

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) nr 1300/2014**av den 18 november 2014****om tekniska specifikationer för driftskompatibilitet avseende tillgängligheten till Europeiska unionens järnvägssystem för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet****(Text av betydelse för EES)**

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/57/EG av den 17 juni 2008 om driftskompatibiliteten hos järnvägssystemet inom gemenskapen ⁽¹⁾, särskilt artiklarna 6.1 och 8.1, och

av följande skäl:

- (1) Enligt artikel 12 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 881/2004 ⁽²⁾ ska Europeiska järnvägsbyrån (nedan kallad *byrån*) sörja för att de tekniska specifikationerna för driftskompatibilitet (nedan kallade *TSD:er*) anpassas till den tekniska utvecklingen, förändringar på marknaden och samhällets krav, och lägga fram förslag till kommissionen om sådan anpassning av TSD:erna som byrån bedömer vara nödvändig.
- (2) Genom beslut C(2010) 2576 ⁽³⁾ gav kommissionen byrån ett mandat att vidareutveckla och se över TSD:erna för att utöka deras räckvidd till att omfatta hela järnvägssystemet i unionen. Enligt villkoren i det mandatet fick byrån i uppdrag att utöka räckvidden för TSD:n avseende tillgängligheten till det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionell trafik och det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetstrafik enligt beslut 2008/164/EG ⁽⁴⁾ för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet till hela järnvägssystemet i unionen.
- (3) Den 6 maj 2013 lade byrån fram en rekommendation om antagande av TSD:n avseende personer med nedsatt rörlighet.
- (4) I FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning, som EU och de flesta av medlemsstaterna är parter i, erkänns tillgänglighet som en av konventionens allmänna principer. Enligt artikel 9 i den konventionen ska konventionsstaterna vidta ändamålsenliga åtgärder för att säkerställa att personer med funktionsnedsättning får tillgång på samma villkor som andra. Dessa åtgärder ska innefatta identifiering och undanröjande av hinder och barriärer mot tillgänglighet och ska bland annat gälla transportmedel.
- (5) I direktiv 2008/57/EG anges "tillgänglighet" som ett väsentligt krav på järnvägssystemet i unionen.
- (6) I direktiv 2008/57/EG föreskrivs ett register över infrastruktur och ett register över godkända typer av fordon som ska innehålla uppgifter om de viktigaste egenskaperna och offentliggöras och uppdateras regelbundet. I kommissionens beslut 2008/164/EG anges närmare vilka parametrar med koppling till TSD:n avseende personer med nedsatt rörlighet som ska ingå i dessa register. Eftersom syftet med dessa register är kopplat till förfarandet för godkännande och teknisk kompatibilitet, anses det nödvändigt att inrätta ett separat verktyg för dessa parametrar. En förteckning över tillgångar bör därför upprättas, varigenom hinder för tillgängligheten kan identifieras och övervakning ske av att dessa successivt undanröjs.
- (7) I direktiv 2008/57/EG fastläggs principen om ett stegvist genomförande, som bland annat innebär att det i varje TSD ska anges ett mål för delsystemet som kan uppnås successivt inom en rimlig tid och att det i varje TSD ska anges en strategi för genomförandet som leder till en stegvis övergång från den nuvarande situationen till den slutliga situationen, då TSD:erna ska utgöra gällande norm.
- (8) Med målet att successivt och inom rimlig tid undanröja alla identifierade hinder för tillgängligheten, genom samordnade insatser för modernisering och ombyggnad av delsystemen och genom operativa åtgärder, bör medlemsstaterna upprätta nationella genomförandeplaner. Men eftersom dessa nationella genomförandeplaner inte kan vara tillräckligt detaljerade och är föremål för oförutsebara ändringar, bör medlemsstaterna fortsätta att

⁽¹⁾ EUT L 191, 18.7.2008, s. 1.

⁽²⁾ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 881/2004 av den 29 april 2004 om inrättande av en europeisk järnvägsbyrå (EUT L 164, 30.4.2004, s. 1).

⁽³⁾ Commission Decision C(2010) 2576 final of 29 April 2010 concerning a mandate to the European Railway Agency to develop and review Technical Specifications for Interoperability with a view to extending their scope to the whole rail system in the European Union (ej översatt till svenska).

⁽⁴⁾ Kommissionens beslut 2008/164/EG av den 21 december 2007 om tekniska specifikationer för driftskompatibiliteten avseende funktionshindrade i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg och det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg (EUT L 64, 7.3.2008, s. 72).

lämna in information i fall där ibruktagande av befintliga delsystem efter modernisering eller ombyggnad kräver nytt godkännande, eller där TSD:n inte tillämpas fullt ut i enlighet med direktiv 2008/57/EG.

- (9) Unionen bör anta gemensamma prioriteringar och kriterier som medlemsstaterna bör integrera i sina nationella genomförandeplaner. Det kommer att bidra till att man uppnår ett successivt genomförande av TSD:n inom rimlig tid.
- (10) För att följa med i den tekniska utvecklingen och uppmuntra modernisering, bör innovativa lösningar främjas och deras genomförande bör tillåtas på vissa villkor. I de fall en innovativ lösning föreslås, bör tillverkaren eller dennes behöriga ombud uppge på vilket sätt den avviker från relevant avsnitt i TSD:n, och den innovativa lösningen bör bedömas av kommissionen. Om bedömningen är positiv bör byrån definiera lämpliga specifikationer avseende funktionalitet och gränssnitt för den innovativa lösningen och utveckla lämpliga bedömningsmetoder.
- (11) För att undvika onödiga extrakostnader och administrativa bördor och för att inte inverka på befintliga avtal, bör beslut 2008/164/EG även efter att det upphört att gälla fortsätta att tillämpas på sådana delsystem och projekt som avses i artikel 9.1 a i direktiv 2008/57/EG.
- (12) De åtgärder som fastställs i denna förordning är förenliga med yttrandet från den kommitté som har inrättats enligt artikel 29.1 i direktiv 2008/57/EG.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte

Genom denna förordning fastställs den tekniska specifikationen för driftskompatibilitet (TSD) avseende tillgängligheten till Europeiska unionens järnvägssystem för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.

Artikel 2

Tillämpningsområde

1. Denna TSD ska tillämpas på delsystemen infrastruktur, drift och trafikledning, telematikapplikationer och rullande materiel, som de beskrivs i punkt 2 i bilaga II till direktiv 2008/57/EG och i punkt 2.1 i bilagan till denna förordning. Den ska omfatta alla aspekter av dessa delsystem som är relevanta för tillgängligheten för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.

2. Denna TSD ska tillämpas på följande järnvägsnät:

- a) Järnvägsnätet för det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionell trafik, såsom det beskrivs i punkt 1.1 i bilaga I till direktiv 2008/57/EG.
- b) Järnvägsnätet för det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetstrafik, såsom det beskrivs i punkt 2.1 i bilaga I till direktiv 2008/57/EG.
- c) Alla andra delar av järnvägsnätet.

De fall som avses i artikel 1.3 i direktiv 2008/57/EG omfattas inte av denna TSD.

3. Denna TSD ska tillämpas på alla nya infrastruktur- och rullande materiel-delsystem inom unionens järnvägssystem, enligt punkt 1, som tas i bruk efter det tillämpningsdatum som anges i artikel 12, med hänsyn tagen till punkterna 7.1.1 och 7.1.2 i bilagan.

4. Denna TSD ska inte tillämpas på befintlig infrastruktur och rullande materiel inom unionens järnvägssystem, i enlighet med punkt 1, som redan tagits i bruk på järnvägsnätet (eller delar av järnvägsnätet) i någon medlemsstat vid det tillämpningsdatum som anges i artikel 12.

5. Denna TSD ska dock tillämpas på befintlig infrastruktur och rullande materiel inom unionens järnvägssystem, enligt punkt 1, när den är föremål för modernisering eller ombyggnad i enlighet med artikel 20 i direktiv 2008/57/EG, med beaktande av artikel 8 i denna förordning och punkt 7.2 i bilagan till denna förordning.

Artikel 3

Bedömning av överensstämmelse

1. Förfarandena för bedömning av överensstämmelse med avseende på driftskompatibilitetskomponenter och delsystem, som anges i avsnitt 6 i bilagan, ska baseras på de moduler som anges i kommissionens beslut 2010/713/EU ⁽¹⁾.
2. Driftskompatibilitetskomponenters typ- eller konstruktionskontrollintyg ska vara giltigt under en period av fem år. Under denna period får nya komponenter av samma typ tas i bruk utan en ny bedömning av överensstämmelse.
3. Sådana intyg som avses i punkt 2 som har utfärdats i enlighet med kraven i beslut 2008/164/EG fortsätter att gälla, utan behov av en ny bedömning av överensstämmelse, fram till det ursprungligen fastställda slutdatumet. Vid förnyelse av ett intyg ska konstruktionen eller typen genomgå en ny bedömning endast med avseende på nya eller ändrade krav som anges i bilagan till denna förordning.
4. Universaltoaletter som har bedömts mot kraven i kommissionens beslut 2008/164/EG ska inte genomgå ny bedömning om de är avsedda för rullande materiel av en befintlig konstruktion i enlighet med kommissionens förordning (EU) nr 1302/2014 ⁽²⁾.

Artikel 4

Specialfall

1. För de specialfall som anges i avsnitt 7.3 i bilagan ska de villkor som måste vara uppfyllda vid kontroll av driftskompatibilitet i enlighet med artikel 17.2 i direktiv 2008/57/EG utgöras av de tillämpliga tekniska bestämmelser som respektive medlemsstat använder sig av för att godkänna idrifttagande av de delsystem som omfattas av denna förordning.
2. Senast den 1 juli 2015 ska varje medlemsstat meddela övriga medlemsstater och kommissionen följande:
 - a) De tekniska bestämmelser som avses i punkt 1.
 - b) De förfaranden för bedömning av överensstämmelse och för kontroll som ska utföras för att tillämpa de nationella bestämmelser som avses i punkt 1.
 - c) De organ som har utsetts enligt artikel 17.3 i direktiv 2008/57/EG som ansvariga för att genomföra förfarandena för bedömning av överensstämmelse och för kontroll i de specialfall som avses i avsnitt 7.3 i bilagan.

Artikel 5

Långt framskridna projekt

I enlighet med artikel 9.3 i direktiv 2008/57/EG ska varje medlemsstat inom ett år efter denna förordnings ikraftträdande till kommissionen överlämna en förteckning över projekt som genomförs inom dess territorium och som befinner sig i ett långt framskridet utvecklingsstadium.

Artikel 6

Innovativa lösningar

1. Den tekniska utvecklingen kan komma att kräva innovativa lösningar som inte överensstämmer med de specifikationer som anges i bilagan eller på vilka de bedömningsmetoder som anges i bilagan inte kan tillämpas.
2. Innovativa lösningar kan avse delsystemen infrastruktur och rullande materiel, deras delar och deras driftskompatibilitetskomponenter.
3. Om en innovativ lösning föreslås ska tillverkaren eller dennes i unionen etablerade behöriga ombud uppge på vilket sätt lösningen avviker från relevanta bestämmelser i bilagan till denna TSD och lämna in den till kommissionen för analys. Kommissionen får begära byråns yttrande om den föreslagna innovativa lösningen och, där så anses lämpligt, samråda med berörda intressenter.

⁽¹⁾ Kommissionens beslut 2010/713/EU av den 9 november 2010 om moduler för förfarandena för bedömning av överensstämmelse, bedömning av lämplighet för användning och EG-kontroll som ska användas i de tekniska specifikationerna för driftskompatibilitet som antas i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/57/EG (EUT L 319, 4.12.2010, s. 1).

⁽²⁾ Kommissionens förordning (EU) nr 1302/2014 av den 18 november 2014 om en teknisk specifikation för driftskompatibilitet avseende delsystemet Rullande materiel – Lok och passagerarfordon i Europeiska unionens järnvägssystem (se sidan 228 i detta nummer av EUT).

4. Kommissionen ska avge ett yttrande om den föreslagna innovativa lösningen. Om yttrandet är positivt, ska lämpliga specifikationer med avseende på funktionalitet och gränssnitt samt den bedömningsmetod som måste ingå i TSD:n för att möjliggöra användning av den innovativa lösningen, utvecklas och därefter införlivas i TSD:n i samband med översynsprocessen. Om yttrandet är negativt, får den innovativa lösningen inte tillämpas.

5. I väntan på översynen av TSD:n ska det positiva yttrande som avgetts av kommissionen anses godtagbart för att påvisa överensstämmelse med de väsentliga kraven i direktiv 2008/57/EG, och det får användas för bedömning av delsystem och projekt.

Artikel 7

Förteckning över tillgångar

1. Varje medlemsstat ska se till att en förteckning över tillgångar upprättas och genomförs i syfte att
 - a) identifiera hinder för tillgänglighet,
 - b) tillhandahålla information till användarna,
 - c) övervaka och utvärdera framstegen i fråga om tillgänglighet.
2. Byrån ska upprätta och driva en arbetsgrupp med ansvar för att ta fram ett förslag till rekommendation om minimikrav på struktur och innehåll när det gäller de uppgifter som ska samlas in till förteckningarna över tillgångar. Byrån ska lägga fram en rekommendation till kommissionen, som omfattar innehåll, dataformat, funktionell och teknisk uppbyggnad, driftssätt, regler för inmatning av och läsning av data samt regler för självbedömning och utnämning av de organ som ansvarar för tillhandahållandet av uppgifter. För att identifiera den mest genomförbara lösningen, ska rekommendationen ta hänsyn till beräknade kostnader och fördelar med varje övervägd teknisk lösning. Rekommendationen ska innehålla ett förslag avseende tidpunkten för upprättandet av förteckningarna över tillgångar.
3. På grundval av den rekommendation som avses i punkt 2, ska kapitel 7 i bilagan uppdateras i enlighet med artikel 6 i direktiv 2008/57/EG.
4. Tillämpningsområdet för dessa förteckningar över tillgångar ska minst omfatta
 - a) allmänna områden på stationer enbart avsedda för persontransporter enligt definitionen i punkt 2.1.1 i bilagan,
 - b) rullande materiel enligt definitionen i punkt 2.1.2 i bilagan.
5. Förteckningen över tillgångar ska uppdateras för att införliva uppgifter om ny infrastruktur och rullande materiel och om moderniserings- eller ombyggnadsarbeten som utförts på befintlig infrastruktur och rullande materiel.

Artikel 8

Nationella genomförandeplaner

1. Medlemsstaterna ska anta nationella genomförandeplaner, som ska innehålla minst de uppgifter som anges i tillägg C till bilagan, i syfte att successivt undanröja alla identifierade hinder för tillgängligheten.
2. De nationella genomförandeplanerna ska grundas på befintliga nationella planer och, om en sådan finns, på den förteckning över tillgångar som avses i artikel 7, eller på någon annan relevant och tillförlitlig informationskälla.

Omfattningen av genomförandet av nationella planer, och hur snabbt de ska genomföras, ska beslutas av medlemsstater.

3. De nationella genomförandeplanerna ska ha en löptid på minst tio år och ska uppdateras regelbundet och minst vart femte år.
4. De nationella genomförandeplanerna ska innehålla en strategi, inklusive en prioriteringsregel som fastställer kriterier och prioriteringar för stationer och enheter av rullande materiel som ska bli föremål för modernisering eller ombyggnad. Denna strategi ska utarbetas i samarbete med infrastrukturförvaltare, stationsansvariga, järnvägsföretag och, vid behov, andra lokala myndigheter (inklusive lokala transportmyndigheter). Representativa sammanslutningar av användare, däribland personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet, ska rådfrågas.

5. I varje medlemsstat ska den prioriteringsregel som avses i punkt 4 ersätta den regel som anges i tillägg B till bilagan och som är tillämplig fram till antagandet av den nationella genomförandeplanen i den medlemsstaten.
6. Medlemsstaterna ska anmäla sina nationella genomförandeplaner till kommissionen senast den 1 januari 2017. Kommissionen ska offentliggöra de nationella genomförandeplanerna, och efterföljande ändringar av dessa som anmäls enligt punkt 9, på sin webbplats och informera medlemsstaterna om dem genom den kommitté som inrättats genom direktiv 2008/57/EG.
7. Inom sex månader efter det att anmälningsprocessen har slutförts, ska kommissionen utarbeta en jämförande översikt över de strategier som ingår i de nationella genomförandeplanerna. På grundval av denna översikt, och i samarbete med det rådgivande organ som avses i artikel 9, ska kommissionen identifiera gemensamma prioriteringar och kriterier för att främja genomförandet av TSD:n. Dessa prioriteringar ska integreras i kapitel 7 i bilagan i samband med den överynsprocess som avses i artikel 6 i direktiv 2008/57/EG.
8. Medlemsstaterna ska se över sina nationella genomförandeplaner i enlighet med de prioriteringar som avses i punkt 7 inom tolv månader efter antagandet av den reviderade TSD:n.
9. Medlemsstaterna ska anmäla de reviderade nationella genomförandeplaner som avses i punkt 8 och alla andra uppdateringar av de nationella genomförandeplanerna som avses i punkt 3 till kommissionen senast fyra veckor efter deras godkännande.

Artikel 9

Rådgivande organ

1. Kommissionen ska inrätta ett rådgivande organ som ska bistå kommissionen med att noga övervaka genomförandet av TSD:n. Ordförandeskapet i det rådgivande organet ska innehas av kommissionen.
2. Det rådgivande organet ska inrättas senast den 1 februari 2015 och ska bestå av
 - a) medlemsstater som önskar delta,
 - b) organ som företräder järnvägssektorn,
 - c) organ som företräder användare,
 - d) Europeiska järnvägsbyrån.
3. Det rådgivande organets uppgifter ska omfatta följande:
 - a) Övervaka utvecklingen av minimikrav på datastruktur för förteckningen över tillgångar.
 - b) Stödja medlemsstaterna i färdigställandet av deras förteckningar över tillgångar och genomförandeplaner.
 - c) Bistå kommissionen i övervakningen av genomförandet av TSD:n.
 - d) Underlätta utbyte av bästa metoder.
 - e) Bistå kommissionen i arbetet med att identifiera de gemensamma prioriteringar och kriterier för genomförandet av TSD:n som avses i artikel 8.
 - f) Där så är lämpligt, lämna rekommendationer till kommissionen, särskilt för att stärka genomförandet av TSD:n.
4. Kommissionen ska hålla medlemsstaterna underrättade om den verksamhet som bedrivs av det rådgivande organet genom den kommitté som inrättats genom direktiv 2008/57/EG.

Artikel 10

Slutbestämmelser

Full överensstämmelse med TSD:n är obligatorisk för projekt som får finansiellt stöd från EU för modernisering eller ombyggnad av befintlig rullande materiel eller delar därav eller för modernisering eller ombyggnad av befintlig infrastruktur, särskilt stationer eller delar därav och plattformar eller delar därav.

*Artikel 11***Upphävande**

Beslut 2008/164/EG ska upphöra att gälla med verkan den 1 januari 2015.

Det ska dock fortsätta att vara tillämpligt på

- a) delsystem som har godkänts enligt det beslutet,
- b) projekt avseende nya, moderniserade eller ombyggda delsystem som vid den tidpunkt då denna förordning offentliggörs redan är långt framskridna eller som omfattas av ett pågående avtal,
- c) projekt avseende ny rullande materiel av befintlig konstruktion, i enlighet med punkt 7.1.2 i bilagan till denna förordning.

*Artikel 12***Ikraftträdande**

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Den ska tillämpas från och med den 1 januari 2015. Ett godkännande av ibruktagande får emellertid utfärdas enligt TSD:n i bilagan till denna förordning före den 1 januari 2015.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 18 november 2014.

På kommissionens vägnar
Jean-Claude JUNCKER
Ordförande

BILAGA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	INLEDNING	118
1.1	Tekniskt tillämpningsområde	118
1.2	Geografiskt tillämpningsområde	118
2.	TILLÄMPNINGSOMRÅDE BASERAT PÅ DELSYSTEM SAMT DEFINITIONER	118
2.1	Tillämpningsområde baserat på delsystem	118
2.1.1	Tillämpningsområde inom delsystemet "Infrastruktur"	118
2.1.2	Tillämpningsområde inom delsystemet "Rullande materiel"	118
2.1.3	Tillämpningsområde inom delsystemet "Drift"	118
2.1.4	Tillämpningsområde inom delsystemet "Telematikapplikationer för persontrafik"	118
2.2	Definition av "personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet"	118
2.3	Andra definitioner	118
3.	VÄSENTLIGA KRAV	119
4.	BESKRIVNING AV DELSYSTEMEN	121
4.1	Inledning	121
4.2	Funktionella och tekniska specifikationer	122
4.2.1	Delsystemet "Infrastruktur"	122
4.2.2	Delsystemet "Rullande materiel"	128
4.3	Funktionella och tekniska specifikationer för gränssnitten	139
4.3.1	Gränssnitt mot delsystemet "Infrastruktur"	139
4.3.2	Gränssnitt mot delsystemet "Rullande materiel"	139
4.3.3	Gränssnitt mot delsystemet "Telematikapplikationer för persontrafik"	139
4.4	Driftsregler	140
4.4.1	Delsystemet "Infrastruktur"	140
4.4.2	Delsystemet "Rullande materiel"	141
4.4.3	Tillhandahållande av hjälputrustning för på- och avstigning och tillhandahållande av assistans	144
4.5	Underhållsregler	144
4.5.1	Delsystemet "Infrastruktur"	144
4.5.2	Delsystemet "Rullande materiel"	144
4.6	Yrkesmässiga kvalifikationer	144
4.7	Hälsa- och säkerhetskrav	145
4.8	Registren över infrastruktur och rullande materiel	145
4.8.1	Infrastrukturregistret	145
4.8.2	Registret över rullande materiel	145
5.	DRIFTSKOMPATIBILITETSKOMPONENTER	145
5.1	Definition	145
5.2	Innovativa lösningar	145
5.3	Förteckning över och egenskaper hos komponenter	145

5.3.1	Infrastruktur	145
5.3.2	Rullande materiel	147
6.	BEDÖMNING AV ÖVERENSSTÄMMELSE OCH/ELLER LÄMPLIGHET FÖR ANVÄNDNING	150
6.1	Driftskompatibilitetskomponenter	150
6.1.1	Bedömning av överensstämmelse	150
6.1.2	Tillämpning av moduler	151
6.1.3	Särskilda bedömningsförfaranden	152
6.2	Delsystem	152
6.2.1	EG-kontroll (allmänt)	152
6.2.2	Förfaranden för EG-kontroll av ett delsystem (moduler)	153
6.2.3	Särskilda bedömningsförfaranden	153
6.2.4	Tekniska lösningar som ger antagande om överensstämmelse på konstruktionsstadiet	153
6.2.5	Bedömning av underhåll	154
6.2.6	Bedömning av driftsregler	154
6.2.7	Bedömning av enheter avsedda för allmän drift	154
7.	GENOMFÖRANDE AV TSD:N	154
7.1	Tillämpning av denna TSD på ny infrastruktur och rullande materiel	154
7.1.1	Ny infrastruktur	154
7.1.2	Ny rullande materiel	155
7.2	Tillämpning av denna TSD på befintlig infrastruktur och rullande materiel	155
7.2.1	Steg i en successiv övergång till målsystemet	155
7.2.2	Tillämpning av denna TSD på befintlig infrastruktur	155
7.2.3	Tillämpning av denna TSD på befintlig rullande materiel	155
7.3	Specialfall	156
7.3.1	Allmänt	156
7.3.2	Förteckning över specialfall	156
	Tillägg A: Standarder eller normgivande dokument som det hänvisas till i denna TSD	160
	Tillägg B: Tillfällig prioriteringsregel för ombyggnad/modernisering av stationer	161
	Tillägg C: Uppgifter som ska anges i en nationell genomförandeplan	162
	Tillägg D: Bedömning av driftskompatibilitetskomponenter	163
	Tillägg E: Bedömning av delsystemen	164
	Tillägg F: Modernisering och ombyggnad av rullande materiel	166
	Tillägg G: Akustiska varningssignaler vid dörrar avsedda för passagerares på- och avstigning	168
	Tillägg H: Diagram över reserverade sittplatser	170
	Tillägg I: Diagram över rullstolsplatser	172
	Tillägg J: Diagram över fria vägar	174
	Tillägg K: Tabell över korridorbredd för områden tillgängliga med rullstol i rullande materiel	175
	Tillägg L: Rullstolsanvändares räckvidd	176
	Tillägg M: Rullstol som kan transporteras med tåg	177
	Tillägg N: Skyltar avseende personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet	178

1. INLEDNING

Syftet med denna TSD är att öka tillgängligheten till järnvägstransporter för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.

