signalthvid	RAL 5022 Natblå
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)



FIGUR 2

N.7 Skilt for nødopkald

Skiltet, som viser, hvor der er en nødopkaldsanordning, skal se ud som figur 3 og opfylde følgende krav:

Symbol	Baggrund
RAL 9003 Signalthvid	Grøn
NCS S 0500-N	tilsvarende
C0 M0 Y0 K0	ISO 3864-1:2002 kapitel 11



FIGUR 3

N.8 **Skilte for forbeholdte siddepladser**

Symbol	Baggrund
RAL 9003 Signalthvid	RAL 5022 Natblå
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)



FIGUR 4