

# AFGØRELSE

## KOMMISSIONENS AFGØRELSE

af 6. november 2012

**om ændring af afgørelse 2012/88/EU om den tekniske specifikation for interoperabilitet gældende for togkontrol- og kommunikationsdelsystemerne i det transeuropæiske jernbanesystem**

(meddelt under nummer C(2012) 7325)

(EØS-relevant tekst)

(2012/696/EU)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

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

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Den 16. april 2012 fremsatte Det Europæiske Jernbaneagentur en henstilling med referencen ERA/REC/03-2012/ERTMS. Denne henstilling ligger til grund for nærværende afgørelse.
- (2) Jernbanesektoren havde anmodet om udvikling af yderligere funktioner i ERTMS/ETCS-systemet (*European Rail Traffic Management System/European Train Control System*) for at gøre det lettere at tage ETCS i brug hurtigt på de eksisterende konventionelle banestrækninger, og denne udviklingsopgave indgik i det aftalememorandum, som Europa-Kommissionen og sektorens organisationer indgik i juli 2008. I denne afgørelse bør disse yderligere funktioner indsættes i en ny basisversion af specifikationerne, den såkaldte »baseline 3«, som ansøgerne kan anvende hele vejen i gennem i stedet for de ERTMS/ETCS-specifikationer, der er fastsat i Kommissionens afgørelse 2012/88/EU af 12. januar 2012 om den tekniske specifikation for interoperabilitet gældende for togkontrol- og kommunikationsdelsystemerne i det transeuropæiske jernbanesystem <sup>(2)</sup> (seneste udgave af baseline 2, der også betegnes 2.3.0d). Et vigtigt træk ved baseline 3 er, at tog med ERTMS/ETCS-udstyr efter baseline 3-specifikationerne skulle kunne køre på strækninger med ERTMS/ETCS efter baseline 2-specifikationerne, uden at ERTMS/ETCS-systemet giver anledning til yderligere tekniske eller driftsmæssige restriktioner. Det skulle

også være muligt at konfigurere baseline 3 på strækninger således, at det sikres, at de er kompatible med tog, der har ERTMS/ETCS-udstyr efter baseline 2-specifikationerne (kun ved anvendelse af funktioner fra version 2.3.0d). Baseline 3 løser også udestående punkter i ERTMS/ETCS såsom bremsekurver og ergonomiske forhold ved DMI.

- (3) Det anerkendes, at specifikationerne i baseline 2 har været stabile siden vedtagelsen af Kommissionens beslutning 2008/386/EF af 23. april 2008 om ændring af bilag A i beslutning 2006/679/EF om den tekniske specifikation for interoperabilitet vedrørende delsystemet Styringskontrol og signaler i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog og bilag A i beslutning 2006/860/EF om den tekniske specifikation for interoperabilitet vedrørende delsystemet Togkontrol og signaler i det transeuropæiske jernbanesystem for højhastighedstog <sup>(3)</sup>. Der bør derfor fortsat være muligt at bruge dem. Dog anvendes de reviderede testspecifikationer (som der henvises til i bilag A, tabel A2, indeks 37b og 37c) for det mobile ERTMS/ETCS-udstyr. Da baseline 3 afklarer et antal udestående punkter, bør implementeringen af baseline 2 på disse punkter desuden bygge på de relevante specifikationer i baseline 3, jf. bilag A.
- (4) Det Europæiske Jernbaneagentur har revideret ERTMS-specifikationerne til mobilkommunikationsfunktioner for jernbaner GSM-R (som der henvises til i bilag A, tabel A2, indeks 32, 33, 34 og 65). De reviderede specifikationer ændrer ikke kravene, men indeholder en klar og utvetydig klassificering af de eksisterende obligatoriske krav i dokumenterne om EIRENE-nettet (*European Integrated Radio Enhanced Network*) og letter derved certificering, etablering af overensstemmelse og verifikation.
- (5) Hvad angår specifikationer, der er angivet som »reserve-ret« i bilag A, tabel A2, indeholder det aftalememorandum, som Europa-Kommissionen, Det Europæiske Jernbaneagentur og organisationerne i den europæiske jernbanesektor indgik den 16. april 2012 om at styrke samarbejdet om forvaltningen af ERTMS, en række

<sup>(1)</sup> EUT L 191 af 18.7.2008, s. 1.