1.1 Tekniskt tillämpningsområde

Det tekniska tillämpningsområdet för denna TSD definieras i artikel 2.1 i förordningen.

1.2 Geografiskt tillämpningsområde

Det geografiska tillämpningsområdet för denna TSD definieras i artikel 2.2 i förordningen.

2. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE BASERAT PÅ DELSYSTEM SAMT DEFINITIONER

2.1 Tillämpningsområde baserat på delsystem

2.1.1 Tillämpningsområde inom delsystemet "Infrastruktur"

Denna TSD är tillämplig på alla allmänna utrymmen på stationer avsedda för persontransporter, som järnvägsföretaget, infrastrukturförvaltaren eller stationsansvarig ansvarar för. Detta omfattar tillgång till information, köp och vid behov validering av biljetter, samt möjlighet att vänta på tåget.

2.1.2 Tillämpningsområde inom delsystemet "Rullande materiel"

Denna TSD är tillämplig på rullande materiel som ingår i tillämpningsområdet för TSD "Rullande materiel – Lok och passagerarfordon" och som är avsedd för persontransport.

2.1.3 Tillämpningsområde inom delsystemet "Drift"

Denna TSD är tillämplig på de förfaranden som ligger till grund för den samordnade driften av delsystemen "Infrastruktur" och "Rullande materiel", när passagerarna är personer med funktionsnedsättningar eller nedsatt rörlighet.

2.1.4 Tillämpningsområde inom delsystemet "Telematikapplikationer för persontrafik"

Denna TSD är tillämplig på system för visuell och akustisk passagerarinformation på stationer och i rullande materiel.

2.2 Definition av "personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet"

Personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet:

personer som har en permanent eller tillfällig fysisk, psykisk, intellektuell eller sensorisk funktionsnedsättning som, i samspel med olika hinder, kan göra det svårt för dem att fullt ut och effektivt använda transporter på samma villkor som andra passagerare, eller personer vars rörlighet vid användning av transporter är reducerad på grund av ålder.

Transport (pollettering) av stora föremål (exempelvis cyklar och skrymmande bagage) ligger inte inom tillämpningsområdet för denna TSD.

2.3 Andra definitioner

Definitioner avseende rullande materiel: se TSD "Rullande materiel – Lok och passagerarfordon" punkt 2.2.

Hinderfri gångväg

Hinderfri gångväg:

en förbindelse mellan två eller flera sådana allmänna utrymmen avsedda för persontransporter som avses i punkt 2.1.1. På en hinderfri gångväg kan alla personer med funktionsnedsättningar eller nedsatt rörlighet ta sig fram. För att uppnå detta syfte kan vägen delas för att bättre tillgodose behoven hos alla personer med funktionsnedsättningar eller nedsatt rörlighet. Kombinationen av alla delar av den hinderfria gångvägen utgör den väg som är tillgänglig för alla personer med funktionsnedsättningar eller nedsatt rörlighet.

Trappstegsfri gångväg

Trappstegsfri gångväg:

en del av en hinderfri gångväg som tillgodoser behoven hos personer med nedsatt rörlighet. Nivåskillnader undviks eller, när de inte kan undvikas, överbryggas med hjälp av ramper eller hissar.

"Taktila skyltar" och "taktila manöverknappar"

Taktila skyltar och taktila manöverknappar: skyltar eller knappar med upphöjda piktogram, upphöjda tecken eller punktskrift.

Stationsansvarig

Stationsansvarig:

den organisatoriska enhet i en medlemsstat som har tilldelats ansvaret för förvaltningen av en järnvägsstation. Infrastrukturförvaltaren kan vara stationsansvarig.

Säkerhetsinformation

Säkerhetsinformation:

information som ska ges till passagerarna så att de på förhand vet hur de ska bete sig i en nödsituation.

Säkerhetsinstruktioner

Säkerhetsinstruktioner:

instruktioner som ska ges till passagerarna i en nödsituation, så att de förstår vad de ska göra.

Tillträde utan nivåskillnad

Tillträde utan nivåskillnad: en passage från en plattform till en dörröppning på rullande materiel där det kan visas att

- avståndet mellan dörrtröskeln (eller eventuell övergångsplatta i dörröppningen) och plattformen inte överstiger 75 mm mätt horisontellt och 50 mm mätt vertikalt och
- den rullande materielen inte har något internt trappsteg mellan instegsområdet och vestibulen.

3. VÄSENTLIGA KRAV

I följande tabell anges de väsentliga krav, i enlighet med bilaga III till direktiv 2008/57/EG, som uppfylls genom överensstämmelse med specifikationerna i avsnitt 4 i denna TSD.

De väsentliga krav som inte är upptagna i tabellen är inte relevanta inom ramen för denna TSD:s tillämpningsområde.

Tabell 1

Väsentliga krav för delsystemet "Infrastruktur"

Infrastruktur		Hänvisning till väsentligt krav i bilaga III till direktiv 2008/57/EG					
Delområde inom denna TSD	Punkt i denna bilaga	Säkerhet	Tillförlitlighet och tillgänglighet	Hälsa	Miljöskydd	Teknisk kompatibilitet	Tillgänglighet (1)
Parkeringsmöjligheter för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet	4.2.1.1						2.1.2
Hinderfri gångväg	4.2.1.2	2.1.1					2.1.2
Dörrar och ingångar	4.2.1.3	1.1.1 2.1.1					2.1.2

Infrastruktur		Hänvisning till väsentligt krav i bilaga III till direktiv 2008/57/EG					
Delområde inom denna TSD	Punkt i denna bilaga	Säkerhet	Tillförlitlighet och tillgänglighet	Hälsa	Miljöskydd	Teknisk kompatibilitet	Tillgänglighet ⁽¹⁾
Golvtytor	4.2.1.4	2.1.1					2.1.2
Markering av genomskinliga hinder	4.2.1.5	2.1.1					2.1.2
Toaletter och skötplatser	4.2.1.6	1.1.5 2.1.1					2.1.2
Inredning och fristående enheter	4.2.1.7	2.1.1					2.1.2
Biljettförsäljning, informationsdiskar och kundtjänster	4.2.1.8	2.1.1	2.7.3			2.7.1	2.1.2 2.7.5
Belysning	4.2.1.9	2.1.1					2.1.2
Visuell information: skyltar, piktogram, tryckt eller dynamisk information	4.2.1.10					2.7.1	2.1.2 2.7.5
Talad information	4.2.1.11	2.1.1	2.7.3			2.7.1	2.1.2 2.7.5
Plattformsbredd och plattformskant	4.2.1.12	2.1.1					2.1.2
Plattformens slut	4.2.1.13	2.1.1					2.1.2
Plattformsbaserad hjälputrustning för på- och avstigning	4.2.1.14	1.1.1					2.1.2
Plankorsningar på stationer	4.2.1.15	2.1.1					2.1.2

(¹) Väsentligt krav från kommissionens direktiv 2013/9/EU av den 11 mars 2013 om ändring av bilaga III till direktiv 2008/57/EG (EUT L 68, 12.3.2013, s. 55).

Tabell 2

Väsentliga krav för delsystemet ”Rullande materiel”

Rullande materiel		Hänvisning till väsentligt krav i bilaga III till direktiv 2008/57/EG					
Delområde inom denna TSD	Punkt i denna bilaga	Säkerhet	Tillförlitlighet och tillgänglighet	Hälsa	Miljöskydd	Teknisk kompatibilitet	Tillgänglighet
Sittplatser	4.2.2.1			1.3.1			2.4.5
Rullstolsplatser	4.2.2.2	2.4.1					2.4.5

Rullande materiel		Hänvisning till väsentligt krav i bilaga III till direktiv 2008/57/EG					
Delområde inom denna TSD	Punkt i denna bilaga	Säkerhet	Tillförlitlighet och tillgänglighet	Hälsa	Miljöskydd	Teknisk kompatibilitet	Tillgänglighet
Dörrar	4.2.2.3	1.1.1 1.1.5 2.4.1	1.2				2.4.5
Belysning	4.2.2.4	2.4.1					2.4.5
Toaletter	4.2.2.5	2.4.1					2.4.5
Fria vägar	4.2.2.6			1.3.1			2.4.5
Kundinformation	4.2.2.7	2.4.1	2.7.3			2.7.1	2.4.5 2.7.5
Nivåskillnader	4.2.2.8	1.1.5					2.4.5
Ledstänger	4.2.2.9	1.1.5					2.4.5
Sovkupéer som är tillgängliga med rullstol	4.2.2.10	2.4.1					2.4.5
Placering av trappsteg för på- och avstigning	4.2.2.11	1.1.1	2.4.2			1.5 2.4.3	2.4.5
Hjälputrustning för på- och avstigning	4.2.2.12	1.1.1				1.5 2.4.3	2.4.5

4. BESKRIVNING AV DELSYSTEMEN

4.1 Inledning

- (1) Unionens järnvägssystem, som omfattas av direktiv 2008/57/EG och som delsystemen ingår i, är ett integrerat system vars enhetlighet ska kontrolleras. Enhetligheten ska särskilt kontrolleras med avseende på specifikationerna för varje delsystem, dess gränssnitt gentemot det system det ingår i och reglerna för drift och underhåll.
- (2) De funktionella och tekniska specifikationerna för delsystemen och deras gränssnitt, som beskrivs i punkterna 4.2 och 4.3, innehåller inte några krav på användning av viss teknik eller bestämda tekniska lösningar, utom i de fall då detta är absolut nödvändigt för driftskompatibiliteten hos unionens järnvägsnät. Innovativa lösningar för driftskompatibilitet kan dock kräva nya specifikationer och/eller nya bedömningsmetoder. För att möjliggöra teknisk innovation ska dessa specifikationer och bedömningsmetoder utvecklas enligt det förfarande som beskrivs i artikel 6 i förordningen.
- (3) Med beaktande av alla tillämpliga väsentliga krav, anges grundparametrarna med avseende på tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet för delsystemen "Infrastruktur" och "Rullande materiel" i punkt 4.2 i denna TSD. Driftsrelaterade krav och ansvarsområden anges i TSD "Drift" och i punkt 4.4 i denna TSD.

4.2 Funktionella och tekniska specifikationer

4.2.1 Delsystemet "Infrastruktur"

- (1) Mot bakgrund av de väsentliga kraven i avsnitt 3, är de funktionella och tekniska specifikationerna för delsystemet "Infrastruktur" med avseende på tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet indelade enligt följande:
- Parkeringsmöjligheter för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet
 - Hinderfria gångvägar
 - Dörrar och ingångar
 - Golvytor
 - Markering av genomskinliga hinder
 - Toaletter och skötplatser
 - Inredning och fristående enheter
 - Biljettförsäljning, informationsdiskar och kundtjänster
 - Belysning
 - Visuell information: skyltar, piktogram, tryckt eller dynamisk information
 - Talad information
 - Plattformsbredd och plattformskanter
 - Plattformens slut
 - Hjälp utrustning för på- och avstigning som förvaras på plattformar
 - Plankorsningar
- (2) De grundparametrar som anges i punkterna 4.2.1.1–4.2.1.15 gäller för tillämpningsområdet inom delsystemet "Infrastruktur", som det definieras i punkt 2.1.1. Parametrarna kan delas in i följande två kategorier:
- De för vilka tekniska detaljer måste anges, t.ex. parametrar som rör plattformarna och hur man tar sig till dessa. I det här första fallet ges en specifik beskrivning av grundparametrarna, och de tekniska specifikationer som ska följas för att uppfylla kraven anges i detalj.
 - De för vilka tekniska detaljer inte nödvändigtvis måste anges, såsom rampers lutning eller parkeringsplatsers egenskaper. I det här andra fallet definieras grundparametern som ett funktionellt krav som kan uppfyllas genom tillämpning av flera tekniska lösningar.

Tabell 3 nedan visar vilken kategori var och en av grundparametrarna tillhör.

Tabell 3

Kategorier av grundparametrar

Grundparameter	Tekniska detaljer angivna	Endast funktionellt krav
Parkeringsmöjligheter för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet		Punkt 4.2.1.1 (hela)
Hinderfri gångväg	Lokalisering av gångvägarna Den hinderfria gångvägens bredd Trösklar Dubbla ledstänger Typ av hiss/lyft Höjd på punktskriftstecken	Detaljerade egenskaper
	4.2.1.3 (2): Dörrbredd 4.2.1.3 (4): Höjd på anordningar för dörrmanövrering	4.2.1.3 (1) 4.2.1.3 (3)

Grundparameter	Tekniska detaljer angivna	Endast funktionellt krav
Golvtytor		Punkt 4.2.1.4 (hela)
		Punkt 4.2.1.5 (hela)
Toaletter och skötplatser		Punkt 4.2.1.6 (hela)
Inredning och fristående enheter		Punkt 4.2.1.7 (hela)
Biljettförsäljning, informationsdiskar och kundtjänster	4.2.1.8 (5): Passageväg till biljettvaliderare	4.2.1.8 (1)–(4) 4.2.1.8 (6)
Belysning	4.2.1.9 (3): Belysning på plattformar	4.2.1.9 (1), 4.2.1.9 (2), 4.2.1.9 (4): Belysning på andra platser
Visuell information: skyltar, piktogram, tryckt eller dynamisk information	Detaljnivå på informationen som ska lämnas Placering av informationen	Detaljerade egenskaper hos den visuella informationen
Talad information	Punkt 4.2.1.11 (hela)	
Plattformsbredd och plattformskant	Punkt 4.2.1.12 (hela)	
Plattformens slut	Punkt 4.2.1.13 (hela)	
Hjälputrustning för på- och avstigning som förvaras på plattformar	Punkt 4.2.1.14 (hela)	
Plankorsningar mellan gångväg och spår på stationer	Punkt 4.2.1.15 (hela)	

4.2.1.1 Parkeringsmöjligheter för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet

- (1) Om en station har ett särskilt parkeringsområde ska det finnas parkeringsplatser som är reserverade för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet som innehar särskilt parkeringstillstånd, och dessa parkeringsplatser ska ligga så nära en tillgänglig ingång som möjligt.

4.2.1.2 Hinderfri gångväg

- (1) Hinderfria gångvägar ska finnas som binder samman följande allmänna utrymmen i de fall de ingår i infrastrukturen:

- Hållplatser för andra anslutande transportmedel inom stationens område (taxi, buss, spårvagn, tunnelbana, färja etc.)
- Bilparkeringar
- Tillgängliga ingångar och utgångar
- Informationsdiskar
- Visuella och akustiska informationssystem
- Biljettförsäljning
- Kundtjänst
- Väntytter
- Toaletter
- Plattformar

- (2) Längden på de hinderfria gångvägarna ska vara det kortaste, praktiskt genomförbara avståndet.
- (3) Mark- och golvytorna på hinderfria gångvägar ska ha lågreflekterande egenskaper.

4.2.1.2.1 Horisontell förflyttning

- (1) Alla hinderfria gångvägar, gångbroar och gångtunnlar ska ha en fri bredd på minst 160 cm med undantag för de områden som anges i punkterna 4.2.1.3 (2) (dörrar), 4.2.1.12 (3) (plattformar) och 4.2.1.15 (2) (plankorsningar).
- (2) I de fall det finns trösklar på en horisontell gångväg, ska de stå i tydlig kontrast till den omgivande golvytan och de får inte vara högre än 2,5 cm.

4.2.1.2.2 Vertikal förflyttning

- (1) I de fall en hinderfri gångväg innefattar en nivåskillnad ska det finnas en trappstegsfri väg som ett alternativ till trappor för personer med nedsatt rörlighet.
- (2) Trappor längs en hinderfri gångväg ska ha en bredd på minst 160 cm, mätt mellan ledstängerna. Åtminstone det första och sista steget ska markeras med en kontrasterande bård, och som ett minimikrav ska det finnas en taktill varningsmarkering på golvytan före det första nedåtgående trappsteget.
- (3) Ramper ska installeras för personer med funktionsnedsättningar eller nedsatt rörlighet som inte kan använda trappor, i de fall där hissar saknas. De ska ha en måttlig lutning. En brant lutning är tillåten endast för korta ramper.
- (4) Trappor och ramper ska vara försedda med ledstänger på båda sidor och på två nivåer.
- (5) Hissar ska finnas om ramper inte finns tillgängliga och de ska minst vara av typ 2 enligt den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 1. Hissar av typ 1 är tillåtna endast i fall där stationer moderniseras eller byggs om.
- (6) Rulltrappor och rullramper ska vara utformade i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 2.
- (7) Plankorsningar med spår kan ingå i en hinderfri gångväg om de uppfyller kraven i punkt 4.2.1.15.

4.2.1.2.3 Gångvägsmarkering

- (1) Hinderfria gångvägar ska vara tydligt markerade genom visuell information enligt beskrivningen i punkt 4.2.1.10.
- (2) Synskadade personer ska få information om den hinderfria gångvägen via, som ett minimum, taktilla kontrasterande markeringar på gångytan. Denna punkt gäller inte för hinderfria gångvägar till och från parkeringsplatser.
- (3) Tekniska lösningar som bygger på fjärrstyrda ljudanordningar eller telefonapplikationer får användas som komplement eller alternativ. När de är avsedda att användas som ett alternativ, ska de behandlas som innovativa lösningar.
- (4) Om det finns ledstänger eller väggar inom räckhåll längs den hinderfria gångvägen till plattformen, ska de ha kortfattad information (exempelvis plattformsnummer eller riktning information) i punktskrift eller med upphöjda bokstäver eller siffror på ledstängerna eller på väggen på en höjd mellan 145 cm och 165 cm.

4.2.1.3 Dörrar och ingångar

- (1) Denna punkt är tillämplig på alla dörrar och ingångar som ingår i hinderfria gångvägar, med undantag för dörrar som leder till toaletter som inte är avsedda för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.
- (2) Dörrar ska ha en minsta fri användbar bredd på 90 cm och de ska kunna manövreras av personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.
- (3) Det är tillåtet att använda manuella, halvautomatiska eller automatiska dörrar.
- (4) Anordningar för dörrmanövrering ska befinna sig på en höjd mellan 80 cm och 110 cm.

4.2.1.4 Golvytor

- (1) Alla golvbeläggningar, markytor och stegytor i trappor ska vara halksäkra.
- (2) Inom stationsbyggnaderna ska det inte finnas några ojämnheter som överstiger 0,5 cm på något ställe på golvytan där man går, med undantag för trösklar, regnvattenrännor och taktila markeringar på gångytan.

4.2.1.5 Markering av genomskinliga hinder

- (1) Genomskinliga hinder på eller längs gångvägar som används av passagerare, bestående av glasdörrar eller genomskinliga väggar, ska markeras. Markeringarna ska framhäva det genomskinliga hindret. Markeringar krävs inte om passagerarna skyddas från kollision med hindret på annat sätt – till exempel via ledstänger eller sammanhängande bänkar.

4.2.1.6 Toaletter och skötplatser

- (1) Om det finns toaletter på en station ska minst ett toalettutrymme (gemensamt för båda könen) vara anpassat för rullstolsanvändare.
- (2) Om det finns toaletter på en station ska det finnas skötplatser som både män och kvinnor har tillgång till.

4.2.1.7 Inredning och fristående enheter

- (1) All inredning och alla fristående enheter på stationerna ska ha en tydlig kontrast gentemot bakgrunden och ha avrundade kanter.
- (2) Inom stationens område ska inredning och fristående enheter (inbegripet vägg- eller takhängda föremål) placeras så att de inte är i vägen för blinda eller synsvaga personer och de ska kunna upptäckas av en person som använder markeringskäpp.
- (3) På alla plattformar där passagerare kan vänta på tåg och i varje väntutrymme ska det finnas minst ett område försett med sittmöjligheter och plats för en rullstol.
- (4) Om detta område är väderskyddat, ska det vara åtkomligt för en rullstolsanvändare.

4.2.1.8 Biljettförsäljning, informationsdiskar och kundtjänster

- (1) Om det finns manuella biljettförsäljningsdiskar, informationsdiskar och kundtjänster längs den hinderfria gångvägen ska minst en av diskarna vara tillgänglig för rullstolsanvändare och för kortväxta personer och minst en av diskarna ska vara utrustad med hörslinga.
- (2) Om det finns en glasskiva mellan passageraren och försäljaren vid biljettdisken, ska denna antingen gå att ta bort eller så ska det finnas ett kommunikationssystem installerat. Alla sådana glasskivor ska bestå av klart glas.
- (3) Om det finns elektroniska enheter som visar prisinformation för försäljaren, ska det även finnas enheter monterade som visar priset för personen som köper biljetten.
- (4) Om det finns biljettautomater längs en hinderfri gångväg på en station, ska minst en av dessa automater ha ett gränssnitt som är tillgängligt för rullstolsanvändare och för kortväxta personer.
- (5) Om det finns biljettvaliderare, ska minst en av dessa ha en fri passageväg med en minimibredd på 90 cm och den ska kunna passeras av en person i en rullstol med upp till 1 250 mm längd. Vid ombyggnad eller modernisering är en minimibredd på 80 cm tillåten.
- (6) Om vändkors används ska det finnas en alternativ passage utan vändkors som är tillgänglig för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet vid alla tidpunkter då stationen är i drift.

4.2.1.9 Belysning

- (1) Belysningsnivån på stationens externa områden ska vara tillräcklig för att underlätta för passagerare att hitta vägen och för att synliggöra nivåskillnader, dörrar och ingångar.
- (2) Belysningsnivån längs hinderfria gångvägar ska anpassas till passagerarnas visuella behov. Särskild uppmärksamhet ska riktas på nivåskillnader, biljettförsäljningsdiskar och biljettautomater, informationsdiskar och informationstavlor.

- (3) Plattformarna ska vara belysta i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 3 och index 4.
- (4) Nödbelysning ska ge tillräckligt god sikt för evakuering och för identifiering av brandbekämpningsutrustning och säkerhetsutrustning.

4.2.1.10 Visuell information: skyltar, piktogram, tryckt eller dynamisk information

- (1) Följande information ska tillhandahållas:
 - Säkerhetsinformation och säkerhetsinstruktioner.
 - Skyltar för varningar, förbud och påbud.
 - Information rörande tågavgångar.
 - Identifiering av stationens olika resurser och tjänster, i den utsträckning sådana finns, och information om hur man kommer dit.
- (2) Teckensnitt, symboler och piktogram som används för visuell information ska kontrastera mot bakgrunden.
- (3) Skyltar ska tillhandahållas på alla ställen där passagerare måste välja väg och med jämna mellanrum längs vägen. Skyltar, symboler och piktogram ska användas konsekvent längs hela vägen.
- (4) Informationen om tågavgångar (inklusive destination, mellanliggande hållplatser, plattformnummer och tid) ska finnas tillgänglig på en höjd av högst 160 cm på åtminstone en plats på stationen. Detta krav gäller för all information oavsett om den tillhandahålls i tryckt och/eller dynamisk form.
- (5) Det typsnitt som används för texten ska vara lättläst.
- (6) Alla skyltar som rör säkerhet, varningar, påbud och förbud ska innehålla piktogram.
- (7) Skyltar med taktil information ska användas
 - på toaletter, för funktionell information och för hjälpanrop om så är tillämpligt,
 - i hissar, i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 1.
- (8) Tidsinformation som visas i siffror ska vara i 24-timmarsformat.
- (9) Följande specifika grafiska symboler och piktogram ska användas tillsammans med rullstolssymbolen i enlighet med tillägg N:
 - Riktningssinformation avseende särskilda gångvägar för rullstolsanvändare.
 - Indikering av toaletter och eventuella andra resurser som är tillgängliga med rullstol.
 - Indikering av var påstigning med rullstol ska ske, om det finns information om tågkonfiguration på plattformen.Symbolerna kan kombineras med andra symboler (t.ex. hiss, toalett).
- (10) På de ställen där hörslingor är monterade ska skyltning finnas enligt tillägg N.
- (11) På toaletter som är tillgängliga med rullstol, där det finns gångjärnsförsedda handräcken, ska det finnas en grafisk symbol som visar handräckena i båda lägen, dvs. när de inte används och när de används.
- (12) Det får inte finnas fler än fem piktogram, tillsammans med en riktningspil som anger en viss riktning, bredvid varandra på samma plats.
- (13) Displayer ska överensstämma med kraven i punkt 5.3.1.1. I denna punkt avses med termen *display*: alla typer av underlag för visning av dynamisk information.

4.2.1.11 Talad information

- (1) Talad information ska ha en minsta STI-PA-nivå på 0,45, i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 5.

4.2.1.12 Plattformsbredd och plattformskant

- (1) En plattforms riskområde börjar vid plattformens kant mot spårsidan och definieras som det område där passagerare inte får stå när tåg passerar eller ankommer.
- (2) Det är tillåtet att plattformsbredden varierar längs plattformens längd.

- (3) Plattformens minsta hinderfria bredd ska vara bredden på riskområdet plus bredden av två fria passager i motsatt riktning på 80 cm (160 cm). Detta mått får smalna av till 90 cm vid plattformens ändar.
- (4) Det är tillåtet att ha hinder innanför denna fria passage på 160 cm. Utrustning som behövs för signalsystemet och säkerhetsutrustning ska inte betraktas som hinder i denna punkt. Det minsta avståndet mellan hinder och riskområdet ska vara enligt följande tabell:

Tabell 4

Minsta avstånd mellan hinder och riskområdet

Längd på hinder (mätt parallellt med plattformskanten)	Minsta avstånd till riskområdet
< 1 m (anmärkning 1) – litet hinder	80 cm
1 m till < 10 m – stort hinder	120 cm

Anmärkning 1: om avståndet mellan två små hinder är mindre än 2,4 m mätt parallellt med plattformskanten ska de anses utgöra ett stort hinder.

Anmärkning 2: Inom det minsta avståndet mellan ett stort hinder och riskområdet är det tillåtet att ha ytterligare små hinder så länge kraven för små hinder (minsta avstånd till riskområdet och minsta avstånd till nästa lilla hinder) är uppfyllda.

- (5) Om det finns särskild utrustning ombord på tåg, eller på plattformen, till hjälp för rullstolsanvändare för att stiga på eller av tåget, ska det på plattformsnivå finnas ett fritt utrymme (utan hinder) på 150 cm från kanten på utrustningen i den riktning som rullstolen körs ombord på eller av från utrustningen, på ställen där det är sannolikt att sådan utrustning kommer att användas. Nya stationer ska uppfylla detta krav för alla tåg som planeras stanna vid plattformen.
- (6) Riskområdets gräns på motsatt sida sett från plattformskanten på spårsidan ska markeras med visuella och taktila markeringar på gångytan.
- (7) Den visuella varningen ska vara en färgkontrasterande och halksäker varningslinje med en minimibredd på 10 cm.
- (8) Taktila markeringar på gångytan kan vara av en av följande två typer:
 - Ett varningsmönster som indikerar en fara vid gränsen till ett riskområde.
 - Ett vägledningmönster som indikerar en gångväg på den säkra sidan av plattformen.
- (9) Materialet som används på plattformskanten på spårsidan ska ha en tydlig kontrast gentemot det mörka gapet.

4.2.1.13 Plattformens slut

- (1) Slutet på plattformen ska antingen vara försett med en barriär som hindrar allmänhetens tillgång, eller ha visuella markeringar såväl som taktila markeringar på gångytan med ett varningsmönster som indikerar fara.

4.2.1.14 Hjälpustrustning för på- och avstigning som förvaras på plattformar

- (1) Om en plattformsbaserad ramp används ska den uppfylla kraven i punkt 5.3.1.2.
- (2) Om en plattformsbaserad lyft används ska den uppfylla kraven i punkt 5.3.1.3.
- (3) En säker förvaringsmetod ska finnas som säkerställer att hjälpustrustning för på- och avstigning, inklusive flyttbara ramper, inte utgör något hinder eller innebär någon fara för passagerarna när den förvaras på en plattform.

4.2.1.15 Spårkorsning för passagerare på väg till plattformar

- (1) Plankorsningar på stationer får användas som en del av en trappstegsfri gångväg eller en hinderfri gångväg enligt nationella regler.
- (2) Om plankorsningar används som delar av trappstegsfria gångvägar utöver andra vägar, ska de
 - ha en minsta bredd på 120 cm (mindre än 10 m långa) eller 160 cm (10 m eller längre),
 - ha en måttlig lutning; en brant lutning är tillåten endast för korta ramper,

- vara konstruerade så att det minsta hjulet på en rullstol, enligt definitionen i tillägg M, inte kan fastna mellan gångbaneytan och rälen.
 - Om tillträdet till en plankorsning är försett med säkerhetschikaner för att förhindra att människor oavsiktligt/okontrollerat korsar spåren, får den minsta bredden på passagen i rät linje och i chikanen vara mindre än 120 cm, men inte mindre än 90 cm; och det ska finnas tillräckligt med manöverutrymme för en person med rullstol.
- (3) Om plankorsningar används som delar av hinderfria gångvägar, som enda lösning för alla passagerare, ska de
- uppfylla alla specifikationer ovan,
 - ha visuella och taktila markeringar som identifierar början och slutet av korsningens yta,
 - vara övervakade eller, i enlighet med nationella bestämmelser, vara försedda med utrustning för säker passage för blinda och synskadade personer och/eller styras på ett sätt som medger säker passage för synskadade personer.
- (4) Om något av ovanstående krav inte är uppfyllt ska plankorsningen inte betraktas som en del av en trappstegsfri gångväg eller en hinderfri gångväg.

4.2.2 Delsystemet "Rullande materiel"

- (1) Mot bakgrund av de väsentliga kraven i avsnitt 3, är de funktionella och tekniska specifikationerna för delsystemet "Rullande materiel" med avseende på tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet indelade enligt följande:
- Sittplatser
 - Rullstolsplatser
 - Dörrar
 - Belysning
 - Toaletter
 - Fria vägar
 - Kundinformation
 - Nivåskillnader
 - Ledstänger
 - Sovkupéer som är tillgängliga med rullstol
 - Placering av trappsteg för på- och avstigning

4.2.2.1 Sittplatser

4.2.2.1.1 Allmänt

- (1) Handtag eller vertikala ledstänger eller liknande som kan användas som stöd vid användning av mittgången, ska finnas på alla säten som är placerade intill mittgången, om inte sätet, i upprätt position, befinner sig inom 200 mm från
- ryggen på ett annat säte placerat i motsatt riktning som är utrustat med ett handtag eller en vertikal ledstång eller liknande som kan användas som stöd,
 - en ledstång eller en skiljevägg.
- (2) Handtag eller liknande som kan användas som stöd ska vara placerade mellan 800 mm och 1 200 mm över golvnivå, mätt i mitten av handtagets användbara del. De får inte inkräkta på den fria vägen och de ska ha en tydlig kontrast gentemot sätet.
- (3) I sittavdelningar med fasta långsgående sittplatser ska ledstänger användas som stöd. Dessa ledstänger får sitta maximalt 2 000 mm från varandra och de ska vara placerade mellan 800 mm och 1 200 mm över golvnivå och ha en tydlig kontrast gentemot fordonets omgivande interiör.
- (4) Handtag eller liknande får inte ha skarpa kanter.

4.2.2.1.2 Reserverade sittplatser

4.2.2.1.2.1 Allmänt

- (1) Minst 10 procent av sittplatserna i fasta tågsätt eller enskilda fordon och per klass ska vara reserverade för att i första hand användas av personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.
- (2) De reserverade sittplatserna och de fordon som innehåller dem ska identifieras med skyltar som överensstämmer med tillägg N. Det ska anges att andra passagerare ska se till att de som har rätt att använda dessa platser får tillgång till dem vid behov.
- (3) De reserverade sittplatserna ska finnas i passagerarutrymmet och i nära anslutning till ytterdörrarna. I dubbeldäckade fordon eller tågsätt, kan reserverade sittplatser finnas på båda planen.
- (4) Utrustningsnivån på de reserverade sittplatserna ska åtminstone vara densamma som på allmänna platser av samma typ.
- (5) Om säten av en viss typ är försedda med armstöd, ska reserverade sittplatser av samma typ vara försedda med rörliga armstöd. Undantag görs för armstöd placerade längs karossidan eller längs en skiljevägg i fråga om kupéer. De rörliga armstöden ska kunna fällas in så att de hamnar i linje med sittplatsens ryggstöd och inte är i vägen när man ska sätta sig på den reserverade sittplatsen eller en angränsande plats.
- (6) De reserverade sittplatserna får inte vara fällstolar.
- (7) Varje reserverad sittplats och utrymmet som är tillgängligt för dess användare ska överensstämma med figurerna H1 till H4 i tillägg H.
- (8) Hela den användbara sittytan på den reserverade sittplatsen ska vara minst 450 mm bred (se figur H1).
- (9) Sittdynans ovansida på de reserverade sittplatserna ska befinna sig mellan 430 mm och 500 mm ovanför golvnivå, mätt vid sittplatsens framkant.
- (10) Den fria höjden ovanför varje sittplats ska vara minst 1 680 mm från golvnivå, förutom i dubbeldäckade tåg där det finns bagagehyllor ovanför sittplatserna. I sådana fall är det tillåtet med en reducerad frihöjd på 1 520 mm för reserverade sittplatser under bagagehyllor, förutsatt att minst 50 % av de reserverade platserna har en frihöjd på 1 680 mm.
- (11) Om säten med fällbara ryggstöd används ska alla mått mätas med ryggstödet i helt upprätt läge.

4.2.2.1.2.2 Sittplatser i samma riktning

- (1) När de reserverade sittplatserna är i samma riktning, ska det fria utrymmet framför varje sittplats överensstämma med figur H2.
- (2) Avståndet mellan ryggstödet framsida och det vertikala planet genom den bakersta delen av sittplatsen framför ska vara minst 680 mm. Observera att mätningen ska göras från mitten på sittplatsen 70 mm ovanför det ställe där sittdynan möter ryggstödet.
- (3) Det ska även finnas ett fritt utrymme mellan sittdynans framkant och samma vertikala plan för sittplatsen framför på minst 230 mm.

4.2.2.1.2.3 Sittplatser vända mot varandra

- (1) När reserverade sittplatser som är vända mot varandra används, ska avståndet mellan framkanterna på sittdynorna vara minst 600 mm (se figur H3). Detta avstånd ska upprätthållas även om något av de motstående sätena inte är en reserverad sittplats.
- (2) När reserverade sittplatser som är vända mot varandra är försedda med ett bord, ska det finnas ett fritt horisontellt utrymme mellan framkanten på sittdynorna och ytterkanten på bordet på minst 230 mm (se figur H4). Om ett av de motstående sätena inte är en reserverad sittplats, får dess avstånd till bordet minskas, under förutsättning att avståndet mellan framkanterna på sittdynorna fortfarande är 600 mm. Bord som är monterade på sidoväggen och som inte skjuter ut längre än till mittlinjen av fönsterplatsens säte, behöver inte beaktas för överensstämmelse med denna punkt.

4.2.2.2 Rullstolsplatser

- (1) Beroende på enhetens längd, exklusive lok eller drivenhet, ska det i enheten finnas minst det antal rullstolsplatser som anges i följande tabell:

Tabell 5

Minsta antal rullstolsplatser beroende på enhetens längd

Enhetens längd	Antal rullstolsplatser i enheten
Mindre än 30 meter	1 rullstolsplats
30 till 205 meter	2 rullstolsplatser
205 till 300 meter	3 rullstolsplatser
Mer än 300 meter	4 rullstolsplatser

- (2) För att säkerställa stabiliteten ska rullstolsplatsen vara konstruerad så att rullstolen kan placeras antingen i eller mot färdriktningen.
- (3) Över rullstolsplatsens hela längd ska bredden vara 700 mm, från golvnivå och upp till en minsta höjd av 1 450 mm, med en tilläggsbredd på 50 mm för att ge utrymme för händerna, på varje sida som ligger intill något som kan hindra rullstolsanvändaren från att röra händerna fritt (t.ex. en vägg eller annan konstruktion), från en höjd av 400 mm och upp till 800 mm höjd över golvet. (Om ena sidan av rullstolsplatsen gränsar till en gång krävs inget ytterligare utrymme på 50 mm på den sidan av rullstolen eftersom det redan är fritt utrymme där.)
- (4) Det minsta avståndet i fordonets längdriktning mellan rullstolsplatsens bakre gräns och nästa yta ska vara i enlighet med figurerna I1 till I3 i tillägg L.
- (5) Ingenting får inkräkta på det avsedda utrymmet mellan golv och tak i fordonet, förutom en bagagehylla under taket, en horisontell ledstång som uppfyller kraven enligt punkt 4.2.2.9 och som är fäst mot väggen eller taket på fordonet, eller ett bord.
- (6) Baksidan av rullstolsplatsen ska bestå av ett stöd eller annan godtagbar anordning med en minsta bredd på 700 mm. Höjden på detta stöd, eller denna anordning, ska kunna förhindra att en rullstol som placeras med ryggen mot stödet eller anordningen tappar över baklänges.
- (7) Fällstolar får monteras på rullstolsplatsen, men när de är i hopfällt läge får de inte inkräkta på rullstolsplatsens mått.
- (8) Det är inte tillåtet att installera någon fast utrustning såsom cykelkrokar eller skidhållare på rullstolsplatsen eller direkt framför den.
- (9) Åtminstone en sittplats ska finnas tillgänglig antingen bredvid eller mitt emot rullstolsplatsen där en följeslagare till rullstolsanvändaren kan sitta. Denna sittplats ska ha samma komfort som övriga passagerarsittplatser och kan även vara placerad på motsatt sida om mittgången.
- (10) På tåg med en konstruktionshastighet högre än 250 km/tim, undantaget dubbeldäckade tåg, ska det vara möjligt för en person som använder en rullstolsplats att flytta över till ett passagerarsäte som ska vara utrustat med ett rörligt armstöd. Överflyttningen görs av rullstolsanvändaren själv. I detta fall är det tillåtet att följeslagarens sittplats flyttas till en annan rad. Detta krav gäller upp till det antal rullstolsplatser per enhet som anges i tabell 5.
- (11) Rullstolsplatsen ska vara försedd med en anordning för hjälpanrop som, i händelse av fara, ger rullstolsanvändaren möjlighet att informera en person som kan vidta lämpliga åtgärder.
- (12) Anordningen för hjälpanrop ska placeras inom bekvämt räckhåll för personen som använder rullstolen såsom visas i figur L1 i tillägg L.

- (13) Anordningen för hjälpanrop ska inte placeras i en smal nisch som förhindrar omedelbar avsiktlig användning med handflatan, men den får skyddas från oavsiktlig användning.
- (14) Anordningen för hjälpanrop ska ha ett gränssnitt som överensstämmer med angivelserna i punkt 5.3.2.6.
- (15) En skylt som överensstämmer med tillägg N ska placeras omedelbart intill eller på rullstolsplatsen för att visa att utrymmet är en rullstolsplats.

4.2.2.3 Dörrar

4.2.2.3.1 Allmänt

- (1) Dessa krav är endast tillämpliga på dörrar som leder till en annan del av tåget som är allmänt tillgänglig för passagerare, med undantag av toalettdörrar.
- (2) Anordningen för att öppna eller stänga en manuellt styrd dörr avsedd för allmänhetens användning, ska kunna manövreras med handflatan med en kraft som inte överstiger 20 N.
- (3) Dörröppningsanordningarna, oavsett om de är manuella handtag eller tryckknappar eller andra anordningar, ska ha en tydlig kontrast gentemot ytan som de är monterade på.
- (4) Deras gränssnitt mot passagerarna ska överensstämma med specifikationerna i punkt 5.3.2.1.
- (5) Om anordningar för öppning respektive stängning är monterade ovanför varandra, ska den övre anordningen alltid vara för öppning.

4.2.2.3.2 Ytterdörrar

- (1) Alla ytterdörrar för passagerare ska ha en fri bredd på minst 800 mm när de är öppna.
- (2) På tåg med en konstruktionshastighet lägre än 250 km/tim, ska dörrar som ger tillträde med rullstol utan nivåskillnad på det sätt som anges i punkt 2.3 ha en minsta fri bredd på 1 000 mm när de är öppna.
- (3) Alla ytterdörrar för passagerare ska markeras på utsidan på ett sätt som kontrasterar mot fordonets omgivande karosseri.
- (4) De ytterdörrar som är avsedda för påstigning med rullstol ska vara de dörrar som är närmast de särskilda rullstolsplatserna.
- (5) De dörrar som ska användas för påstigning med rullstol ska vara tydligt märkta med en skylt i enlighet med tillägg N.
- (6) På fordonets insida ska placeringen av ytterdörrar tydligt markeras med hjälp av kontrasterande golvbeläggning i anslutning till dörröppningen.
- (7) När en dörr frigörs för öppning ska en signal aktiveras som är tydligt hörbar och synlig för personer inuti och utanför tåget. Denna signal ska fortgå under minst fem sekunder, såvida inte dörröppningsfunktionen används, då signalen får stängas av efter 3 sekunder.
- (8) När en dörr öppnas automatiskt eller med fjärrmanövrering av föraren eller annan tågpersonal, ska signalen fortgå under minst 3 sekunder från det ögonblick då dörren börjar öppnas.
- (9) När en dörr ska stängas automatiskt eller genom fjärrmanövrering, ska en larmsignal aktiveras som är hörbar och synlig för personer såväl inuti som utanför tåget. Varningssignal ska påbörjas minst 2 sekunder innan dörren börjar stängas och ska fortsätta medan dörren stängs.
- (10) Ljudkällan för dörrvarningssignaler ska sitta i närheten av dörröppningsanordningen eller, om det inte finns någon sådan anordning, i närheten av dörröppningen.
- (11) Den visuella signalen ska vara synlig från tågets insida och utsida och ska vara placerad så att den minimerar risken att den skymms av passagerare i vestibulen.
- (12) Passagerardörrarnas akustiska varningssignaler ska vara enligt specifikationen i tillägg G.
- (13) Dörraktiveringen ska styras av tågpersonalen, halvautomatiskt (dvs. passagerare trycker på tryckknapp) eller automatiskt.
- (14) Dörröppningsanordningen ska sitta antingen nära eller på dörrbladet.

- (15) Mittpunkterna på de yttre dörröppningsanordningarna, som manövreras från plattformen, ska vara placerade minst 800 mm och högst 1 200 mm ovanför plattformen, vid alla plattformar där tåget ska stanna. Om tåget är avsett för en enda plattformshöjd, ska mittpunkterna på de yttre dörröppningsanordningarna vara placerade minst 800 mm och högst 1 100 mm lodrätt ovanför plattformshöjden.
- (16) Mittpunkterna på de inre dörröppningsanordningarna för ytterdörrar ska vara placerade minst 800 mm och högst 1 100 mm ovanför fordonets golvnivå.

4.2.2.3.3 Innerdörrar

- (1) Automatiska och halvautomatiska innerdörrar ska innefatta anordningar som förhindrar att passagerare fastnar vid användning av dörrarna.
- (2) Innerdörrar som är tillgängliga för rullstolsanvändare ska ha en fri bredd på minst 800 mm.
- (3) Den kraft som krävs för att öppna eller stänga en manuell dörr ska inte vara större än 60 N.
- (4) Mittpunkterna på inre dörröppningsanordningar ska vara placerade minst 800 mm och högst 1 100 mm ovanför fordonets golvnivå.
- (5) Automatiska dörrar mellan fordon ska antingen manövreras synkront som ett par, eller så ska den andra dörren automatiskt detektera personen som kommer mot den och öppnas.
- (6) Om mer än 75 % av en dörrs yta är gjord av ett genomskinligt material, ska dörren märkas med tydliga visuella markeringar.

4.2.2.4 Belysning

- (1) Minimivärdena för den genomsnittliga belysningsnivån i utrymmen för passagerare ska vara enligt punkt 4.1.2 i den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 6. Kraven i fråga om enhetligheten hos dessa värden är inte tillämpliga för överensstämmelse med denna TSD.

4.2.2.5 Toaletter

- (1) Om det finnstoaletter på ett tåg, ska en universaltoalett finnas som är tillgänglig från rullstolsplatsen.
- (2) Standardtoaletten ska överensstämma med kraven i punkterna 5.3.2.2 och 5.3.2.3.
- (3) Universaltoaletten ska överensstämma med kraven i punkterna 5.3.2.2 och 5.3.2.4.
- (4) Om det finnstoaletter på ett tåg, ska en skötplats tillhandahållas. Om det inte finns ett separat skötrum eller om det finns ett separat skötrum men detta inte är tillgängligt för en rullstolsanvändare, ska det finnas ett skötbord i universaltoallettutrymmet. Skötbordet ska överensstämma med kraven i punkt 5.3.2.5.

4.2.2.6 Fria vägar

- (1) Från ingången till fordonet ska tvärsnittet på den fria vägen vara enligt följande:
 - Genom fordonen, enligt figur J1 i tillägg J.
 - Mellan anslutande fordon i ett enskilt tågsätt, enligt figur J2 i tillägg J.
 - Till och från dörrar som är tillgängliga med rullstol, rullstolsplatser och områden som är tillgängliga med rullstol, inklusive sovkupéer och universaltoaletter om sådana finns, enligt figur J3 i tillägg J.
 - (2) Kraven avseende minsta höjd behöver inte kontrolleras på följande ställen:
 - Alla områden i dubbeldäckade fordon.
 - Övergångar mellan vagnar och dörrområden på enkeldäckade fordon.
- I dessa områden godtas en lägre frihöjd, till följd av strukturella begränsningar (profil, fysiskt utrymme).