<sup>(2)</sup> EUT L 51 af 23.2.2012, s. 1.

<sup>(3)</sup> EUT L 136 af 24.5.2008, s. 11.

bestemmelser, herunder om, at Det Europæiske Jernbane-agentur fastsætter en tidsplan, der skal sikre, at testspecifikationer valideres, og at disse »reserverede« specifikationer tilvejebringes i tide.

- (6) Afgørelse 2012/88/EU bør ændres i overensstemmelse hermed.
- (7) Foranstaltningerne i denne beslutning er i overensstemmelse med udtalelse fra det udvalg, der er omhandlet i artikel 29, stk. 1, i direktiv 2008/57/EF —

VEDTAGET DENNE AFGØRELSE:

#### *Artikel 1*

I afgørelse 2012/88/EU foretages der følgende ændringer:

- 1) Artikel 6 udgår.
- 2) Følgende artikel indsættes:

#### *»Artikel 6a*

Under gennemførelsen af den TSI, der er fastsat i bilag III til denne afgørelse, finder et af de to sæt specifikationer, der er

anført i bilag A, tabel A 2, anvendelse. Baseline 3-specifikationerne skal vedligeholdes således, at tog med ERTMS/ETCS-udstyr efter baseline 3-specifikationerne, kan køre på strækninger med ERTMS/ETCS efter baseline 2-specifikationerne uden yderligere tekniske eller driftsmæssige restriktioner.«

- 3) Bilag A affattes som angivet i bilag I til denne afgørelse.
- 4) Bilag G affattes som angivet i bilag II til denne afgørelse.

#### *Artikel 2*

Denne beslutning anvendes fra den 1. januar 2013.

#### *Artikel 3*

Denne beslutning er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 6. november 2012.

*På Kommissionens vegne*

Siim KALLAS

*Næstformand*

## BILAG I

## »BILAG A

## Referencer

For hver henvisning i grundparametrene (kapitel 4 i denne TSI) angiver følgende tabel de tilsvarende obligatoriske specifikationer via indekset i tabel A 2.

Tabel A 1

Reference i kapitel 4	Indeksnummer (se tabel A 2)	Reference i kapitel 4	Indeksnummer (se tabel A 2)
<b>4.1</b>		4.2.4 c	67
4.1a	1, 4	4.2.4 d	68
4.1b	32	4.2.4 e	73, 74
4.1c	3	4.2.4 f	32, 33
		4.2.4 g	48
<b>4.2.1</b>		4.2.4 h	69, 70
4.2.1 a	27, 78	4.2.4 j	71, 72
4.2.1 b	28	4.2.4 k	75, 76
<b>4.2.2</b>		<b>4.2.5</b>	
4.2.2.a	14	4.2.5 a	64, 65
4.2.2.b	1, 4, 13, 15, 60	4.2.5 b	10, 39, 40
4.2.2.c	31, 37b, c, d	4.2.5c	19, 20
4.2.2.d	18, 20	4.2.5 d	9, 43
4.2.2.e	6	4.2.5 e	16, 50
4.2.2.f	7		
		<b>4.2.6</b>	
<b>4.2.3</b>		4.2.6 a	8, 25, 26, 36 c, 49, 52
4.2.3 a	14	4.2.6 b	29, 45
4.2.3 b	1, 4, 13, 15, 60	4.2.6 c	46
4.2.3 c	31, 37 b, c, d	4.2.6 d	34
4.2.3 d	18, 21	4.2.6 e	20
		4.2.6 f	44
<b>4.2.4</b>			
4.2.4 a	64, 65	<b>4.2.7</b>	
4.2.4 b	66	4.2.7 a	12

Reference i kapitel 4	Indeksnummer (se tabel A 2)	Reference i kapitel 4	Indeksnummer (se tabel A 2)
4.2.7 b	62, 63	<b>4.2.11</b>	
4.2.7 c	34	4.2.11 a	77 (section 3.2)
4.2.7 d	9		
4.2.7 e	16	<b>4.2.12</b>	
		4.2.12 a	6, 51
<b>4.2.8</b>			
4.2.8 a	11, 79	<b>4.2.13</b>	
		4.2.13 a	32, 33, 51, 80
<b>4.2.9</b>			
4.2.9 a	23	<b>4.2.14</b>	
		4.2.14 a	5
<b>4.2.10</b>			
4.2.10 a	77 (section 3.1)	<b>4.2.15</b>	
		4.2.15 a	38

### Specifikationer

Et af de to sæt af specifikationer, der er anført i tabel A 2 i dette bilag, finder anvendelse.