- (3) Ett vändutrymme, med en diameter på minst 1 500 mm ska finnas bredvid rullstolsplatsen liksom på andra ställen där rullstolar behöver kunna vändas 180°. Rullstolsplatsen får vara del av vändcirkeln.
- (4) Om det krävs att en rullstolsanvändare byter riktning, ska bredden på den fria vägen i båda korridorerna vara i enlighet med tabell K1 i tillägg K.

4.2.2.7 Kundinformation

4.2.2.7.1 Allmänt

- (1) Följande information ska tillhandahållas:
 - Säkerhetsinformation och säkerhetsinstruktioner.
 - Akustiska säkerhetsinstruktioner i kombination med visuella signaler i händelse av en nödsituation.
 - Skyltar för varningar, förbud och påbud.
 - Information om tågets färdväg, inklusive information om förseningar och oplanerade uppehåll.
 - Information om var man hittar olika tjänster och resurser ombord på tåget.
- (2) Visuell information ska ha en tydlig kontrast gentemot bakgrunden.
- (3) Det typsnitt som används för texten ska vara lättläst.
- (4) Tidsinformation som visas i siffror ska vara i 24-timmarsformat.

4.2.2.7.2 Skyltar, piktogram och taktil information

- (1) Alla säkerhets-, varnings-, påbuds- och förbudsskyltar ska innehålla piktogram och vara utformade i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 7.
- (2) Det får inte finnas fler än fem piktogram, tillsammans med en riktningsspil som anger en viss riktning, bredvid varandra på samma plats.
- (3) Följande specifika piktogram ska användas tillsammans med rullstolssymbolen i enlighet med tillägg N:
 - Riktningssinformation avseende tjänster och resurser som är tillgängliga med rullstol.
 - Skyltning av platsen för en rullstolsanpassad dörr, utanpå tåget.
 - Skyltning av rullstolsplats inuti tåget.
 - Skyltning av universaltoaletter.Symbolerna kan kombineras med andra symboler (t.ex. vagnsnummer, toalett etc.).
- (4) På de ställen där hörslingor är monterade ska detta anges med piktogram som överensstämmer med tillägg N.
- (5) På universaltoaletter, där det finns gångjärnsförsedda handräcken, ska det finnas ett piktogram som visar handräckena i båda lägen, dvs. när de inte används och när de används.
- (6) Om fordonet har bokningsbara sittplatser ska fordonets siffra eller bokstav (som används i bokningssystemet) visas på utsidan, på eller bredvid varje ingångsdörr. Siffrorna eller bokstäverna ska anges med tecken som är minst 70 mm höga och vara synliga när dörren är öppen och stängd.
- (7) Om de enskilda sittplatserna identifieras med siffror eller bokstäver ska dessa anges på eller bredvid varje sittplats med tecken som är minst 12 mm höga. Dessa siffror och bokstäver ska ha en tydlig kontrast gentemot bakgrunden.
- (8) Skyltar med taktil information ska användas
 - på toaletter och i sovkupéer som är tillgängliga med rullstol, för funktionell information och anordningar för hjälpanrop om tillämpligt,
 - på rullande materiel, vid öppna/stäng-knappen till passagerardörrar och vid anordningar för hjälpanrop.

4.2.2.7.3 Dynamisk visuell information

- (1) Slutdestinationen eller färdvägen ska visas utanpå tåget, på plattformssidan, bredvid minst en av passage-rardörrarna på minst vartannat fordon i tåget.
- (2) När tåg körs i ett system där dynamisk visuell information tillhandahålls på stationsplattformen på displayer med ett inbördes avstånd på 50 meter eller mindre, och information om destination eller färdväg även finns framtill på tåget, behöver det inte finnas information på sidan av fordonen.
- (3) Slutdestinationen eller färdvägen för tåget ska visas inuti varje fordon.
- (4) Information om tågets nästa hållplats ska visas så att den kan läsas från minst 51 % av passagerarsittplatserna i varje fordon, inbegripet från 51 % av de reserverade sittplatserna och från alla rullstolsplatser.
- (5) Denna information ska visas minst två minuter före ankomst till den aktuella hållplatsen. Om nästa hållplats är mindre än två minuter bort enligt det planerade körschemat, ska informationen visas direkt efter avgång från föregående hållplats.
- (6) Kravet på att informationen om destination och nästa hållplats ska vara synlig från 51 % av passagerarsittplatserna är inte tillämpligt på vagnar med kupéer, där kupéerna har högst 8 sittplatser och har anslutning till en intelligande korridor. Informationen ska dock vara synlig för personer som står i korridoren utanför en kupé och för passagerare som använder en rullstolsplats.
- (7) Information om nästa hållplats kan visas på samma display som slutdestinationen. Displayen ska dock återgå till att visa slutdestinationen så snart tåget har stannat.
- (8) Om systemet är automatiserat ska det vara möjligt att ta bort, eller korrigera, felaktig eller missvisande information.
- (9) Interna och externa displayer ska uppfylla kraven i punkt 5.3.2.7. I denna punkt avses med termen *display*: alla typer av underlag för visning av dynamisk information.

4.2.2.7.4 Dynamisk akustisk information

- (1) Tåget ska vara försett med ett högtalarkommunikationssystem, som ska användas för rutinmeddelanden eller nödmeddelanden från föraren eller annan tågpersonal med särskilt ansvar för passagerarna.
- (2) Kommunikationssystemet kan vara manuellt, automatiserat eller förprogrammerat. Om kommunikationssystemet är automatiserat ska det vara möjligt att ta bort, eller korrigera, felaktig eller vilseledande information.
- (3) Kommunikationssystemet ska kunna ge information om slutdestination och nästa hållplats för tåget, varje gång tåget stannar vid en hållplats eller avgår från en hållplats.
- (4) Kommunikationssystemet ska kunna ge information om nästa hållplats minst två minuter innan tåget ankommer till denna hållplats. Om nästa hållplats är mindre än två minuter bort enligt det planerade körschemat, ska informationen ges direkt efter avgång från föregående hållplats.
- (5) Talad information ska ha en minsta STI-PA-nivå på 0,45, i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 5. Kommunikationssystemet ska uppfylla det kravet för varje sittplats och rullstolsplats.

4.2.2.8 Nivåskillnader

- (1) Trappsteg inne i tåget (andra än de som används för på- och avstigning) ska ha en maximal höjd på 200 mm och ett djup på minst 280 mm, mätt vid trappans mittaxel. För dubbeldäckade tåg är det tillåtet att minska detta värde till 270 mm för trapporna som leder till det övre och det undre planet.
- (2) Åtminstone det första och sista steget ska markeras med en bård med tydlig kontrast gentemot omgivningen, som har en bredd på 45–55 mm och sträcker sig längs hela trappsteget både på framsidan och på ovasidan av trappstegskanten.
- (3) Trappor med fler än tre steg ska vara försedda med ledstänger på båda sidor och på två nivåer. Den övre ledstången ska vara placerad på en höjd av 850–1 000 mm över golvnivå. Den undre ledstången ska vara placerad på en höjd av 500–750 mm över golvnivå.

- (4) Trappor bestående av ett, två eller tre trappsteg ska på båda sidor vara försedda med minst en ledstång eller annat som kan användas som stöd.
- (5) Ledstänger ska överensstämma med punkt 4.2.2.9.
- (6) Trappsteg är inte tillåtna mellan vestibulen innanför en rullstolsanpassad ytterdörr och rullstolsplatser, universella sovkupéer och universaltoaletter, med undantag för dörrtrösklar som inte överskrider 15 mm höjd och om det finns en lyft som överbryggat trappstegen. Lyften ska uppfylla kraven i punkt 5.3.2.10.
- (7) För ramper inne i rullande materiel får den maximala lutningen inte överskrida följande värden:

Tabell 6

Maximal lutning för ramper i rullande materiel

Rampens längd	Maximal lutning (grader)	Maximal lutning (%)
Vägar mellan vestibulen innanför en rullstolsanpassad ytterdörr och en rullstolsplats, en sovkupé tillgänglig med rullstol och en universaltoalett		
Upp till 840 mm i enkeldäckade vagnar	6,84	12
Upp till 840 mm i dubbeldäckade vagnar	8,5	15
> 840 mm	3,58	6,25
Andra områden i tåget		
> 1 000 mm	6,84	12
600 mm till 1 000 mm	8,5	15
Mindre än 600 mm	10,2	18

Anmärkning: Dessa lutningar ska mätas när fordonet står still på rakt och plant spår.

4.2.2.9 Ledstänger

- (1) Alla ledstänger som är monterade i ett fordon ska vara runda i genomskärning, ha en ytterdiameter på 30–40 mm och ha ett fritt avstånd till intilliggande ytor på minst 45 mm, utom vid ledstångens fästen.
- (2) I fråga om en böjd ledstång, ska den inre kurvradien vara minst 50 mm.
- (3) Alla ledstänger ska ha en tydlig kontrast gentemot sin bakgrund.
- (4) Vid ytterdörrar ska det finnas ledstänger på båda sidor, monterade internt så nära fordonets yttervägg som möjligt. Undantag kan göras för den ena sidan, om utrustning som t.ex. en ombordmonterad rullstolslyft är monterad i ingången.
- (5) Dessa ledstänger ska vara
 - vertikala ledstänger som sträcker sig från 700 mm till 1 200 mm ovanför det första trappstegets tröskel, för alla ytterdörrar,
 - ytterligare ledstänger på en höjd av mellan 800 mm och 900 mm ovanför det första användbara steget och parallellt med en linje som förbinder trappstegkanterna, för ingångar med mer än två ingångssteg.
- (6) Om övergången har en fri väg som är smalare än 1 000 mm och den är längre än 2 000 mm, ska det finnas ledstänger eller handtag i eller i anslutning till övergångar mellan vagnar som är avsedda att användas av passagerare.

- (7) Om övergången mellan vagnar har en fri väg som är bredare än eller lika med 1 000 mm ska det finnas ledstänger eller handtag i övergången.

4.2.2.10 Sovkupéer som är tillgängliga med rullstol

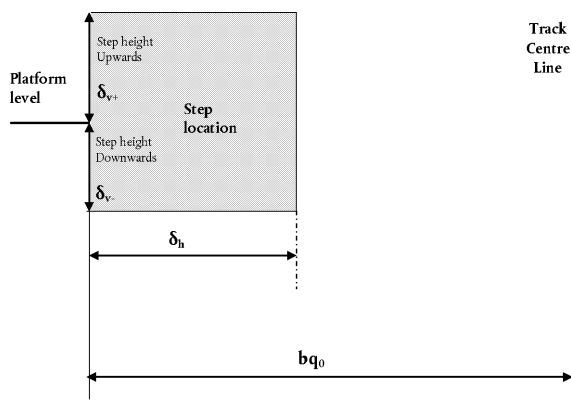
- (1) Om ett tåg är utrustat med sovkupéer för passagerare ska det finnas ett fordon som innehåller minst en sovkupé som är tillgänglig med rullstol.
- (2) Om det finns mer än ett fordon med sovkupéer för passagerare i ett tåg, ska det finnas minst två sovkupéer som är tillgängliga med rullstol i tåget.
- (3) Om ett järnvägsfordon har en sovkupé som är tillgänglig med rullstol, ska utsidan av den relevanta fordonsdörren och dörren till sovkupén som är tillgänglig med rullstol vara märkt med en skylt i enlighet med tillägg N.
- (4) Det inre utrymmet i sovkupéer som är tillgängliga med rullstol ska uppfylla kraven i punkt 4.2.2.6 med hänsyn till de saker som rullstolanvändaren förväntas behöva göra i sovkupén.
- (5) Sovkupén ska vara försedd med minst två anordningar för hjälpanrop som när de aktiveras ska skicka en signal till en person som kan vidta lämpliga åtgärder. De behöver inte ha kapacitet för kommunikation.
- (6) Anordningarna för hjälpanrop ska ha ett gränssnitt som överensstämmer med angivelserna i punkt 5.3.2.6.
- (7) Den ena anordningen för hjälpanrop ska vara placerad högst 450 mm ovanför golvet, mätt vertikalt från golvytan till anordningens mitt. Den ska vara placerad så att den kan nås av en person som ligger på golvet.
- (8) Den andra anordningen för hjälpanrop ska vara placerad minst 600 mm och högst 800 mm ovanför golvet mätt vertikalt till anordningens mitt.
- (9) Dessa två anordningar ska sitta på olika vertikala ytor i sovkupén.
- (10) Anordningarna för hjälpanrop ska vara lätta att skilja från alla andra reglage i sovkupén; de ska ha en annan färg än övriga manöverenheter och de ska ha en tydlig kontrast mot bakgrunden.

4.2.2.11 Placering av trappsteg för på- och avstigning

4.2.2.11.1 Allmänna krav

- (1) Det ska kunna visas att mittpunkten på ingångsstegets framkant, vid varje dörr avsedd för passagerares på- och avstigning på båda sidor av ett fordon som i driftskick med nya hjul står centrerat på rälsen, befinner sig inom det område som identifieras som "trappstegets plats" i figur 1 nedan.

Figur 1



- (2) Värdena på b_{q0} , δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} beror av vilken typ av plattform som den rullande materielen är avsedd att stanna vid. De ska vara som följer:
- b_{q0} ska beräknas på grundval av fordonsprofilen för det spår som tåget är avsett att trafikera, i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 8. Infrastrukturprofiler definieras i kapitel 4.2.3.1 i TSD "Infrastruktur".
 - δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} definieras i tabellerna 7–9.

Tabell 7 för all rullande materiel som är avsedd att, under normal drift, stanna vid plattformar med 550 mm höjd:

Tabell 7

Värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} för en plattform med höjden 550 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
På ett rakt och plant spår	200	230	160
På ett spår med en kurvradie på 300 m	290	230	160

Tabell 8 för all rullande materiel som är avsedd att, under normal drift, stanna vid plattformar med 760 mm höjd:

Tabell 8

Värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} för en plattform med höjden 760 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
På ett rakt och plant spår	200	230	160
På ett spår med en kurvradie på 300 m	290	230	160

Tabell 9 för all rullande materiel som är avsedd att, under normal drift, stanna vid såväl plattformar med 760 mm höjd som plattformar med 550 mm höjd, och har två eller fler trappsteg för påstigning:

För ett steg gäller värdena i tabell 7 ovan och för nästa steg inåt i fordonet gäller följande värden, som bygger på en nominell plattformshöjd på 760 mm:

Tabell 9

Värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} för det andra trappsteget för en plattform med höjden 760 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
På ett rakt och plant spår	380	230	160
På ett spår med en kurvradie på 300 m	470	230	160

- (3) Den tekniska dokumentation som begärs i punkt 4.2.12 i TSD "Rullande materiel – Lok och passagerarfordon" ska innehålla information om höjden och kantens läge för den teoretiska plattform som resulterar i en vertikal nivåskillnad (δ_{v+}) på 230 mm och ett horisontalt mellanrum (δ_h) på 200 mm från mitterpunkten på framkanten av den rullande materielens lägsta steg på ett rakt och plant spår.

4.2.2.11.2 Trappsteg för på- och avstigning

- (1) Alla trappsteg för på- och avstigning ska vara halksäkra och ha en effektiv fri bredd som är lika stor som dörrens bredd.
- (2) Interna trappsteg vid ytterdörrar ska ha ett minsta djup på 240 mm mellan stegets vertikala kanter och en högsta höjd på 200 mm. Höjden på varje trappsteg kan ökas till maximalt 230 mm om det kan visas att detta innebär att det krävs ett trappsteg mindre.
- (3) Steghöjden ska vara densamma för varje trappsteg.
- (4) Åtminstone det första och sista steget ska markeras med en kontrasterande bård, som har en bredd på 45–55 mm och sträcker sig längs minst 80 % av trappstegets bredd på ovansidan av trappstegskanten. En liknande bård ska markera frontytan på det sista steget på väg in i enheten.
- (5) Ett externt trappsteg för påstigning, fast eller rörligt, ska ha en högsta höjd på 230 mm mellan stegen och ett minsta djup på 150 mm.
- (6) Om en stegplatta är monterad som en dörrtröskels förlängning ut från fordonet och det inte är någon nivåskillnad mellan stegplattan och fordonets golv, ska detta inte räknas som ett trappsteg vad gäller denna specifikation. En liten nivåsenkning, på högst 60 mm, mellan golvytan i vestibulen och nivån på fordonets utsida, som används för att styra och täta dörren är också tillåten och ska inte räknas som ett steg.
- (7) Tillgång till fordonets vestibul ska uppnås med maximalt 4 trappsteg, varav ett kan vara externt.
- (8) Rullande materiel som är avsedd att, under normal drift, stanna vid befintliga plattformar med lägre höjd än 380 mm och som har dörrar för passagerares på- och avstigning placerade ovanför boggier behöver inte uppfylla kraven i punkterna 2 och 5 ovan om det kan visas att detta ger en jämnare fördelning av steghöjden.

4.2.2.12 Hjälpustrustning för på- och avstigning

- (1) Ett säkert förvaringssystem ska finnas som säkerställer att hjälpustrustning för på- och avstigning, inklusive flyttbara ramper, inte är i vägen för passagerares rullstolar, rullatorer eller liknande eller innebär någon fara för passagerare i händelse av ett plötsligt stopp.
- (2) Följande typer av hjälpustrustning för på- och avstigning kan finnas ombord på den rullande materielen enligt bestämmelserna i punkt 4.4.3:

4.2.2.12.1 Rörligt trappsteg och övergångsplatta

- (1) Ett rörligt trappsteg är en in- och utfällbar anordning integrerad i fordonet på lägre höjd än dörrtröskelnivån, som är helt automatisk och som aktiveras i samband med att dörren öppnas/stängs.
- (2) En övergångsplatta är en in- och utfällbar anordning integrerad i fordonet så nära dörrtröskelnivån som möjligt, som är helt automatisk och som aktiveras i samband med att dörren öppnas/stängs.
- (3) Om det rörliga trappsteget eller övergångsplattan i utfällt läge ligger utanför den tillåtna lastprofilen, ska tåget hållas stillastående medan trappsteget eller plattan är i utfällt läge.
- (4) Det rörliga trappsteget eller övergångsplattan ska vara i helt utfällt läge innan dörrarna öppnas för in- och utpassage och omvänt får trappsteget eller plattan inte börja fällas in förrän dörrarna stängts för in- och utpassage.
- (5) Rörliga trappsteg och övergångsplattor ska uppfylla kraven i punkt 5.3.2.8.

4.2.2.12.2 Ombordbaserad ramp

- (1) En ombordbaserad ramp är en anordning som placeras mellan fordonets dörrtröskel och plattformen. Det kan göras manuellt, halvautomatiskt eller automatiskt.
- (2) Ombordbaserade ramper ska uppfylla kraven i punkt 5.3.2.9.

4.2.2.12.3 Ombordbaserad rullstolslyft

- (1) En ombordbaserad rullstolslyft är en anordning som är integrerad i ingången till ett fordon och som ska kunna överbrygga den största höjdskillnaden mellan fordonets golv och stationsplattformen på den plats där lyften används.
- (2) När lyften inte används ska dörröppningen ha en minsta användbar bredd i enlighet med punkt 4.2.2.3.2.
- (3) Ombordbaserade rullstolslyftar ska uppfylla kraven i punkt 5.3.2.10.

4.3 Funktionella och tekniska specifikationer för gränssnitten

4.3.1 Gränssnitt mot delsystemet "Infrastruktur"

Tabell 10

Gränssnitt mot delsystemet "Infrastruktur"

Gränssnitt mot delsystemet "Infrastruktur"			
TSD "Tillgänglighet"		TSD "Infrastruktur"	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Placering av trappsteg för på- och avstigning	4.2.2.11	Plattformar	4.2.9
Specialfall avseende placeringen av trappsteg för på- och avstigning	7.3.2.6	Specialfall avseende plattformar	7.7

4.3.2 Gränssnitt mot delsystemet "Rullande materiel"

Tabell 11

Gränssnitt mot delsystemet "Rullande materiel"

Gränssnitt mot delsystemet "Rullande materiel"			
TSD "Tillgänglighet"		TSD "Rullande materiel – Lok och passagerarfordon"	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Delsystemet "Rullande materiel"	4.2.2	Passagerarrelaterade punkter	4.2.5

4.3.3 Gränssnitt mot delsystemet "Telematikapplikationer för persontrafik"

Tabell 12

Gränssnitt mot delsystemet "Telematikapplikationer för persontrafik"

Gränssnitt mot delsystemet "Telematikapplikationer för persontrafik"			
TSD "Tillgänglighet"		TSD "Telematikapplikationer för persontrafik"	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Stationens tillgänglighet Hjälp för påstigning på och avstigning från tåget	4.4.1	Hantering av information om transport av och hjälp för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet	4.2.6

Gränssnitt mot delsystemet "Telematikapplikationer för persontrafik"			
TSD "Tillgänglighet"		TSD "Telematikapplikationer för persontrafik"	
Parameter	Punkt	Parameter	Punkt
Hjälp för påstigning på och avstigning från tåget	4.4.2	Hantering av information om transport av och hjälp för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet	4.2.6
Tillgång och bokning	4.4.2	Hantering av platstillgång/bokning	4.2.9
Visuell information	4.2.1.10	Tillhandahållande av information på stationsområdet	4.2.12
Talad information	4.2.1.11	Tillhandahållande av information på stationsområdet	4.2.12
Kundinformation	4.2.2.7	Tillhandahållande av information ombord	4.2.13

4.4 Driftsregler

Följande driftsregler utgör inte en del av bedömningen av delsystemen.

Denna TSD specificerar inte driftsreglerna för evakuering i händelse av farliga situationer, utan endast de relevanta tekniska kraven. Syftet med de tekniska kraven för infrastruktur och rullande materiel är att underlätta evakuering för alla, inklusive personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.

4.4.1 Delsystemet "Infrastruktur"

Mot bakgrund av de väsentliga kraven i avsnitt 3, är de specifika driftsregler för delsystemet "Infrastruktur" som avser tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet som följer:

— Allmänt

Infrastrukturförvaltaren eller den stationsansvarige ska ha en skriftlig policy som säkerställer att alla personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet har tillgång till passagerarinfrastrukturen vid alla tidpunkter då denna är i drift, i enlighet med de tekniska kraven i denna TSD. Dessutom ska policyn vara förenlig med policyn för varje järnvägsföretag som kan uttrycka önskemål om att använda resurserna (se punkt 4.4.2) på tillämpligt sätt. Policyn ska genomföras genom tillhandahållande av lämplig information till personalen, rutiner och utbildning. Policyn för infrastrukturen ska omfatta, men inte vara begränsad till, driftsregler för följande situationer:

— Stationens tillgänglighet

Driftsreglerna ska säkerställa tillgång till information rörande tillgänglighetsnivån för alla stationer.