Dokumenter, som der henvises til i en specifikation, der er opført i tabel A 2, anses for kun at være til orientering, medmindre andet er anført i tabel A 2.

*Bemærk:* Specifikationer, der er angivet som »Reserveret« i tabel A 2, er også opført som udestående punkter i bilag G, når der er behov for anmeldelse af nationale forskrifter for at afslutte de tilsvarende udestående punkter.. Reserverede dokumenter, der ikke er anført som udestående punkter, er ment som forbedringer af systemet.

Tabel A 2

### Liste over obligatoriske specifikationer

Indeksnummer	Specifikationssæt nr. 1 (ETCS baseline 2 og GSM-R baseline 0)				Specifikationssæt nr. 2 (ETCS baseline 3 og GSM-R baseline 0)			
	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter
1	ERA/ERTMS/003204	ERTMS/ETCS Functional requirement specification	5.0		Udgået			
2	Udgået				Udgået			
3	UNISIG SUBSET-023	Glossary of Terms and Abbreviations	2.0.0		UNISIG SUBSET-023	Glossary of Terms and Abbreviations	3.0.0	
4	UNISIG SUBSET-026	System Requirements Specification	2.3.0		UNISIG SUBSET-026	System Requirements Specification	3.3.0	

Indeksnummer	Specifikationssæt nr. 1 (ETCS baseline 2 og GSM-R baseline 0)				Specifikationssæt nr. 2 (ETCS baseline 3 og GSM-R baseline 0)			
	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter
5	UNISIG SUBSET-027	FFIS Juridical recorder-downloading tool	2.3.0	Note 1	UNISIG SUBSET-027	FIS Juridical Recording	3.0.0	
6	UNISIG SUBSET-033	FIS for man-machine interface	2.0.0		ERA_ERTMS_015560	ETCS Driver Machine interface	3.3.0	
7	UNISIG SUBSET-034	FIS for the train interface	2.0.0		UNISIG SUBSET-034	Train Interface FIS	3.0.0	
8	UNISIG SUBSET-035	Specific Transmission Module FFFIS	2.1.1		UNISIG SUBSET-035	Specific Transmission Module FFFIS	3.0.0	
9	UNISIG SUBSET-036	FFIS for Eurobalise	2.4.1		UNISIG SUBSET-036	FFIS for Eurobalise	3.0.0	
10	UNISIG SUBSET-037	EuroRadio FIS	2.3.0		UNISIG SUBSET-037	EuroRadio FIS	3.0.0	
11	UNISIG SUBSET-038	Offline key management FIS	2.3.0		UNISIG SUBSET-038	Offline key management FIS	3.0.0	
12	UNISIG SUBSET-039	FIS for the RBC/RBC handover	2.3.0		Reserveret UNISIG SUBSET-039	FIS for the RBC/RBC handover		
13	UNISIG SUBSET-040	Dimensioning and Engineering rules	2.3.0		UNISIG SUBSET-040	Dimensioning and Engineering rules	3.2.0	
14	UNISIG SUBSET-041	Performance Requirements for Interoperability	2.1.0		UNISIG SUBSET-041	Performance Requirements for Interoperability	3.1.0	
15	ERA SUBSET-108	Interoperability related consolidation on TSI Annex A documents	1.2.0		Udgået			
16	UNISIG SUBSET-044	FFIS for Euroloop	2.3.0		UNISIG SUBSET-044	FFIS for Euroloop	2.4.0	
17	Udgået				Udgået			
18	UNISIG SUBSET-046	Radio infill FFFS	2.0.0		Udgået			
19	UNISIG SUBSET-047	Trackside-Trainborne FIS for Radio infill	2.0.0		UNISIG SUBSET-047	Trackside-Trainborne FIS for Radio infill	3.0.0	
20	UNISIG SUBSET-048	Trainborne FFFIS for Radio infill	2.0.0		UNISIG SUBSET-048	Trainborne FFFIS for Radio infill	3.0.0	