— Obemannade stationer – biljettförsäljning till synskadade passagerare

Skriftliga driftsregler ska införas avseende obemannade stationer där man förlitar sig på biljettautomater för biljettförsäljningen (se punkt 4.2.1.8). I sådana situationer ska det alltid finnas ett alternativt sätt att köpa biljetter, som är tillgängligt för synskadade passagerare (t.ex. möjlighet att köpa biljett ombord på tåget eller på resmålet).

— Biljettvalidering – vändkors

Om vändkors används vid biljettvalideringen, ska driftsregler införas som innebär att personer med funktionsnedsättningar eller nedsatt rörlighet erbjuds en parallell passage vid sådana valideringsplatser. Denna särskilda passage ska kunna användas av rullstolsanvändare och kan kontrolleras av personal eller vara automatisk.

— Belysning på plattformar

Det är tillåtet att belysningen på plattformar stängs av när inga tåg väntas ankomma.

— Visuell och talad information – samstämmighet

Driftsregler ska införas för att säkerställa samstämmigheten mellan väsentlig visuell och talad information (se punkterna 4.2.1.10 och 4.2.1.11). Personal som meddelar information ska följa standardrutiner för att uppnå fullständig samstämmighet för väsentlig information.

Annonsering får inte kombineras med färdvägsinformation.

Anmärkning: Vid tillämpning av denna punkt ska allmän information om kollektivtrafik, taxi m.m. inte ses som annonsering.

— System för talad passagerarinformation vid begäran

Om talad information inte tillhandahålls via ett allmänt kommunikationssystem på en station (se punkt 4.2.1.11), ska driftsregler införas som säkerställer att det finns ett alternativt informationssystem där passagerare kan få samma information i hörbar form på stationen (t.ex. genom en bemannad eller automatiserad informationstjänst via telefon).

— Plattform – Driftzon för hjälputrustning för på- och avstigning med rullstol

Järnvägsföretaget och infrastrukturförvaltaren eller den stationsansvarige ska tillsammans definiera det/de område(n) på plattformen där utrustningen troligen kommer att användas, med beaktande av variationer i tågsammansättning.

Driftsregler ska införas för att, där så är möjligt, fastställa tågens stoppställe i enlighet med placeringen av denna eller dessa driftzon(er).

— Säkerhet hos manuell och eldriven hjälputrustning för på- och avstigning med rullstol

Driftsregler ska införas för stationspersonalens användning av hjälputrustning för på- och avstigning (se punkt 4.2.1.14).

Driftsregler ska införas rörande personalens användning av den rörliga säkerhetsbarriären som är monterad på rullstolslyftar (se punkt 4.2.1.14).

Driftsregler ska införas för att säkerställa att personalen på ett säkert sätt klarar av att manövrera ramper för påstigning, med avseende på framtagning, säkring, upphöjning, nedsänkning och förvaring (se punkt 4.2.1.14).

— Hjälp för påstigning på och avstigning från tåget

Driftsregler ska införas för att säkerställa att personalen är medveten om att personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet kan behöva hjälp för att stiga på och av tåget, och de ska ge sådan hjälp vid behov.

Villkoren för tillhandahållande av assistans till personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet definieras i förordning (EG) nr 1371/2007 ⁽¹⁾.

— Övervakad plankorsning

Där övervakade plankorsningar är tillåtna, ska driftsregler införas för att säkerställa att personalen vid övervakade plankorsningar ger korrekt hjälp åt personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet, inbegripet indikering av när det är säkert att korsa spåret.

4.4.2 Delsystemet "Rullande materiel"

Mot bakgrund av de väsentliga kraven i avsnitt 3, är de specifika driftsregler för delsystemet "Rullande materiel" som avser tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet som följer:

— Allmänt

Järnvägsföretaget ska ha en skriftlig policy som säkerställer tillgängligheten till rullande materiel för persontrafik vid alla tidpunkter då denna är i drift, i enlighet med de tekniska kraven i denna TSD. Dessutom ska policyn vara förenlig med infrastrukturförvaltarens eller den stationsansvariges policy (se

⁽¹⁾ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1371/2007 av den 23 oktober 2007 om rättigheter och skyldigheter för tågresenärer (EUT L 315, 3.12.2007, s. 14).

punkt 4.4.1) på tillämpligt sätt. Policyn ska genomföras genom tillhandahållande av lämplig information till personalen, rutiner och utbildning. Policyn för den rullande materielen ska omfatta, men inte vara begränsad till, driftsregler för följande situationer:

— Tillgång till och bokning av reserverade sittplatser

Det finns två möjliga villkor för sittplatser som är reserverade för personer med funktionsnedsättningar eller nedsatt rörlighet: i) obokningsbara och ii) bokningsbara (se punkt 4.2.2.1.2). I fall i) ska driftsreglerna rikta sig till andra passagerare (dvs. genom användning av skyltar) som uppmanas att ge förtur till alla personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet som är berättigade att använda dessa sittplatser, och ställa de reserverade sittplatserna till förfogande när så krävs. I fall ii) ska driftsregler införas av järnvägsföretaget för att säkerställa att biljettbokningssystemet är rättvist gentemot personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet. Sådana regler ska säkerställa att reserverade sittplatser först bara kan bokas av personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet fram till en viss tid före avgång. Efter denna tidpunkt ska de reserverade sittplatserna göras tillgängliga för alla passagerare, inklusive personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.

— Transport av ledarhundar

Driftsreglerna ska säkerställa att personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet som har ledarhund inte behöver betala extra.

— Tillgång till och reservation av rullstolsplatser

Reglerna för tillgång till och bokning av reserverade sittplatser gäller även för rullstolsplatser, till vilka rullstolsanvändare har företrädare. Dessutom ska driftsregler säkerställa att en följeslagare (utan funktionsnedsättning eller nedsatt rörlighet) ska kunna sitta bredvid eller mitt emot den i) obokade eller ii) bokade rullstolsplatsen.

— Tillgång till och reservation av universella sovkupéer

Reglerna för bokning av reserverade sittplatser gäller även för universella sovkupéer (se punkt 4.2.2.10). Driftsregler ska dock förhindra tillgång till universella sovkupéer utan bokning (dvs. det är alltid nödvändigt med förhandsbokning).

— Tågpersonalens aktivering av ytterdörrar

Driftsregler ska införas rörande rutinerna för tågpersonalens aktivering av ytterdörrar, för att säkerställa säkerheten för alla passagerare, inklusive personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet (se punkt 4.2.2.3.2).

— Anordningar för hjälpanrop vid rullstolsplatser, universaltoaletter och sovkupéer tillgängliga med rullstol

Driftsregler ska införas som säkerställer korrekt respons och korrekta åtgärder från tågpersonalens sida vid aktivering av en anordning för hjälpanrop (se punkterna 4.2.2.2, 4.2.2.5 och 4.2.2.10). Respons och åtgärder är inte nödvändigtvis desamma med hänsyn till varifrån hjälpanropet kommer.

— Akustiska säkerhetsinstruktioner i händelse av en nödsituation

Driftsregler ska införas rörande överföringen av akustiska säkerhetsinstruktioner till passagerarna i händelse av en nödsituation (se punkt 4.2.2.7.4). Dessa regler ska inbegripa instruktionernas beskaffenhet och deras överförande.

— Visuell och akustisk information – Kontroll av annonsering

Detaljerad information om färdvägen och järnvägsnätet som tåget trafikerar ska finnas tillgänglig (järnvägsföretaget ska besluta på vilket sätt denna information tillhandahålls).

Annonsering får inte kombineras med färdvägsinformation.

Anmärkning: Vid tillämpning av denna punkt ska allmän information om kollektivtrafik, taxi m.m. inte ses som annonsering.

— Automatiska informationssystem – Manuell korrigerig av felaktig eller missvisande information

Det ska införas driftsregler som gör det möjligt för tågpersonalen att validera automatisk information och korrigera den om den är felaktig (se punkt 4.2.2.7).

- Regler för meddelande av slutdestination och nästa hållplats

Driftsregler ska införas för att säkerställa att nästa hållplats tillkännages senast 2 minuter före ankomst (se punkt 4.2.2.7).

- Regler rörande tågens sammansättning, för att se till att hjälputrustning för på- och avstigning med rullstol kan användas, med hänsyn till plattformarnas utformning.

Driftsregler ska införas som tar hänsyn till variationer i tågens sammansättning, så att säkra driftszoner för hjälputrustning för på- och avstigning med rullstol kan fastställas med hänsyn till var tågen stannar.

- Säkerhet hos manuell och eldriven hjälputrustning för på- och avstigning med rullstol

Driftsregler ska införas rörande tågpersonalens och stationspersonalens användning av hjälputrustning för på- och avstigning. Om det rör sig om manuell utrustning, ska rutiner säkerställa att minimal fysisk ansträngning krävs av personalen. Om det rör sig om eldriven utrustning, ska rutiner säkerställa felsäker drift i händelse av strömavbrott. Driftsregler ska införas rörande tågpersonalens eller stationspersonalens användning av den rörliga säkerhetsbarriären som är monterad på rullstolslyftar.

Driftsregler ska införas för att säkerställa att tågpersonalen och stationspersonalen på ett säkert sätt kan hantera ramper för på- och avstigning, med avseende på framtagning, säkring, upphöjning, nedsänkning och förvaring.

- Hjälp för påstigning på och avstigning från tåget

Driftsregler ska införas för att säkerställa att personalen är medveten om att personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet kan behöva hjälp för att stiga på och av tåget, och de ska ge sådan hjälp vid behov.

Villkoren för tillhandahållande av assistans till personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet definieras i förordning (EG) nr 1371/2007.

Plattform – Driftzon för hjälputrustning för på- och avstigning med rullstol

Järnvägsföretaget och infrastrukturförvaltaren eller den stationsansvarige ska tillsammans definiera det område på platformen där utrustningen troligen kommer att användas och påvisa områdets lämplighet. Detta område ska vara kompatibelt med befintliga plattformar där tåget troligen stannar.

Som en konsekvens av ovanstående ska tågets stoppställe i vissa fall justeras för att kravet ska uppfyllas.

Driftsregler ska införas som tar hänsyn till variationer i tågens sammansättning (se punkt 4.2.1.12), så att ett tågs stoppställe kan fastställas med hänsyn till zonerna för hjälputrustning för på- och avstigning.

- Nödfunktion för utfällning av rörliga trappsteg

Driftsregler ska införas för nödfällning eller -utfällning av övergångsplattan i händelse av strömavbrott.

- Kombinationer av rullande materiel som överensstämmer och som inte överensstämmer med denna TSD

Vid sammansättning av ett tåg där man blandar enheter av rullande materiel som överensstämmer och som inte överensstämmer med TSD:n, ska driftsregler införas som säkerställer att det i tåget finns minst två rullstolsplatser som uppfyller kraven i denna TSD. Om toaletter finns tillgängliga på tåget ska det säkerställas att rullstolsanvändare har tillgång till en universaltoalett.

När sådana kombinationer av rullande materiel används, ska det finnas fastställda rutiner för att se till att visuell och akustisk färdinformation tillhandahålls i alla fordon.

Det kan tillåtas att dynamiska informationssystem och anordningar för hjälpanrop vid rullstolsplatser/universaltoaletter/sovkupéer tillgängliga med rullstol inte fungerar fullt ut när fordonen används i sådana sammansättningar.

- Tågsammansättningar av enskilda fordon som överensstämmer med denna TSD

När fordon som har bedömts individuellt i enlighet med punkt 6.2.7 sätts samman till ett tåg, ska det finnas driftsregler som säkerställer att hela tåget överensstämmer med punkt 4.2 i denna TSD.

4.4.3 *Tillhandahållande av hjälputrustning för på- och avstigning och tillhandahållande av assistans*

Infrastrukturförvaltaren eller stationsansvarig och järnvägsföretaget ska komma överens i fråga om tillhandahållande och hantering av hjälputrustning för på- och avstigning samt tillhandahållande av assistans och alternativ befordran i enlighet med förordning (EG) nr 1371/2007 och fastställa vem som ansvarar för driften av hjälputrustning för på- och avstigning och av alternativ befordran. Infrastrukturförvaltaren (eller stationsansvarig(a)) och järnvägsföretaget ska säkerställa att den ansvarsuppdelning de kommer överens om är den mest praktiska lösningen totalt sett.

I sådana överenskommelser ska följande fastställas:

- De stationsplattformar där hjälputrustning för på- och avstigning ska hanteras av infrastrukturförvaltaren eller den stationsansvarige, samt den rullande materiel för vilken utrustningen ska användas.
- De stationsplattformar där hjälputrustning för på- och avstigning ska hanteras av järnvägsföretaget, samt den rullande materiel för vilken utrustningen ska användas.
- Den rullande materiel där hjälputrustning för på- och avstigning ska tillhandahållas och hanteras av järnvägsföretaget, samt de stationsplattformar där utrustningen ska användas.
- Den rullande materiel där hjälputrustning för på- och avstigning ska tillhandahållas av järnvägsföretaget och hanteras av infrastrukturförvaltaren eller den stationsansvarige, samt de stationsplattformar där utrustningen ska användas.
- Villkoren för tillhandahållande av alternativ befordran om
 - plattformen inte kan nå via en hinderfri gångväg, eller
 - assistans inte kan tillhandahållas för användning av hjälputrustning för på- och avstigning mellan plattformen och den rullande materielen.

4.5 **Underhållsregler**

4.5.1 *Delsystemet "Infrastruktur"*

Infrastrukturförvaltaren eller den stationsansvarige ska ha förfaranden som omfattar tillhandahållande av alternativ assistans till personer med funktionsnedsättningar eller nedsatt rörlighet, i samband med underhåll, utbyte eller reparation av utrustning avsedd att användas av personer med funktionsnedsättningar eller nedsatt rörlighet.

4.5.2 *Delsystemet "Rullande materiel"*

Vid ett eventuellt fel på utrustning till hjälp för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet (detta inbegriper taktila skyltar) ska järnvägsföretaget se till att det har rutiner som säkerställer att utrustningen repareras eller ersätts inom 6 arbetsdagar efter rapporteringen av felet.

4.6 **Yrkesmässiga kvalifikationer**

Följande yrkeskvalifikationer hos personalen krävs för drift och underhåll av delsystemen "Infrastruktur" eller "Rullande materiel" enligt det tekniska tillämpningsområdet som definieras i punkt 1.1 och enligt punkt 4.4 med förteckningen över driftsregler som berörs av denna TSD:

Yrkesutbildningen av personal som medföljer tåg, tillhandahåller service och hjälper passagerare vid stationer samt säljer biljetter ska omfatta medvetenhet om lika rättigheter för och specifika behov hos personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.

Yrkesutbildningen av tekniker och chefer som ansvarar för underhåll och drift av infrastruktur eller rullande materiel ska omfatta medvetenhet om lika rättigheter för och specifika behov hos personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.

4.7 **Hälso- och säkerhetskrav**

Inom ramen för denna TSD finns det inget specifikt krav avseende hälsa och säkerhet för den personal som krävs för driften av delsystemen "Infrastruktur" eller "Rullande materiel" eller för införandet av TSD:n.

4.8 **Registren över infrastruktur och rullande materiel**

4.8.1 *Infrastrukturregistret*

De egenskaper hos infrastrukturen som måste införas i "registret över järnvägsinfrastruktur" anges i kommissionens genomförandebeslut 2011/633/EU ⁽¹⁾.

4.8.2 *Registret över rullande materiel*

De egenskaper hos den rullande materielen som måste införas i "det europeiska registret över godkända typer av fordon" anges i kommissionens genomförandebeslut 2011/665/EU ⁽²⁾.

5. DRIFTSKOMPATIBILITETSKOMPONENTER

5.1 **Definition**

Enligt artikel 2 f i direktiv 2008/57/EG avses med driftskompatibilitetskomponenter "alla grundläggande komponenter, grupper av komponenter, underenheter eller kompletta enheter av materiel som har införlivats eller avses att införlivas i ett delsystem och som driftskompatibiliteten hos järnvägssystemet är direkt eller indirekt beroende av; begreppet 'komponent' omfattar såväl materiella föremål som immateriella föremål, t.ex. programvara".

5.2 **Innovativa lösningar**

Såsom nämnts i punkt 4.1 i denna TSD, kan innovativa lösningar kräva nya specifikationer och/eller nya bedömningsmetoder. Dessa specifikationer och bedömningsmetoder ska utvecklas genom den process som beskrivs i artikel 6 i förordningen.

5.3 **Förteckning över och egenskaper hos komponenter**

Driftskompatibilitetskomponenterna omfattas av tillämpliga bestämmelser i direktiv 2008/57/EG och förtecknas nedan.

5.3.1 *Infrastruktur*

Följande artiklar identifieras som driftskompatibilitetskomponenter för Infrastruktur:

5.3.1.1 *Displayer*

- (1) Displayer ska ha en sådan storlek att de kan visa hela stationsnamn eller ord i meddelanden. Varje stationsnamn, eller ord i meddelanden, ska visas under minst 2 sekunder.
- (2) Om en display med rullande text (antingen horisontellt eller vertikalt) används, ska varje helt ord visas under minst 2 sekunder och den horisontella rullningshastigheten får inte överskrida 6 tecken per sekund.
- (3) Displayer ska utformas och bedömas för ett användningsområde som bestäms av ett största betraktningsskåp i enlighet med följande formel:

Läsavstånd i mm delat med 250 = typsnittsstorleken (t.ex. 10 000 mm/250 = 40 mm).

5.3.1.2 *Plattformsbaserade ramper*

- (1) Ramper ska utformas och bedömas för ett användningsområde som bestäms av den maximala vertikala nivåskillnad de kan överbrygga med en maximal lutning på 18 %.
- (2) Ramper ska ha plats för en rullstol med de egenskaper som anges i tillägg M.

⁽¹⁾ Kommissionens genomförandebeslut 2011/633/EU av den 15 september 2011 om gemensamma specifikationer för registret över järnvägsinfrastruktur (EUT L 256, 1.10.2011, s. 1).

⁽²⁾ Kommissionens genomförandebeslut 2011/665/EU av den 4 oktober 2011 om det europeiska registret över godkända typer av fordon (EUT L 264, 8.10.2011, s. 32).

- (3) Ramper ska klara en vikt på minst 300 kg, placerad mitt på rampen och fördelad över en yta på 660 mm gånger 660 mm.
- (4) Om rampen är eldriven ska det även vara möjligt att manövrera den manuellt vid strömavbrott.
- (5) Rampens yta ska vara halksäker och ha en effektiv fri bredd på minst 760 mm.
- (6) Ramper med en fri bredd på mindre än 1 000 mm ska ha upphöjda kanter på båda sidor för att förhindra att hjulen på en rullstol, rullator eller liknande glider av.
- (7) Uppstående kanter i båda ändar av rampen ska vara avfasade och får inte vara högre än 20 mm. De ska vara försedda med kontrasterande varningsbårder.
- (8) Rampen ska vara försedd med en mekanism som gör att den ligger säkert på plats och inte kan rubbas medan den används för på- eller avstigning.
- (9) Rampen ska vara försedd med kontrasterande markeringar.

5.3.1.3 Plattformsbaserade lyftar

- (1) Lyftar ska utformas och bedömas för ett användningsområde som bestäms av den maximala vertikala nivåskillnad de kan överbrygga.
- (2) Lyftar ska ha plats för en rullstol med de egenskaper som anges i tillägg M.
- (3) Lyftar ska klara en vikt på minst 300 kg, placerad mitt på lyften och fördelad över en yta på 660 mm gånger 660 mm.
- (4) Lyftplattformens yta ska vara halksäker.
- (5) Lyftens yta ska ha en fri bredd på minst 800 mm och en längd på 1 200 mm. I enlighet med tillägg M, ska det finnas ytterligare 50 mm utrymme på längden för fötterna, på 100 mm höjd över lyftplattformens yta, med beaktande av rullstolsanvändarens riktning vid såväl på- som avstigning.
- (6) Övergångsplattan som brygger över avståndet mellan lyftplattformen och vagnsgolvet ska ha en minsta bredd på 760 mm.
- (7) Alla manöverknappar (om sådana finns) för framtagning, sänkning till marknivå, upphöjning och förvaring av lyften ska kräva kontinuerligt manuellt tryck av användaren och det ska inte gå att utföra en felaktig lyftsekvens när någon befinner sig på lyftplattformen.
- (8) Lyften ska även ha en funktion för manuell framtagning och sänkning till marknivå med en person på lyften, samt upphöjning och undanfällning av den tomma lyften, som kan användas vid strömavbrott.
- (9) Ingen del av lyften får röra sig med en hastighet som överskrider 150 mm/sekund under sänkning eller lyftning av en person och inte heller överskrida 600 mm/sekund under framtagning eller undanfällning för förvaring (förutom om lyften tas fram eller fälls undan manuellt).
- (10) Lyftens maximala horisontella och vertikala acceleration när någon befinner sig på den ska vara 0,3 g.
- (11) Lyftplattformen ska vara försedd med kanter som förhindrar att något av hjulen på en rullstol rullar av lyften under användning.
- (12) En flyttbar kant eller en inbyggd anordning ska förhindra att en rullstol rullar av kanten närmast fordonet innan lyften nått sitt högsta läge.
- (13) Varje sida av lyftplattformen som befinner sig utanför fordonet i upphöjt läge ska ha en kant som är minst 25 mm hög. Sådana kanter får inte vara i vägen vid manövrering in i eller ut ur gången.
- (14) Kanten på den sida där man kör upp på lyften (den yttre kanten), som fungerar som påkörningsramp när lyften är i marknivå, ska vara tillräckligt dimensionerad när den är i upphöjt eller stängt läge, alternativt ska ett extrasystem finnas, för att förhindra att en eldriven rullstol kan forcera kanten.
- (15) Lyften ska kunna användas med rullstolsanvändaren placerad i riktning såväl in mot som ut från fordonet.
- (16) Lyften ska vara försedd med kontrasterande markeringar.

5.3.2 Rullande materiel

Följande artiklar identifieras som driftskompatibilitetskomponenter för Rullande materiel:

5.3.2.1 Gränssnitt för dörröppningsanordningen

- (1) Det ska finnas en visuell indikering på eller bredvid en dörröppningsanordning när denna är frigjord för användning, och anordningen ska kunna manövreras med handflatan med en kraft som inte är större än 15 N.
- (2) Anordningen ska kunna identifieras med känseln (exempelvis genom taktila markeringar) och det ska framgå vilken funktionen är.

5.3.2.2 Standard- och universaltoaletter: gemensamma parametrar

- (1) Mittan på dörrhandtag, lås eller dörröppningsanordningar på toalettutrymmens utsida eller insida ska sitta minst 800 mm men inte mer än 1 100 mm ovanför golvet.
- (2) En visuell och taktil (eller akustisk) indikering ska aktiveras på insidan och på utsidan av toalettutrymmet för att ange när dörren har låsts.
- (3) Alla dörröppningsanordningar och annan utrustning inuti toalettutrymmet (förutom skötutrustning för barn och utrustning för hjälpanrop) ska kunna manövreras med en kraft som inte överstiger 20 N.
- (4) Alla manövreringsanordningar, inklusive spolsystemet, ska ha en tydlig kontrast gentemot bakgrunden och ska kunna identifieras med känseln.
- (5) Tydlig och noggrann information om användningen av manövreringsanordningar ska tillhandahållas, med hjälp av piktogram och taktil information.
- (6) Toalettsitsen och locket liksom eventuella handräcken ska kontrastera mot bakgrunden.

5.3.2.3 Standardtoalett

- (1) En standardtoalett är inte konstruerad för att vara tillgänglig för rullstolsanvändare.
- (2) Den användbara dörrbredden ska vara minst 500 mm.
- (3) En fast monterad vertikal och/eller horisontell ledstång i enlighet med punkt 4.2.2.9 ska finnas bredvid toalettstolen och handfatet.

5.3.2.4 Universaltoalett

- (1) En universaltoalett är en toalett som är konstruerad för att användas av alla passagerare, inklusive personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet.
- (2) Användningsområdet för en universaltoalett definieras utifrån den metod som används för bedömning av den (A eller B enligt punkt 6.1.3.1).
- (3) Toalettdörren ska ha en fri bredd på minst 800 mm. Om dörren är automatisk eller halvautomatisk ska det vara möjligt att öppna den delvis, så att en rullstolsanvändares medhjälpare kan gå ut ur och tillbaka in i toalettutrymmet.
- (4) Utsidan av dörren ska vara märkt med en skylt i enlighet med tillägg N.
- (5) Det ska finnas tillräckligt med plats inne i toalettutrymmet för att en rullstol enligt definitionen i tillägg M ska kunna manövreras till lägen varifrån rullstolsanvändaren kan förflytta sig såväl i sidled som diagonalt över till toalettstolen.
- (6) Det ska finnas ett fritt utrymme på minst 700 mm framför toalettstolen i linje med stolens profil.
- (7) Horisontella handräcken som uppfyller kraven i punkt 4.2.2.9 ska tillhandahållas på bägge sidor om toalettstolen och de ska sträcka sig minst till framkanten av toalettsitsen.
- (8) Handräcket på den sida som är tillgänglig med rullstol ska vara försett med gångjärn så att rullstolsanvändaren utan problem kan förflytta sig till och från toalettsitsen.

- (9) Ovansidan på toaletsitsen ska, när den är nedfälld, vara 450 mm till 500 mm över golvnivå.
- (10) All utrustning ska vara lätt åtkomlig för en rullstolsanvändare.
- (11) Toalettutrymmet ska vara försett med minst två anordningar för hjälpanrop som när de aktiveras ska skicka en signal till en person som kan vidta lämpliga åtgärder. De behöver inte ha kapacitet för kommunikation.
- (12) Anordningarna för hjälpanrop ska ha ett gränssnitt som överensstämmer med angivelserna i punkt 5.3.2.6.
- (13) Den ena anordningen för hjälpanrop ska vara placerad högst 450 mm ovanför golvet, mätt vertikalt från golvytan till anordningens mitt. Den ska vara placerad så att den kan nås av en person som ligger på golvet.
- (14) Den andra anordningen för hjälpanrop ska vara placerad minst 800 mm och högst 1 100 mm ovanför golvet mätt vertikalt till anordningens mitt.
- (15) De två anordningarna för hjälpanrop ska sitta på olika vertikala ytor i rummet, så att de kan nås från flera olika positioner.
- (16) Anordningarna för hjälpanrop ska vara lätta att skilja från alla andra reglage i toalettutrymmet; de ska ha en annan färg än övriga manöverenheter och de ska ha en tydlig kontrast mot bakgrunden.
- (17) Om det finns ett skötbord i toalettutrymmet ska arbetsytan när skötbordet är i nedfällt läge vara på en höjd mellan 800 mm och 1 000 mm över golvet.

5.3.2.5 Skötbord

- (1) Arbetsytan på skötbordet ska vara minst 500 mm bred och 700 mm lång.
- (2) Skötbordet ska vara utformat för att förhindra att barnet av misstag glider av, det får inte ha några skarpa kanter och det ska klara en belastning på minst 80 kg.
- (3) Det ska vara möjligt att fälla tillbaka bordet i förvaringsläge med bara en hand, med hjälp av en kraft som inte överstiger 25 N.

5.3.2.6 Gränssnitt för anordningen för hjälpanrop

En anordning för hjälpanrop ska

- (1) vara markerad med en skylt med grön eller gul bakgrund (enligt den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 10) och en vit symbol som föreställer en klocka eller en telefon; skylten kan vara placerad på knappen eller på ramen eller på ett separat piktogram,
- (2) vara försedd med taktila symboler,
- (3) avge en visuell och akustisk signal som visar att enheten har aktiverats,
- (4) vara försedd med ytterligare användningsinformation om detta är nödvändigt,
- (5) kunna aktiveras med handflatan och med en kraft som inte överstiger 30 N.

5.3.2.7 Interna och externa displayer

- (1) Varje stationsnamn (som kan vara förkortat), eller ord i meddelanden, ska visas under minst 2 sekunder.
- (2) Om en display med rullande text (antingen horisontellt eller vertikalt) används, ska varje helt ord visas under minst 2 sekunder och den horisontella rullningshastigheten får inte överskrida ett genomsnitt på 6 tecken per sekund.
- (3) Det typsnitt som används för texten ska vara lättläst.
- (4) Versaler och siffror som används i externa displayer på tåget ska ha en minimihöjd på 70 mm för frontdisplayer och 35 mm för sidodisplayer.

- (5) Interna displayer ska utformas och bedömas för ett användningsområde som bestäms av ett största betraktningssavstånd i enlighet med följande formel:

Tabell 13

Användningsområde för interna displayer i rullande materiel

Läsavstånd	Höjden på versaler och siffror
< 8 750 mm	(läsavstånd/250) mm
8 750–10 000 mm	35 mm
> 10 000 mm	(läsavstånd/285) mm

5.3.2.8 Hjälpustrustning för på- och avstigning: rörliga trappsteg och övergångsplattor

- (1) Ett rörligt trappsteg eller övergångsplatta ska konstrueras och bedömas för ett användningsområde som bestäms av bredden på den dörröppning där utrustningen ska monteras.
- (2) Den mekaniska hållfastheten hos anordningen ska vara enligt den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 11.
- (3) En lämplig mekanism ska installeras för att säkerställa stabiliteten hos anordningen i utfällt och infällt läge.
- (4) Anordningens yta ska vara halksäker och ha en effektiv fri bredd som är lika stor som bredden på dörröppningen.
- (5) Anordningen ska vara försedd med hinderdetektering i enlighet med den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 11.
- (6) Anordningen ska även kunna fällas ut och fällas in manuellt vid strömavbrott.

5.3.2.9 Hjälpustrustning för på- och avstigning: ombordbaserade ramper

- (1) Ramper ska utformas och bedömas för ett användningsområde som bestäms av den maximala vertikala nivåskillnad de kan överbrygga med en maximal lutning på 18 %.
- (2) Ramper ska klara en vikt på minst 300 kg, placerad mitt på rampen och fördelad över en yta på 660 mm gånger 660 mm.
- (3) En ombordstigningsramp ska antingen läggas på plats manuellt av personalen eller fällas ut med hjälp av halvautomatisk mekanik som styrs av personalen eller passageraren.
- (4) Om rampen är eldriven ska det även vara möjligt att manövrera den manuellt vid strömavbrott.
- (5) Rampens yta ska vara halksäker och ha en effektiv fri bredd på minst 760 mm.
- (6) Ramper med en fri bredd på mindre än 1 000 mm ska ha upphöjda kanter på båda sidor för att förhindra att hjulen på en rullstol, rullator eller liknande glider av.
- (7) Uppstående kanter i båda ändar av rampen ska vara avfasade och får inte vara högre än 20 mm. De ska vara försedda med kontrasterande varningsbårder.
- (8) När rampen används för på- eller avstigning, ska den säkras så att den inte kan rubbas vid på- eller avfart.
- (9) Halvautomatiska ramper ska vara försedda med en anordning som gör att rörelsen stoppas om framkanten kommer i kontakt med något föremål eller någon person medan plattan är i rörelse.
- (10) Rampen ska vara försedd med kontrasterande markeringar.

5.3.2.10 Hjälpustrustning för på- och avstigning: ombordbaserade rullstolslyftar

- (1) Lyftar ska utformas och bedömas för ett användningsområde som bestäms av den maximala vertikala nivåskillnad de kan överbrygga.
- (2) Lyftplattformens yta ska vara halksäker. Lyftens yta ska ha en fri bredd på minst 760 mm och en längd på 1 200 mm. I enlighet med tillägg M, ska det finnas ytterligare 50 mm utrymme på längden för fötterna, på 100 mm höjd över lyftplattformens yta, med beaktande av rullstolsanvändarens riktning vid såväl på- som avstigning.
- (3) Övergångsplattan som brygger över avståndet mellan lyftplattformen och vagnsgolvet ska ha en minsta bredd på 720 mm.
- (4) Lyftens ska klara en vikt på minst 300 kg, placerad mitt på lyftplattformen och fördelad över en yta på 660 mm gånger 660 mm.
- (5) Alla manöverknappar (om sådana finns) för framtagning, sänkning till marknivå, upphöjning och förvaring av lyften ska kräva kontinuerligt manuellt tryck och det ska inte gå att utföra en felaktig lyftsekvens när någon befinner sig på lyftplattformen.
- (6) Lyftens ska även ha en funktion för manuell framtagning och sänkning till marknivå med en person på lyften, samt upphöjning och undanfällning av den tomma lyften, som kan användas vid strömavbrott.
- (7) Ingen del av lyften får röra sig med en hastighet som överskrider 150 mm/sekund under sänkning eller lyftning av en person och inte heller överskrida 600 mm/sekund under framtagning eller undanfällning för förvaring (förutom om lyften tas fram eller fälls undan manuellt).
- (8) Lyftens maximala horisontella och vertikala acceleration när någon befinner sig på den ska vara 0,3 g.
- (9) Lyftplattformen ska vara försedd med kanter som förhindrar att något av hjulen på en rullstol rullar av lyften under användning.
- (10) En flyttbar kant eller en inbyggd anordning ska förhindra att en rullstol rullar av kanten närmast fordonet innan lyften nått sitt högsta läge.
- (11) Varje sida av lyftplattformen som befinner sig utanför fordonet i upphöjt läge ska ha en kant som är minst 25 mm hög. Sådana kanter får inte vara i vägen vid manövrering in i eller ut ur gången.
- (12) Kanten på den sida där man kör upp på lyften (den yttre kanten), som fungerar som påkörningsramp när lyften är i marknivå, ska vara tillräckligt dimensionerad när den är i upphöjt eller stängt läge, alternativt ska ett extrasystem finnas, för att förhindra att en eldriven rullstol kan forcera kanten.
- (13) Lyftens ska kunna användas med rullstolsanvändaren placerad i riktning såväl in mot som ut från fordonet.
- (14) Lyftens ska vara försedd med kontrasterande markeringar.

6. BEDÖMNING AV ÖVERENSSTÄMMELSE OCH/ELLER LÄMPLIGHET FÖR ANVÄNDNING

Moduler för förfarandena för bedömning av överensstämmelse, bedömning av lämplighet för användning och EG-kontroll beskrivs i beslut 2010/713/EU.

6.1 Driftskompatibilitetskomponenter

6.1.1 Bedömning av överensstämmelse

Tillverkaren eller dennes inom EU etablerade behöriga ombud ska utfärda en EG-försäkran om överensstämmelse eller lämplighet för användning i enlighet med artikel 13.1 i och bilaga IV till direktiv 2008/57/EG innan en driftskompatibilitetskomponent släpps ut på marknaden.

Bedömningen av en driftskompatibilitetskomponents överensstämmelse ska utföras i enlighet med föreskriven/föreskrivna modul(er) för den aktuella komponenten. Modulerna specificeras i punkt 6.1.2 i denna TSD.

6.1.2 Tillämpning av moduler

Modulerna för EG-försäkran om överensstämmelse för driftskompatibilitetskomponenter förtecknas i tabellen nedan:

Tabell 14

Moduler för EG-försäkran om överensstämmelse för driftskompatibilitetskomponenter

Modul CA	Intern tillverkningskontroll
Modul CA1	Intern tillverkningskontroll plus produktkontroll genom individuell undersökning
Modul CA2	Intern tillverkningskontroll plus produktkontroll vid slumpmässiga intervaller
Modul CB	EG-typkontroll
Modul CC	Överensstämmelse med typ baserad på intern tillverkningskontroll
Modul CD	Överensstämmelse med typ baserad på kvalitetsstyrningssystem för tillverkningsprocessen
Modul CF	Överensstämmelse med typ baserad på produktkontroll
Modul CH	Överensstämmelse baserad på fullständigt kvalitetsstyrningssystem
Modul CH1	Överensstämmelse baserad på fullständigt kvalitetsstyrningssystem plus kontroll av konstruktionen
Modul CV	Typvalidering genom erfarenhetsdrift (lämplighet för användning)

Tillverkaren eller dennes inom EU etablerade behöriga ombud ska välja en av de moduler eller modul kombinationer som anges i följande tabell för den komponent som ska bedömas:

Tabell 15

Kombinationer av moduler för EG-försäkran om överensstämmelse för driftskompatibilitetskomponenter

Punkt i denna bilaga	Komponenter som ska bedömas	Modul CA	Modul CA1 eller CA2 (*)	Modul CB + CC	Modul CB + CD	Modul CB + CF	Modul CH (*)	Modul CH1
5.3.1.1	Displayer		X	X	X		X	X
5.3.1.2 och 5.3.1.3	Plattformsbaserade ramper och lyftar		X		X	X	X	X
5.3.2.1	Gränssnitt för dörröppningsanordning	X		X			X	
5.3.2.2, 5.3.2.3 och 5.3.2.4	Toalettmoduler		X	X	X		X	X
5.3.2.5	Skötbord	X		X			X	

Punkt i denna bilaga	Komponenter som ska bedömas	Modul CA	Modul CA1 eller CA2 (*)	Modul CB + CC	Modul CB + CD	Modul CB + CF	Modul CH (*)	Modul CH1
5.3.2.6	Anordningar för hjälpanrop	X		X			X	
5.3.2.7	Interna och externa displayer		X	X	X		X	X
5.3.2.8–5.3.2.10	Hjälputrustning för på- och avstigning		X		X	X	X	X

(*) Modulerna CA1, CA2 och CH får endast användas för produkter som är tillverkade enligt en konstruktion som tagits fram och redan använts för att placera produkter på marknaden före tillämpningen av den TSD som är tillämplig på dessa produkter. En förutsättning är också att tillverkaren kan bevisa för det anmälda organet att konstruktionsgranskning och typkontroll utförts för tidigare tillämpningar under jämförbara förhållanden och att de uppfyller kraven i denna TSD. Denna bevisning ska dokumenteras och anses ge samma bevisnivå som modul CB eller konstruktionskontroll enligt modul CH1.

Om ett visst förfarande ska användas för bedömningen anges detta i punkt 6.1.3.

6.1.3 Särskilda bedömningsförfaranden

6.1.3.1 Universaltoalett

Det utrymme inne i toaletterummet som krävs för att en rullstol enligt definitionen i tillägg M ska kunna manövreras till lägen varifrån rullstolsanvändaren kan förflytta sig såväl i sidled som diagonalt över till toalettstolen ska bedömas med hjälp av metod A som beskrivs i den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 9.

Alternativt, om metod A inte kan användas, är det tillåtet att använda metod B, som beskrivs i den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 9. Detta tillåts endast i följande fall:

- I fordon vars tillgängliga golvbredd är smalare än 2 400 mm.
- I befintlig rullande materiel när den moderniseras eller byggs om.

6.1.3.2 Toalettmodul och universaltoalettmodul

Om en toalettmodul eller en universaltoalettmodul inte är utformad som ett enskilt utrymme, kan dess egenskaper bedömas på delsystemsnivå.

6.2 Delsystem

6.2.1 EG-kontroll (allmänt)

De förfaranden för EG-kontroll som ska tillämpas på delsystemen beskrivs i artikel 18 i och bilaga VI till direktiv 2008/57/EG.

Förfarandet för EG-kontroll ska utföras i enlighet med den/de föreskrivna modulen/modulerna som specificeras i punkt 6.2.2 i denna TSD.

För delsystemet "Infrastruktur" gäller att om den sökande visar att provningar eller bedömningar av ett delsystem eller delar av ett delsystem är desamma eller har varit framgångsrika i tidigare tillämpningar av en konstruktion, ska det anmälda organet beakta resultaten av dessa provningar och bedömningar för EG-kontrollen.

Godkännandeprocessen och innehållet i bedömningen ska fastställas gemensamt av den sökande och ett anmält organ enligt kraven som anges i denna TSD och i enlighet med bestämmelserna i avsnitt 7 i denna TSD.

6.2.2 *Förfaranden för EG-kontroll av ett delsystem (moduler)*

Modulerna för EG-kontroll av delsystem förtecknas i tabellen nedan:

Tabell 16

Moduler för EG-kontroll av delsystem

Modul SB	EG-typkontroll
Modul SD	EG-kontroll baserad på kvalitetsstyrningssystem för tillverkningsprocessen
Modul SF	EG-kontroll baserad på produktkontroll
Modul SG	EG-kontroll baserad på kontroll av enhet
Modul SH1	EG-kontroll baserad på fullständigt kvalitetsstyrningssystem plus kontroll av konstruktionen

Den sökande ska välja en av de moduler eller modulkombinationer som anges i tabell 17.

Tabell 17

Kombination av moduler för EG-kontroll av delsystem

Delsystem som ska bedömas	Modul SB+SD	Modul SB+SF	Modul SG	Modul SH1
Delsystemet "Rullande materiel"	X	X		X
Delsystemet "Infrastruktur"			X	X

De egenskaper hos delsystemet som ska bedömas under respektive fas anges i tillägg E till denna TSD, i tabell E.1 för delsystemet "Infrastruktur" och tabell E.2 för delsystemet "Rullande materiel". Den sökande ska bekräfta att varje delsystem som tillverkas överensstämmer med typen.

6.2.3 *Särskilda bedömningsförfaranden*6.2.3.1 *Sittplats till vilken överflyttning från rullstol kan ske*

Bedömningen av kravet på tillhandahållande av sittplatser till vilka en rullstolsanvändare kan flytta över, ska endast bestå i en kontroll av att sådana platser finns och att de är utrustade med rörliga armstöd. Metoden för överflyttningen ska inte bedömas.

6.2.3.2 *Placering av trappsteg för på- och avstigning*

Detta krav ska valideras genom beräkning baserad på de nominella värdena i fordonets konstruktionsritning och de nominella värdena för den/de relevanta plattform(ar) där den rullande materielen är avsedd att stanna. Den yttre kanten av golvet vid dörrar för passagerares på- och avstigning ska betraktas som ett trappsteg.

6.2.4 *Tekniska lösningar som ger antagande om överensstämmelse på konstruktionsstadiet*

Inom ramen för denna TSD, kan delsystemet "Infrastruktur" ses som en sammansättning av en rad delkomponenter, enligt följande:

- Parkeringsmöjligheter.
- Dörrar och ingångar, genomskinliga hinder och deras märkning.
- Taktila markeringar på gångytan, taktil information längs hinderfria gångvägar.
- Ramper och trappor med ledstänger.
- Montering och markering av inredning.
- Biljettförsäljnings- eller informationsdiskar.

- Biljettautomater och biljettvaliderare.
- Visuell information: skyltar, piktogram, dynamisk information.
- Plattformer, inklusive ändar och kanter, väntkurar och väntzoner om sådana finns.
- Plankorsningar.

För dessa delkomponenter i delsystemet "Infrastruktur" kan bedömning för antagande om överensstämmelse göras på konstruktionsstadiet, före och oberoende av något specifikt projekt. Ett mellanliggande kontrollintyg ska utfärdas av ett anmält organ på konstruktionsstadiet.

6.2.5 *Bedömning av underhåll*

Enligt artikel 18.3 i direktiv 2008/57/EG ska det anmälda organet ansvara för sammanställningen av det tekniska underlaget, som innehåller begärd dokumentation om drift och underhåll.

Det anmälda organet ska endast kontrollera att den begärda dokumentationen om drift och underhåll, enligt beskrivningen i punkt 4.5 i denna TSD, har tillhandahållits. Det anmälda organet behöver inte kontrollera de uppgifter som finns i den tillhandahållna dokumentationen.

6.2.6 *Bedömning av driftsregler*

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

Enligt denna TSD ska det anmälda organet inte kontrollera några driftsregler, även om de förtecknas i punkt 4.4.

6.2.7 *Bedömning av enheter avsedda för allmän drift*

När rullande materiel levereras som enskilda fordon, i stället för som fasta sammansättningar, ska dessa fordon bedömas gentemot de relevanta punkterna i denna TSD och det är godtagbart att inte alla sådana fordon har rullstolsplatser, tjänster och resurser som är tillgängliga med rullstol eller en universaltoalett.

Användningsområdet när det gäller typen av rullande materiel – som i kombination med den enhet som bedöms säkerställer att tåget överensstämmer med TSD:n – kontrolleras inte av det anmälda organet.

Efter att en sådan enhet godkänts för att tas i bruk är det järnvägsföretagets ansvar att se till att när enheten sätts samman med andra kompatibla fordon ska överensstämmelse med punkt 4.2 i denna TSD föreligga på tågnivå, enligt bestämmelserna i punkt 4.2.2.5 i TSD "Drift" (tågsammansättning).

7. GENOMFÖRANDE AV TSD:N

7.1 **Tillämpning av denna TSD på ny infrastruktur och rullande materiel**

7.1.1 *Ny infrastruktur*

Denna TSD är tillämplig på alla nya stationer inom sitt tillämpningsområde.

Denna TSD är inte tillämplig på nya stationer som redan har beviljats byggnadslov eller som omfattas av ett avtal om bygg- och anläggningsarbeten som antingen redan är undertecknat eller som är i slutskedet av ett upphandlingsförfarande vid tidpunkten då denna TSD börjar tillämpas. I sådana fall ska dock TSD "Tillgänglighet för funktionshindrade" från 2008 ⁽¹⁾ tillämpas inom det definierade tillämpningsområdet. För de stationsprojekt där TSD "Tillgänglighet för funktionshindrade" från 2008 är tillämplig är det tillåtet (men inte obligatoriskt) att använda den reviderade versionen, antingen i sin helhet eller för särskilda avsnitt; om tillämpningen begränsas till särskilda avsnitt måste sökanden bevisa och dokumentera att tillämpliga krav fortfarande uppfylls, och detta måste godkännas av det anmälda organet.

⁽¹⁾ Kommissionens beslut 2008/164/EG av den 21 december 2007 om tekniska specifikationer för driftskompatibiliteten avseende funktionshindrade i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg och det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg (EUT L 64, 7.3.2008, s. 72).

Om stationer som varit stängda under en lång tid för persontrafik tas i drift på nytt, kan detta behandlas som modernisering eller ombyggnad enligt punkt 7.2.

I samtliga fall där man bygger en ny station, bör den stationsansvarige organisera samråd med förvaltningsenheter i närområdet, för att se till att tillgänglighetskraven kan uppfyllas inte bara på tågstationen utan även vad gäller hur man tar sig till stationen. I fråga om multimodala stationer bör även andra transportmyndigheter konsulteras i fråga om tillgängligheten vid övergång mellan järnväg och andra transportslag.

7.1.2 Ny rullande materiel

Denna TSD är tillämplig på alla enheter av rullande materiel, inom tillämpningsområdet, som tas i bruk efter den dag då denna TSD börjar tillämpas, utom i fall där någon av punkterna 7.1.1.2 (Övergångsfas) eller 7.1.3.1 (Delsystemet "Rullande materiel") i TSD "Rullande materiel – Lok och passagerarfordon" är tillämpliga.