Indeks- nr.	Specifikationssæt nr. 1 (ETCS baseline 2 og GSM-R baseline 0)				Specifikationssæt nr. 2 (ETCS baseline 3 og GSM-R baseline 0)			
	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter
21	UNISIG SUBSET-049	Radio infill FIS with LEU/ interlocking	2.0.0		Udgået			
22	Udgået				Udgået			
23	UNISIG SUBSET-054	Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables	2.1.0		UNISIG SUBSET-054	Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables	3.0.0	
24	Udgået				Udgået			
25	UNISIG SUBSET-056	STM FFFIS Safe time layer	2.2.0		UNISIG SUBSET-056	STM FFFIS Safe time layer	3.0.0	
26	UNISIG SUBSET-057	STM FFFIS Safe link layer	2.2.0		UNISIG SUBSET-057	STM FFFIS Safe link layer	3.0.0	
27	UNISIG SUBSET-091	Safety Require- ments for the Technical Inter- operability of ETCS in Levels 1 and 2	2.5.0		UNISIG SUBSET-091	Safety Require- ments for the Technical Inter- operability of ETCS in Levels 1 and 2	3.2.0	
28	Reserveret	Reliability — availability requirements			Reserveret	Reliability — availability requirements		
29	UNISIG SUBSET-102	Test specification for interface »K«	1.0.0		UNISIG SUBSET-102	Test specification for interface »K«	2.0.0	
30	Udgået				Udgået			
31	UNISIG SUBSET-094	Functional require- ments for an on- board reference test facility	2.0.2		Reserveret UNISIG SUBSET-094	Functional require- ments for an on- board reference test facility		
32	EIRENE FRS	GSM-R Functional requirements specification	7.3.0		EIRENE FRS	GSM-R Functional requirements specification	7.3.0	
33	EIRENE SRS	GSM-R System requirements specification	15.3.0		EIRENE SRS	GSM-R System requirements specification	15.3.0	
34	A11T6001	(MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio	12.4		A11T6001	(MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio	12.4	

Indeksnummer	Specifikationssæt nr. 1 (ETCS baseline 2 og GSM-R baseline 0)				Specifikationssæt nr. 2 (ETCS baseline 3 og GSM-R baseline 0)			
	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter
35	Udgået				Udgået			
36 a	Udgået				Udgået			
36 b	Udgået				Udgået			
36 c	UNISIG SUBSET-074-2	FFFIS STM Test cases document	1.0.0		Reserveret UNISIG SUBSET-074-2	FFFIS STM Test cases document		
37 a	Udgået				Udgået			
37 b	UNISIG SUBSET-076-5-2	Test cases related to features	2.3.3		Reserveret UNISIG SUBSET-076-5-2	Test cases related to features		
37 c	UNISIG SUBSET-076-6-3	Test sequences	2.3.3		Reserveret UNISIG SUBSET-076-6-3	Test sequences		
37 d	UNISIG SUBSET-076-7	Scope of the test specifications	1.0.2		Reserveret UNISIG SUBSET-076-7	Scope of the test specifications		
37 e	Udgået				Udgået			
38	06E068	ETCS Marker-board definition	2.0		06E068	ETCS Marker-board definition	2.0	
39	UNISIG SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadio Conformance Requirements	2.3.0		UNISIG SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadio Conformance Requirements	3.0.0	
40	UNISIG SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadio test cases safety layer	2.3.0		UNISIG SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadio test cases safety layer	3.0.0	
41	Udgået				Udgået			
42	Udgået				Udgået			
43	UNISIG SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	2.2.2		UNISIG SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	3.0.0	
44	Reserveret	Odometry FIS			Reserveret	Odometry FIS		

Indeksnummer	Specifikationssæt nr. 1 (ETCS baseline 2 og GSM-R baseline 0)				Specifikationssæt nr. 2 (ETCS baseline 3 og GSM-R baseline 0)			
	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter
45	UNISIG SUBSET-101	Interface »K« Specification	1.0.0		UNISIG SUBSET-101	Interface »K« Specification	2.0.0	
46	UNISIG SUBSET-100	Interface »G« Specification	1.0.1		UNISIG SUBSET-100	Interface »G« Specification	2.0.0	
47	Udgået				Udgået			
48	Reserveret	Test specification for mobile equipment GSM-R			Reserveret	Test specification for mobile equipment GSM-R		
49	UNISIG SUBSET-059	Performance requirements for STM	2.1.1		UNISIG SUBSET-059	Performance requirements for STM	3.0.0	
50	UNISIG SUBSET-103	Test specification for Euroloop	1.0.0		UNISIG SUBSET-103	Test specification for Euroloop	1.1.0	
51	Reserveret	Ergonomic aspects of the DMI			Udgået			
52	UNISIG SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	2.1.1		UNISIG SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	3.0.0	
53	Udgået				Udgået			
54	Udgået				Udgået			
55	Udgået				Udgået			
56	Udgået				Udgået			
57	Udgået				Udgået			
58	Udgået				Udgået			
59	Udgået				Udgået			
60	Udgået				UNISIG SUBSET-104	ETCS System Version Management	3.1.0	
61	Udgået				Udgået			