7.2 Tillämpning av denna TSD på befintlig infrastruktur och rullande materiel

7.2.1 Steg i en successiv övergång till målsystemet

Denna TSD är tillämplig på delsystem när de moderniseras eller byggs om.

Denna TSD är inte tillämplig på modernisering eller ombyggnad av stationer som redan har beviljats byggnadslov eller som omfattas av ett avtal om bygg- och anläggningsarbeten som antingen redan är under-tecknat eller som är i slutskedet av ett upphandlingsförfarande vid tidpunkten då denna TSD börjar tillämpas.

Denna TSD är inte tillämplig på moderniserad eller ombyggd rullande materiel som omfattas av ett avtal som redan undertecknats eller som är i slutskedet av ett upphandlingsförfarande den dag då denna TSD börjar tillämpas.

För befintlig infrastruktur och rullande materiel, är det övergripande syftet med TSD:n att överensstämmelse med TSD:n ska uppnås genom identifiering och gradvis avskaffande av befintliga hinder för tillgängligheten.

Medlemsstaterna ska upprätta förteckningar över tillgångar och anta genomförandeplaner för att uppnå syftet med denna förordning.

7.2.2 Tillämpning av denna TSD på befintlig infrastruktur

När det gäller infrastrukturen är överensstämmelse med denna TSD obligatorisk för de delar som moderniseras eller byggs om. Men i TSD:n erkänns också att mot bakgrund av egenskaperna hos det befintliga järnvägssystemet, kan överensstämmelse för befintlig infrastruktur uppnås genom en gradvis förbättring av tillgängligheten.

Utöver detta stegvisa tillvägagångssätt, tillåter målsystemet för befintlig infrastruktur följande undantag:

- När en hinderfri gångväg skapas av befintliga gångbroar, trappor och gångtunnlar, inklusive dörrar, hissar och biljettvaliderare, är det inte obligatoriskt att uppfylla kraven i fråga om dessa komponenters breddimensioner.
- Överensstämmelse med kraven rörande minimibredd på plattformar är inte obligatoriskt för befintliga stationer om orsaken till att överensstämmelse saknas är närvaro av vissa plattformshinder (t.ex. pelare, trapphus, hissar) eller befintliga spår som inte kan betraktas som flyttbara.
- Om en befintlig station, eller en del av den, är klassad som historisk byggnad och skyddas av nationell lagstiftning är det tillåtet att anpassa kraven i denna TSD för att inte överträda nationell lagstiftning som skyddar byggnaden.

7.2.3 Tillämpning av denna TSD på befintlig rullande materiel

För rullande materiel krävs överensstämmelse med denna TSD, för de delar som moderniseras eller byggs om, på det sätt som beskrivs i tillägg F.

7.3 **Specialfall**

7.3.1 *Allmänt*

I de specialfall som förtecknas i punkt 7.3.2 beskrivs särskilda bestämmelser som krävs och är godkända på vissa järnvägsnät i varje medlemsstat.

Dessa specialfall klassificeras enligt följande:

- "P"-fall: "permanenta" fall.
- "T"-fall: "temporära" fall, för vilka det förutses att systemets mål uppnås i framtiden.

7.3.2 *Förteckning över specialfall*

7.3.2.1 Reserverade sittplatser (punkt 4.2.2.1)

Specialfall i Tyskland och Danmark "P"

10 % av alla sittplatser ska vara reserverade sittplatser för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet. I tåg med såväl frivillig som obligatorisk bokning, ska minst 20 % av dessa reserverade sittplatser ha ett piktogram, medan övriga 80 % av de reserverade sittplatserna kan bokas i förväg.

På tåg utan möjlighet till bokning ska alla reserverade sittplatser ha ett särskilt piktogram i enlighet med punkt 4.2.2.1.2.1.

7.3.2.2 Rullstolsplatser (punkt 4.2.2.2)

Specialfall i Frankrike "P" för järnvägsnätet i "Ile de France"

Antalet rullstolsplatser är begränsat till två för varje enhet avsedd att användas på Ile de France Express-linjer A B C D och E oberoende av enhetens längd.

7.3.2.3 Ytterdörrar (punkt 4.2.2.3.2)

Specialfall i Frankrike "P" för järnvägsnätet i "Ile de France"

Mot bakgrund av den korta uppehållstiden och restiden mellan stationerna, krävs ingen ljudsignal när dörrar för passagerares på- och avstigning frigörs för öppning i en enhet avsedd att användas på Ile de France Express-linjer A B C, D och E.

7.3.2.4 Fria vägar (punkt 4.2.2.6)

Specialfall i Storbritannien, Nordirland och Irland "P"

Av skäl som rör begränsningar av det fria rummet, spårkrökningen och därav följande begränsad fordonsbredd är det tillåtet att punkt 4.2.2.6 (1:a punkten) uppfylls endast med avseende på tillträde till reserverade sittplatser.

Detta specialfall förhindrar inte tillträde till det nationella järnvägsnätet för TSD-överensstämmande rullande materiel.

7.3.2.5 Nivåskillnader (punkt 4.2.2.8)

Specialfall i Frankrike "P" för järnvägsnätet i "Ile de France"

För dubbeldäckade tåg gäller att trappsteg inne i tåget (andra än de som används för på- och avstigning) ska ha en maximal höjd på 208 mm och ett djup på minst 215 mm, mätt vid trappans mittaxel.

7.3.2.6 Placering av trappsteg för på- och avstigning (punkt 4.2.2.11)

Specialfall i Estland, Lettland och Litauen "P" för all rullande materiel som är avsedd att, under normal drift, stanna vid plattformar med 200 mm höjd

I sådana fall ska värdena på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} vara enligt följande tabell:

Tabell 18

Värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} för specialfall i Estland, Lettland och Litauen

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
På ett rakt och plant spår	200	400	—

Specialfall i Finland ("P")

Ett kompletterande steg kommer att krävas för användning på linjer i Finland. Detta första användbara steg ska vara sådant att fordonets maximala konstruktionsprofil uppfyller kraven enligt den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 14, och värdena på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} ska vara enligt följande tabell:

Tabell 19

Värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} för specialfall i Finland

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
På ett rakt och plant spår	200	230	160
På ett spår med en kurvradie på 300 m	410	230	160

Specialfall i Tyskland "P" för all rullande materiel som är avsedd att, under normal drift, stanna vid plattformar med 960 mm höjd

I sådana fall ska värdena på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} vara enligt följande tabell:

Tabell 20

Värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} för specialfall i Tyskland

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
På ett rakt och plant spår	200	230	230
På ett spår med en kurvradie på 300 m	290	230	230

Specialfall i Österrike och Tyskland "P" för all rullande materiel som är avsedd att, under normal drift, stanna vid plattformar med lägre höjd än 550 mm

I sådana fall, utöver kraven i punkt 4.2.2.11.1 andra punkten, ska ett steg vara tillgängligt så att värdena på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} är enligt följande tabell:

Tabell 21

Värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} för specialfall i Österrike och Tyskland för låga plattformar

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
På ett rakt och plant spår	200	310	—
På ett spår med en kurvradie på 300 m	290	310	—

Specialfall i Irland "P" för all rullande materiel som är avsedd att, under normal drift, stanna vid plattformar med 915 mm höjd

I sådana fall ska värdena på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} vara enligt följande tabell:

Tabell 22

Värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} för specialfall i Irland

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
På ett rakt och plant spår	275	250	—
På ett spår med en kurvradie på 300 m	275	250	—

Specialfall i Portugal "P" för nät med spårvidden 1 668 mm

För rullande materiel avsedd att trafikera nät med spårvidden 1 668 mm, ska det första användbara steget överensstämma med de värden som anges i punkt 4.2.2.11.1 (5) (tabell 9), inbegripet rullande materiel konstruerad enligt driftskompatibla profiler, som framförs på spårvidden 1 668 mm eller 1 435 mm, på trerälsspår (1 668 och 1 435).

På nät med 1 668 mm nominell spårvidd är den tillåtna plattformshöjden 685 mm eller 900 mm över rälsöverkant.

Konstruktionen av ingångsdörrens tröskel ska på ny rullande materiel för pendeltrafik optimeras för påstigning från plattformar med höjden 900 mm.

Specialfall i Spanien "P" för nät med spårvidden 1 668 mm

På rullande materiel avsedd att trafikera spanska järnvägslinjer med spårvidden 1 668 mm, ska positionen för det första användbara steget anpassas till de mått som anges i följande tabeller, beroende på linjens lastprofil och på plattformens höjd:

Tabell 23

Specialfall i Spanien – värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} och b_{q0} på ett rakt och plant spår

På ett rakt och plant spår				
Trappstegs placering	Linjens lastprofil			
	GEC16 eller GEB16	GHE16		Trerälsspår (anmärkning 1)
		760 eller 680 mm	550 mm	
δ_h mm	275	275	255	316,5
δ_{v+} mm	230			
δ_{v-} mm	160			
b_{q0}	1 725	1 725	1 705	1 766,5

Tabell 24

Specialfall i Spanien – värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} och b_{q0} på ett spår med en kurvradie på 300 m

På ett spår med en kurvradie på 300 m				
Trappstegs placering	Linjens lastprofil			Trerälsspår (anmärkning 1)
	GEC16 eller GEB16	GHE16		
		760 eller 680 mm	550 mm	
δ_h mm	365	365	345	406,5
δ_{v+} mm	230			
δ_{v-} mm	160			
b_{q0}	1 737,5	1 737,5	1 717,5	1 779

Anmärkning 1: Dessa värden ska tillämpas där den gemensamma rälen är belägen närmast plattformen. Om den gemensamma rälen är belägen längst bort från plattformen, ska placeringen av det första användbara steget anpassas till lämpliga mått beroende på linjens lastprofil och plattformshöjden, enligt angivelserna i de kolumner som motsvarar 1 668 mm spårvidd med två räler.

Specialfall i Storbritannien "P" för all rullande materiel som är avsedd att, under normal drift, stanna vid plattformar med en nominell höjd på 915 mm

Det är tillåtet att fotsteg som används för passagerares på- och avstigning på fordonet är utformade så att de, när fordonet är stillastående vid en plattform i Storbritannien med en nominell höjd på 915 mm, antingen

uppfyller värdena på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} enligt följande tabell:

Tabell 25

Värden på δ_h , δ_{v+} och δ_{v-} för specialfall i Storbritannien

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
På ett rakt och plant spår	200	230	160
På ett spår med en kurvradie på 300 m	290	230	160

eller, alternativt följer placeringsangivelserna i de tekniska föreskrifter som anmälts för detta ändamål.

Tillägg A

Standarder eller normgivande dokument som det hänvisas till i denna TSD

Index	TSD		Normgivande dokument	
	Egenskaper som ska bedömas	Punkt i denna bilaga	Dokument nr	Tvingande bestämmelser
1	Hissars mått Taktila skyltar	4.2.1.2.2 4.2.1.10	EN 81-70:2003+A1:2004	Punkt 5.3.1, tabell 1 Bilaga E.4
2	Konstruktion av rulltrappor och rullramper	4.2.1.2.2	EN 115-1:2008+A1:2010	
3	Belysning på plattformar	4.2.1.9	EN 12464-2:2014	Tabell 5.12, utom punkterna 5.12.16 och 5.12.19
4	Belysning på plattformar	4.2.1.9	EN 12464-1:2011	Punkt 5.5.3.1
5	Talöverföringsindex, stationer och rullande materiel	4.2.1.11 4.2.2.7.4	EN 60268-16:2011	Bilaga B
6	Belysning i rullande materiel	4.2.2.4	EN 13272:2012	Punkt 4.1.2
7	Skyltar som rör säkerhet, varningar, påbud och förbud	4.2.2.7.2	ISO 3864-1:2011	Alla
8	Beräkning av b_{q0}	4.2.2.11.1	EN 15273-1:2013	Punkt H.2.1.1
9	Bedömning av universaltoalettmodulen	6.1.3.1	TS 16635:2014	Alla
10	Definition av färger	5.3.2.6	ISO 3864-1:2011 ISO 3864-4:2011	Kapitel 11
11	Hjälputrustning för på- och avstigning; mekanisk hållfasthet Hinderdetektering	5.3.2.8 5.3.2.8	FprEN 14752:2014	Punkt 4.2.2 Punkt 5.4
12	Symbol för skyltar som indikerar områden tillgängliga med rullstol	Tillägg N N.3	ISO 7000:2004 ISO 7001:2007	Symbol 0100 Symbol PIPF 006
13	Symbol för skyltar som indikerar hörslingor	Tillägg N N.3	Etsi EN 301 462 (2000-03)	4.3.1.2
14	Specialfall i Finland	7.3.2.6	EN 15273-2:2013	Bilaga F

*Tillägg B***Tillfällig prioriteringsregel för ombyggnad/modernisering av stationer**

Vid modernisering eller ombyggnad av en befintlig station **som har ett dagligt passagerarflöde på maximalt 1 000 passagerare, sammanräknat för både påstigande och avstigande, i genomsnitt under en 12-månadersperiod**, behöver stationen inte förses med hissar eller ramper, även om detta annars skulle krävas för att tillhandahålla en trappstegsfri gångväg, om en annan station inom 50 km på samma linje har en hinderfri gångväg som helt uppfyller kraven. Under sådana förhållanden ska utformningen av stationen inbegripa förberedelse för framtida installation av hiss och/eller ramper för att göra stationen tillgänglig för alla personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet. Nationella bestämmelser ska tillämpas för anordnandet av transport av personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet, med hjälp av tillgängliga färdmedel, från denna otillgängliga station till nästa tillgängliga station på samma linje.

Tillägg C

Uppgifter som ska anges i en nationell genomförandeplan**Bakgrund**

- Lägesbeskrivning (fakta och siffror – sociala data – utveckling av rörlighetsbehov och hinder för rörlighet)
- Rättslig bakgrund
- Metod för utarbetande av den nationella genomförandeplanen (organisationer som har rådfrågats, lokala transportmyndigheter som har rådfrågats, gränssnitt mot andra nationella genomförandeplaner etc.)

Nuvarande situation

- Översikt över tillgångar: stationer
- Översikt över tillgångar: rullande materiel
- Översikt över tillgångar: driftsregler

Definition av en strategi

- Prioriteringsregel
- Kriterier enligt vilka delsystem behandlas i planen

Tekniska och operativa åtgärder

- Omfattningen av ombyggnaden eller moderniseringen av stationer och rullande materiel
- Alla andra arbeten som syftar till att undanröja hinder för tillgänglighet som ligger utanför tillämpningsområdet för artikel 20 i direktiv 2008/57/EG
- Användning av operativa åtgärder (assistans) för att kompensera återstående brister i tillgänglighet

Finansiering

- Hänvisningar till avtalsöverenskommelser (direktiv 2012/34/EU artikel 30 ⁽¹⁾) och avtal om allmän trafik (förordning (EG) nr 1370/2007 ⁽²⁾)
- Andra resurser

Uppföljning och feedback

- Uppdatering av förteckningen över tillgångar och jämförelse med målen
- Uppdateringen av planen

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

⁽²⁾ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1370/2007 av den 23 oktober 2007 om kollektivtrafik på järnväg och väg och om upphävande av rådets förordning (EEG) nr 1191/69 och (EEG) nr 1107/70 (EUT L 315, 3.12.2007, s. 1).

Tillägg D

Bedömning av driftskompatibilitetskomponenter

D.1 TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

I detta tillägg beskrivs bedömningen av överensstämmelse och lämplighet för användning för driftskompatibilitetskomponenter.

D.2 EGENSKAPER

De egenskaper hos driftskompatibilitetskomponenterna som ska bedömas i de olika faserna av konstruktion, utveckling och tillverkning är markerade med ett "X" i tabell D.1.

Tabell D.1

Bedömning av driftskompatibilitetskomponenter

1	2	3	4	5
Driftskompatibilitetskomponenter och egenskaper som ska bedömas	Bedömning i följande fas			
	Konstruktions- och utvecklingsfas			Tillverkningsfas
	Granskning och/eller kontroll av konstruktionen	Granskning av tillverkningsprocessen	Typprovning	Kontroll av överensstämmelse med typ
5.3.1.1 Displayer	X		X	X
5.3.1.2 Plattformbaserade ramper	X		X	X
5.3.1.3 Plattformbaserade lyftar	X		X	X
5.3.2.1 Gränssnitt för dörröppningsanordningen	X		X	X
5.3.2.2 och 5.3.2.3 Standardtoaletter	X		X	X
5.3.2.2 och 5.3.2.4 Universaltoaletter	X		X	X
5.3.2.5 Skötplats	X		X	X
5.3.2.6 Anordning för hjälpanrop	X		X	X
5.3.2.7 Displayer	X		X	X
5.3.2.8 Rörligt trappsteg och övergångsplatta	X		X	X
5.3.2.9 Ombordbaserad ramp	X		X	X
5.3.2.10 Ombordbaserad rullstolslyft	X		X	X

Tillägg E

Bedömning av delsystemen

E.1 TILLÄMPNINGSOMRÅDE

I detta tillägg beskrivs bedömningen av delsystemens överensstämmelse.

E.2 EGENSKAPER OCH MODULER

De egenskaper hos delsystemet som ska bedömas i de olika faserna av konstruktion, utveckling och tillverkning är markerade med ett "X" i tabell E.1 för delsystemet "Infrastruktur" och i tabell E.2 för delsystemet "Rullande materiel".

Tabell E.1

Bedömning av delsystemet "Infrastruktur" (konstruerat och levererat som en enhet)

1	2	3
Egenskaper som ska bedömas	Konstruktions- och utvecklingsfas	Anläggningsfas
	Granskning och/ eller kontroll av konstruktionen	Inspektion på platsen
Parkeringsmöjligheter för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet	X	(X) (*)
Hinderfria gångvägar	X	(X) (*)
Gångvägsmarkering	X	(X) (*)
Dörrar och ingångar	X	(X) (*)
Golvtytor	X	(X) (*)
Genomskinliga hinder	X	(X) (*)
Toaletter	X	(X) (*)
Inredning och fristående enheter	X	(X) (*)
Biljettförsäljning/Försäljningsdiskar eller biljettautomater/Informationsdiskar/Biljettvaliderare/Vändkors/Kundtjänster	X	(X) (*)
Belysning	X	X
Visuell information: skyltar, piktogram, dynamisk information	X	(X) (*)
Talad information	X	X
Plattformsbredd och plattformskant	X	(X) (*)
Plattformens slut	X	(X) (*)
Plankorsningar på stationer	X	(X) (*)

(*) Ritningar över den faktiska byggnationen ska tillhandahållas eller en inspektion på plats utföras, om det slutliga utförandet skiljer sig från de konstruktionsregler eller ritningar som kontrollerats.

Tabell E.2

Bedömning av delsystemet "Rullande materiel" (konstruerat och levererat som serietillverkade produkter)

1	2	3	4
Egenskaper som ska bedömas	Konstruktions- och utvecklingsfas		Tillverkningsfas
	Granskning och/eller kontroll av konstruktionen	Typprovning	Rutinprovning
Sittplatser			
Allmänt	X	X	
Reserverade sittplatser, allmänt	X		
Sittplatser i samma riktning	X	X	
Sittplatser vända mot varandra	X	X	
Rullstolsplatser	X	X	
Dörrar			
Allmänt	X	X	
Ytterdörrar	X	X	
Innerdörrar	X	X	
Belysning		X	
Toaletter	X		
Fria vägar	X		
Kundinformation			
Allmänt	X	X	
Skyltar, piktogram och taktil information	X	X	
Dynamisk visuell information	X	X	
Dynamisk akustisk information	X	X	
Nivåskillnader	X		
Ledstänger	X	X	
Sovkupéer som är tillgängliga med rullstol	X	X	
Placering av trappsteg för på- och avstigning			
Allmänna krav	X		
Trappsteg för på- och avstigning	X		
Hjälputrustning för på- och avstigning	X	X	X

*Tillägg F***Modernisering och ombyggnad av rullande materiel**

När rullande materiel moderniseras eller byggs om, ska den uppfylla kraven i denna TSD. Överensstämmelse med innehållet i denna TSD är dock inte obligatorisk i följande fall:

Strukturer

Överensstämmelse är inte obligatorisk om det arbetet skulle kräva konstruktionsförändringar på dörröppningar (inre eller yttre), ramverk, kollisionsskydd, fordonskorgar och påkörningsskydd, eller mer allmänt om arbetet skulle kräva ny validering av hela fordonsstrukturen.

Sittplatser

Överensstämmelse med punkt 4.2.2.1 vad gäller grepphandtag på stolsryggarna krävs endast om sittplatsernas konstruktion moderniseras eller byggs om inom ett helt fordon.

Överensstämmelse med punkt 4.2.2.1.2 vad gäller måtten på reserverade sittplatser krävs endast om placeringen av sittplatser ändras inom ett helt tåg och överensstämmelse kan uppnås utan att minska tågets befintliga kapacitet. Under det senare förhållandet ska maximalt antal reserverade sittplatser tillhandahållas samtidigt som den befintliga kapaciteten behålls.

Överensstämmelse med kraven på fri höjd ovanför sittplatser som är reserverade för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet krävs inte om den begränsande faktorn är en bagagehylla som inte ändras konstruktionsmässigt under moderniserings- eller ombyggnadsarbetet.

Rullstolsplatser

Tillhandahållande av rullstolsplatser är obligatoriskt endast om placeringen av sittplatser ändras inom ett helt tågsätt. Om ingångsdörröppningen eller de fria vägarna inte kan modifieras så att tillträde med rullstol möjliggörs, behöver dock inte rullstolsplatser tillhandahållas även om placeringen av sittplatser ändras. Rullstolsplatser som inrättas i befintlig rullande materiel får ordnas enligt figur 14 i tillägg I.

Det är inte obligatoriskt att tillhandahålla anordningar för hjälpanrop vid rullstolsplatser om fordonet inte har ett elektriskt kommunikationssystem som kan anpassas så att en sådan anordning integreras.

Tillhandahållandet av en sittplats med möjlighet till överflyttning från rullstol är obligatoriskt endast om detta inte kräver en förändring av utformningen av en befintlig rullstolsplats.

Ytterdörrar

Överensstämmelse med kraven på att positionen för ytterdörrar ska markeras tydligt på insidan av fordonet genom kontrasterande färger på golvet krävs endast vid modernisering eller ombyggnad som omfattar golvbeläggningen.

Överensstämmelse med kraven på att tillhandahålla signaler för öppning och stängning av dörrar krävs endast när dörrmanöversystemet moderniseras eller byggs om.

Fullständig överensstämmelse med kraven rörande placering och belysning av dörröppningsanordningar krävs endast när dörrmanöversystemet moderniseras eller byggs om och förutsatt att dörröppningsanordningar kan omplaceras utan ändring av fordonskonstruktionen eller dörren. Om detta inte går ska dock de moderniserade eller ombyggda manöverknapparna installeras så nära den position som överensstämmer med kraven som möjligt.

Innerdörrar

Överensstämmelse med kraven avseende manövreringskraft vid dörrmanövrering och dörröppningsanordningarnas placering krävs endast om dörren och dörrmekanismen och/eller dörröppningsanordningarna byggs om eller moderniseras.

Belysning

Överensstämmelse med kravet är inte obligatorisk om det kan fastställas att kapaciteten i elsystemet är otillräcklig för att klara ytterligare belastning eller att sådan belysning inte på ett lämpligt sätt kan installeras utan strukturella förändringar (av dörröppningar etc.).

Toaletter

Det är endast obligatoriskt att tillhandahålla en universaltoalett som fullständigt överensstämmer med kraven om befintliga toaletter genomgår en fullständig modernisering eller ombyggnad och en rullstolsplats tillhandahålls och om en universaltoalett kan rymmas utan strukturella förändringar av fordonskorgen.

Det är inte obligatoriskt att tillhandahålla anordningar för hjälpanrop i universaltoalettutrymmen om fordonet inte har ett elektriskt kommunikationssystem som kan anpassas så att en sådan anordning integreras.

Fria vägar

Överensstämmelse med kraven i punkt 4.2.2.6 är endast obligatorisk om placeringen av sittplatser ändras inom ett helt fordon och en rullstolsplats tillhandahålls.

Överensstämmelse med kraven på fria vägar mellan hopkopplade fordon krävs endast om gången mellan fordonen moderniseras eller byggs om.

Information

Överensstämmelse med kraven i punkt 4.2.2.7 vad gäller färdvägsinformation är inte obligatorisk vid modernisering eller ombyggnad. Om ett automatiskt system för färdvägsinformation installeras som del av ett moderniserings- eller ombyggnadsprogram ska det dock uppfylla kraven i den punkten.

Överensstämmelse med de andra delarna i punkt 4.2.2.7 krävs när skyltar eller invändiga ytor moderniseras eller byggs om.

Nivåskillnader

Överensstämmelse med kraven i punkt 4.2.2.8 krävs inte vid modernisering eller ombyggnad, med undantag för att trappstegskanterna ska försees med en kontrasterande varningsbård i samband med modernisering eller ombyggnad som omfattar gång- och stegytor.

Ledstänger

Överensstämmelse med kraven i punkt 4.2.2.9 krävs endast när befintliga ledstänger omfattas av modernisering eller ombyggnad.

Sovkupéer som är tillgängliga med rullstol

Överensstämmelse med kravet på att tillhandahålla sovkupéer som är tillgängliga med rullstol krävs endast om befintliga sovkupéer moderniseras eller byggs om.

Tillhandahållande av anordningar för hjälpanrop i sovkupéer som är tillgängliga med rullstol krävs inte om fordonet inte har ett elektriskt kommunikationssystem som kan anpassas för att integrera sådana anordningar.

Trappstegs placering, trappsteg och hjälputrustning för på- och avstigning

Överensstämmelse med kraven i punkterna 4.2.2.11 och 4.2.2.12 krävs inte vid modernisering eller ombyggnad, med undantaget att om rörliga trappsteg eller annan inbyggd hjälputrustning för på- och avstigning monteras ska kraven i relevanta underavsnitt till denna punkt i TSD:n uppfyllas.

Om en rullstolsplats i enlighet med punkt 4.2.2.3 inrättas i samband med modernisering eller ombyggnad, ska det dock vara obligatoriskt att tillhandahålla någon form av hjälputrustning för på- och avstigning i enlighet med punkt 4.4.3.

Tillägg G

Akustiska varningssignaler vid dörrar avsedda för passagerares på- och avstigning**Dörröppning – Egenskaper**

- En långsamt pulserande flertonssignal (upp till 2 pulser per sekund) med 2 toner som avges sekventiellt.
- Frekvenser
 - 2 200 Hz \pm 100 Hz
- och
 - 1 760 Hz \pm 100 Hz
- Ljudtrycksnivå
 - Signalen ska tillhandahållas med hjälp av antingen
 - en adaptiv ljudsignalanordning inställd på min 5 dB L_{Aeq} över omgivande ljudnivå upp till maximalt 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/- 0),
 - eller en icke adaptiv anordning inställd på 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/- 0).
 - Intern mätning i vestibulens mitt på höjden 1,5 m över golvnivån. (T = total varaktighet för ljudhändelsen) med användning av en uppsättning av mätningar (horisontellt och vertikalt) och ett medelvärde av avläsningarna.
 - Extern mätning, 1,5 m bort från mittlinjen på en dörr på fordonskarossens sida och 1,5 m över plattformsnivå. (T = total varaktighet för ljudhändelsen) med användning av en uppsättning av mätningar (horisontellt) och ett medelvärde av avläsningarna.

Dörrstängning – Egenskaper

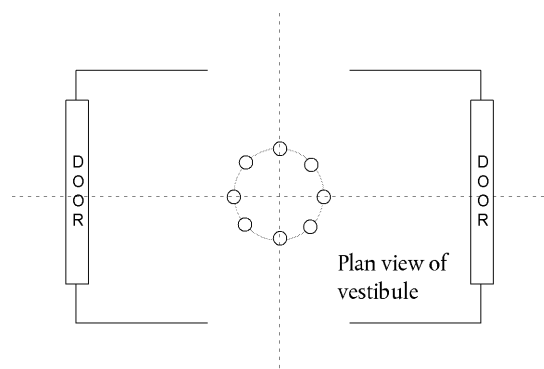
- En snabbt pulserande ton (6–10 pulser per sekund)
- Frekvens
 - 1 900 Hz \pm 100 Hz
- Ljudtrycksnivå
 - Signalen ska tillhandahållas med hjälp av antingen
 - en adaptiv ljudsignalanordning inställd på min 5 dB L_{Aeq} över omgivande ljudnivå upp till maximalt 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/- 0),
 - eller en icke adaptiv anordning inställd på 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/- 0).
 - Intern mätning i vestibulens mitt på höjden 1,5 m över golvnivån. (T = total varaktighet för ljudhändelsen) med användning av en uppsättning av mätningar (horisontellt och vertikalt) och ett medelvärde av avläsningarna.
 - Extern mätning, 1,5 m bort från mittlinjen på en dörr på fordonskarossens sida och 1,5 m över plattformsnivå. (T = total varaktighet för ljudhändelsen) med användning av en uppsättning av mätningar (horisontellt) och ett medelvärde av avläsningarna.

Intern mätmetod för akustiska varningssignaler vid passagerardörrar (öppning och stängning)

- Provnings ska utföras i vestibulen med användning av medelvärdet av uppmätta värden från en uppsättning av flera mikrofoner (ordnade som för mätning av tyfonens inverkan på bullernivån i förarhytten i enlighet med kommissionens beslut 2006/66/EG⁽¹⁾, TSD "Buller"). Uppsättningen består av 8 mikrofoner jämnt fördelade i en cirkel med radien 250 mm.
- Provnings ska utföras med mikrofonuppsättningen placerad i horisontalplanet (alla mikrofoner på samma höjd över golvet, såsom visas i figur G1). Medelvärdet av värdena från alla 8 mikrofoner används för bedömningen.

⁽¹⁾ Kommissionens beslut 2006/66/EG av den 23 december 2005 om teknisk specifikation för driftskompatibilitet (TSD) avseende delsystemet Rullande materiel — buller i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg (EUT L 37, 8.2.2006, s. 1).

Figur G1

Placering av mikrofonuppsättning i horisontalplanet**Extern mätmetod för akustiska varningssignaler vid passagerardörrar (öppning och stängning)**

- Provnings ska utföras med användning av medelvärdet av uppmätta värden från en uppsättning av flera mikrofoner (ordnade som för mätning av tyfonens inverkan på bullernivån i förarhytten i enlighet med beslut 2006/66/EG, TSD "Buller"). Uppsättningen består av 8 mikrofoner jämnt fördelade i en cirkel med radien 250 mm.
- För den externa provningen bör den plattformshöjd som används vara specifik för den färdväg som fordonet är avsett att trafikera (om färdvägen omfattar mer än 1 plattformshöjd bör den lägre höjden användas, dvs. om det finns 760 mm och 550 mm höga plattformar längs färdvägen så utförs provningen med den lägre höjden, 550 mm).
- Provnings ska utföras med mikrofonuppsättningen placerad i horisontalplanet (alla mikrofoner på samma höjd över plattformen). Medelvärdet av värdena från alla 8 mikrofoner används för bedömningen.

Om en adaptiv ljudsignalanordning används, ska anordningen registrera den omgivande ljudnivån före varningssignalkvansen. Ett frekvensband från 500 Hz upp till 5 000 Hz ska tas i beaktande.

Mätningar för att påvisa överensstämmelse ska utföras vid tre dörrplatser längs ett tåg.

Anmärkning: Dörren ska vara helt öppen för stängningsprovningen och helt stängd för öppningsprovningen.

Tillägg H

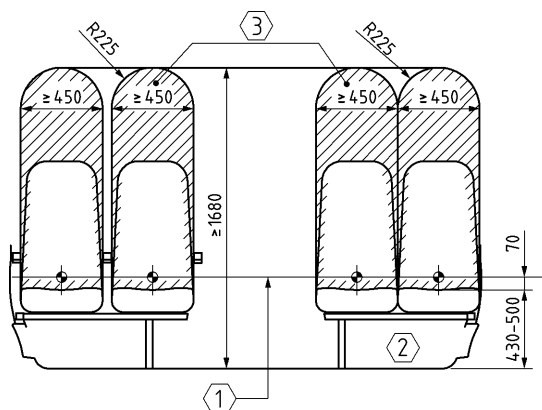
Diagram över reserverade sittplatser

Förklaringar till figurerna H1–H4

1. Mätnivå för sitttytor
2. Avstånd mellan sittplatser vända mot varandra
3. Fri höjd ovanför sittplats

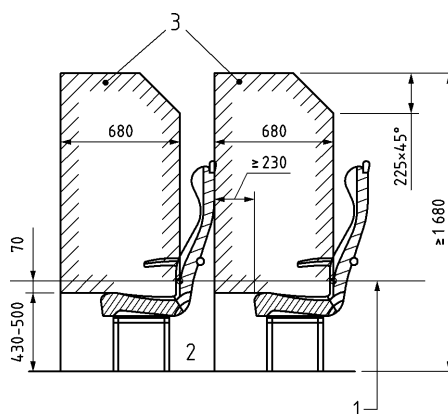
Figur H1

Fri höjd ovanför reserverad sittplats

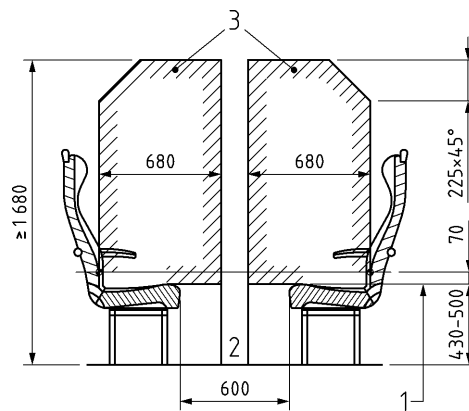


Figur H2

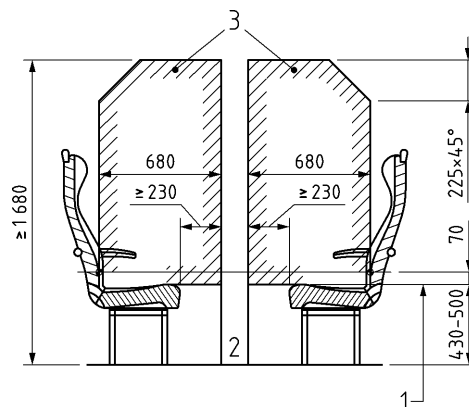
Reserverade sittplatser i samma riktning



Figur H3

Reserverade sittplatser vända mot varandra

Figur H4

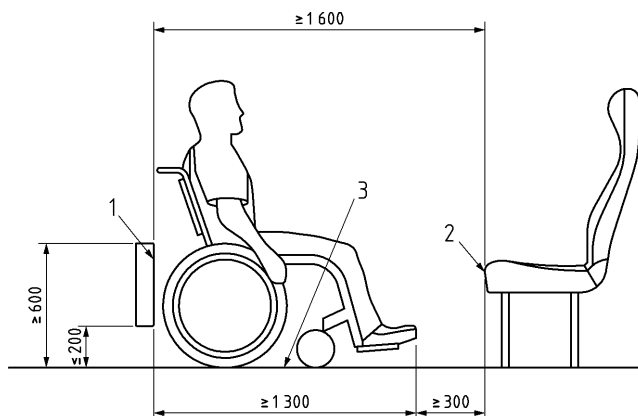
Reserverade sittplatser vända mot varandra med bord i förvaringsläge

Tillägg I

Diagram över rullstolsplatser

Figur I1

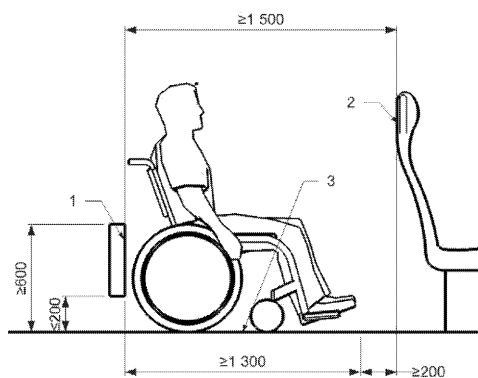
Rullstolsplats i en konstellation med sittplatser vända mot varandra



- 1 Stöd på baksidan av rullstolsplatsen
- 2 Framkant på passagerarsätets sittdyna
- 3 Rullstolsplats

Figur I2

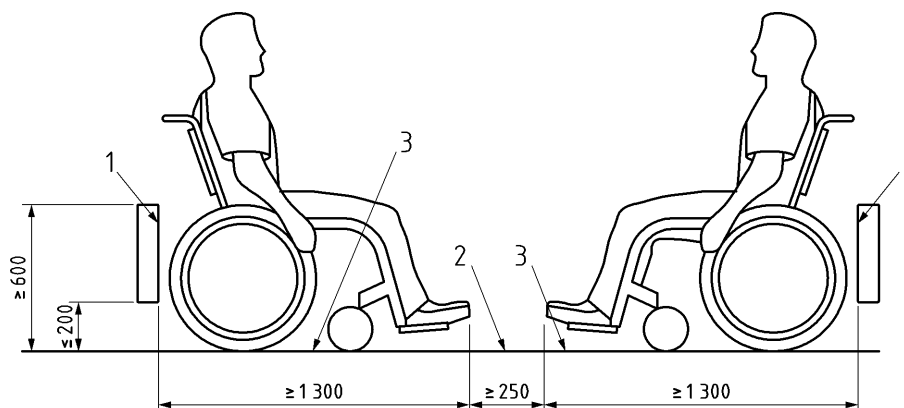
Rullstolsplats i en konstellation med sittplatser i samma riktning



- 1 Stöd på baksidan av rullstolsplatsen
- 2 Ryggen på framförvarande passagerarsäte
- 3 Rullstolsplats

Figur I3

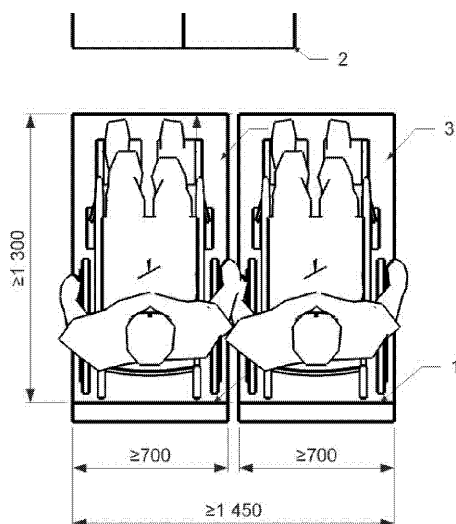
Två rullstolsplatser vända mot varandra



- 1 Stöd på baksidan av rullstolsplatsen
- 2 Utrymme mellan rullstolsplatser min. 250 mm
- 3 Rullstolsplats

Figur I4

Två rullstolsplatser bredvid varandra (gäller endast för ombyggd/moderniserad rullande materiel)



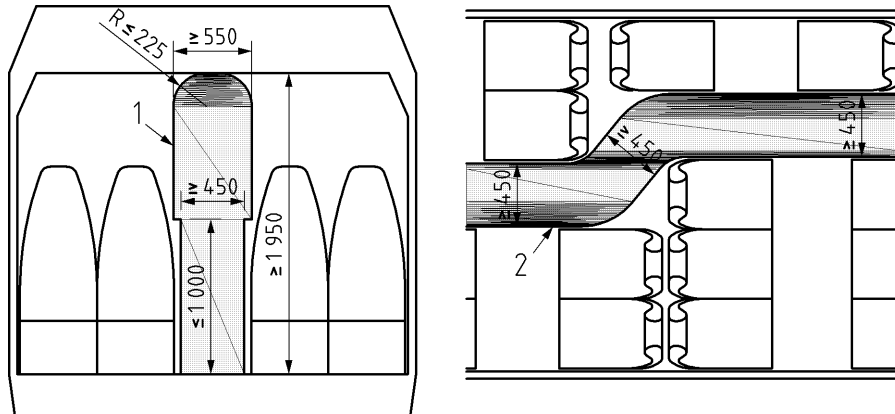
- 1 Stöd på baksidan av rullstolsplatsen
- 2 Struktur framför rullstolsplats
- 3 Dubbel rullstolsplats

Tillägg J

Diagram över fria vägar

Figur J1

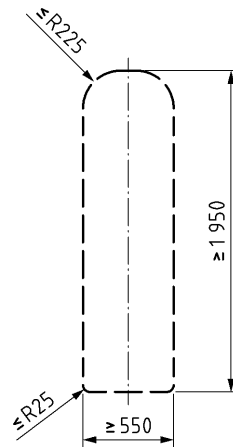
Minsta bredd på fri väg, från golvet och upp till en höjd av 1 000 mm



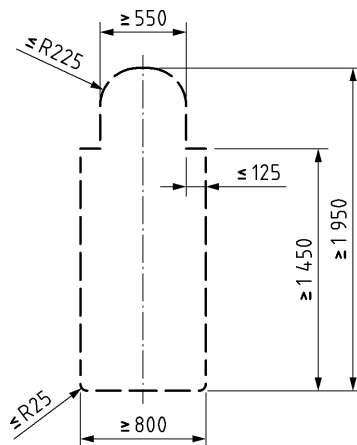
- 1 Tvärsnitt av fri väg
- 2 Planritning på höjdnivån 25 mm–975 mm över golvet

Figur J2

Minsta profil för fri väg mellan anslutande fordon i ett tågsätt



Figur J3

Minsta profil för fri väg till och från rullstolsplatser

Tillägg K

Tabell över korridorbredd för områden tillgängliga med rullstol i rullande materiel

Tabell K1

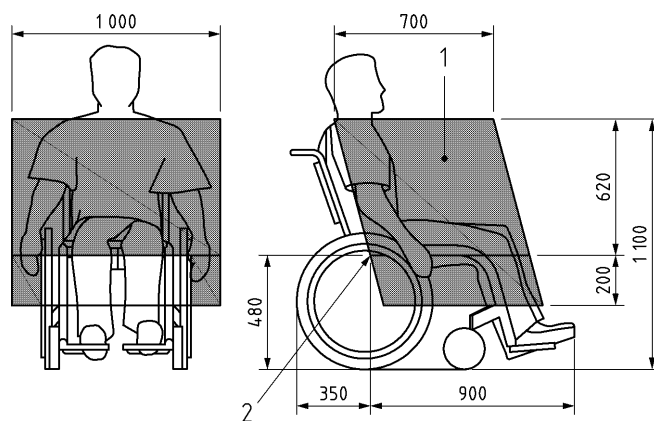
Korridor, fri väg bredd (mm)	1 200	1 100	1 000	900	850	800
Dörr: användbar bredd, eller vinkelrät korridor: fri väg bredd (mm)	800	850	900	1 000	1 100	1 200

Tillägg L

Rullstolsanvändares räckvidd

Figur L1

Räckvidd för en person i rullstol



- 1 – Bekväm räckvidd
- 2 – Sätets referenspunkt

*Tillägg M***Rullstol som kan transporteras med tåg****M.1 TILLÄMPNINGSSOMRÅDE**

I detta tillägg anges konstruktionstekniska gränsvärden för en rullstol som kan transporteras med tåg.

M.2 EGENSKAPER

De tekniska minimikraven är följande:

Grundläggande mått

- Bredd 700 mm plus minst 50 mm på varje sida för händerna vid förflyttning.
- Längd 1 200 mm plus 50 mm för fötter.

Hjul

- Det minsta hjulet ska klara att köra över ett mellanrum med måtten 75 mm horisontellt och 50 mm vertikalt.

Höjd

- Max 1 375 mm inklusive en man i 95:e percentilen.

Vändradie

- 1 500 mm.

Vikt

- Fullt lastad vikt 300 kg för rullstol och rullstolsanvändare (inklusive bagage) i fall med en elektrisk rullstol där ingen assistans krävs för användning av hjälputrustning för på- och avstigning.
- Fullt lastad vikt 200 kg för rullstol och rullstolsanvändare (inklusive bagage) i fall med en manuell rullstol.

Höjd på hinder som kan övervinnas och markfrigång

- Höjd på hinder som kan övervinnas 50 mm (max).
- Markfrigång 60 mm (min) med en uppåtgående vinkel på 10° framtill (under fotstödet).

Maximal säker lutning på vilken rullstolen förblir stabil

- Dynamisk stabilitet i alla riktningar vid en vinkel på 6 grader.
 - Statisk stabilitet i alla riktningar (inklusive med broms anlagd) vid en vinkel på 9 grader.
-

Tillägg N

Skyltar avseende personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet

N.1 TILLÄMPNINGSOMRÅDE

I detta tillägg visas specifika skyltar för användning på såväl infrastruktur som rullande materiel.

N.2 SKYLARNAS MÅTT

Måtten på skyltar för användning på infrastruktur ska beräknas enligt följande formel:

— Läsavstånd i mm delat med 250, multiplicerat med 1,25 = ramstorleken i mm, när en ram används.

Minsta höjd och bredd på skyltar för användning inne i rullande materiel ska vara 60 mm, med undantag av skyltar som indikerar funktioner inne i toalettutrymmen eller skötrum, vilka får vara mindre.

Minsta höjd och bredd på skyltar för användning utanpå rullande materiel ska vara 85 mm.

N.3 SYMBOLER SOM SKA ANVÄNDAS PÅ SKYLTLAR

De skyltar som avses i punkt 4.2.1.10 ska ha mörkblå bakgrund och en vit symbol. Den mörkblå färgen ska ha en kontrast på 0,6 relativt vitt.

Om dessa skyltar är placerade på en mörkblå vägg är det tillåtet att invertera färgerna på symbolen och bakgrunden (dvs. mörkblå symbol på vit bakgrund).

Skylt med internationell rullstolssymbol

Skyltar som indikerar områden tillgängliga med rullstol ska ha en symbol som överensstämmer med de specifikationer som det hänvisas till i tillägg A, index 12.

Skylt för hörslina

Skyltar som indikerar var hörslinor finns installerade ska ha en symbol som överensstämmer med den specifikation som det hänvisas till i tillägg A, index 13.

Skyltar för sittplatser reserverade för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet

Skyltar som indikerar reserverade sittplatser ska innehålla symboler i enlighet med figur N1.

Figur N1

Symboler för reserverade sittplatser