Indeksnummer	Specifikationssæt nr. 1 (ETCS baseline 2 og GSM-R baseline 0)				Specifikationssæt nr. 2 (ETCS baseline 3 og GSM-R baseline 0)			
	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter
62	Reserveret	RBC-RBC Test specification for safe communication interface			Udgået			
63	UNISIG SUBSET-098	RBC-RBC Safe Communication Interface	1.0.0		UNISIG SUBSET-098	RBC-RBC Safe Communication Interface	3.0.0	
64	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Note 2	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Note 2
65	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.2.0	Note 3	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.2.0	Note 3
66	(MORANE) A 01 T 0004 1	ASCI Options for Interoperability	1		(MORANE) A 01 T 0004 1	ASCI Options for Interoperability	1	
67	(MORANE) P 38 T 9001	FFFS for GSM-R SIM Cards	4.1		(MORANE) P 38 T 9001	FFFS for GSM-R SIM Cards	4.1	
68	ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUUE for GSM operation on railways	1.1.0		ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUUE for GSM operation on railways	1.1.0	
69	(MORANE) F 10 T 6002	FFFS for Confirmation of High Priority Calls«	4		(MORANE) F 10 T 6002	FFFS for Confirmation of High Priority Calls«	4	
70	(MORANE) F 12 T 6002	FIS for Confirmation of High Priority Calls	4		(MORANE) F 12 T 6002	FIS for Confirmation of High Priority Calls	4	
71	(MORANE) E 10 T 6001	FFFS for Functional Addressing	4		(MORANE) E 10 T 6001	FFFS for Functional Addressing	4	
72	(MORANE) E 12 T 6001	FIS for Functional Addressing	5.1		(MORANE) E 12 T 6001	FIS for Functional Addressing	5.1	
73	(MORANE) F 10 T 6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4		(MORANE) F 10 T 6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4	
74	(MORANE) F 12 T 6001	FIS for Location Dependent Addressing	3		(MORANE) F 12 T 6001	FIS for Location Dependent Addressing	3	

Indeksnummer	Specifikationssæt nr. 1 (ETCS baseline 2 og GSM-R baseline 0)				Specifikationssæt nr. 2 (ETCS baseline 3 og GSM-R baseline 0)			
	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter	Reference	Specifikationens titel	Version	Noter
75	(MORANE) F 10 T 6003	FFFS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4		(MORANE) F 10 T 6003	FFFS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4	
76	(MORANE) F 12 T 6003	FIS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4		(MORANE) F 12 T 6003	FIS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4	
77	ERA/ERTMS/033281	Interfaces between CCS track-side and other subsystems	1.0		ERA/ERTMS/033281	Interfaces between CCS track-side and other subsystems	1.0	
78	Reserveret	Safety requirements for ETCS DMI functions			Reserveret	Safety requirements for ETCS DMI functions		
79	Ikke relevant	Ikke relevant			UNISIG SUBSET-114	KMC-ETCS Entity Off-line KM FIS	1.0.0	
80	Ikke relevant	Ikke relevant			Reserveret	GSM-R Driver Machine Interface		

Note 1: Det er kun den funktionelle beskrivelse af de oplysninger, der skal registreres, som er obligatorisk, ikke grænsefladens tekniske egenskaber.

Note 2: De specifikationer, der er anført i afsnit 2.1 i EN 301 515 er obligatoriske.

Note 3: De ændringsanmodninger (CR), der er opført i tabel 1 og 2 i TR 102 281 er obligatoriske.

Tabel A 3

### Liste over obligatoriske standarder

De standarder, der er anført i denne tabel anvendes i certificeringsprocessen, jf. dog denne TSI's kapitel 4 og 6.

Nr.	Reference	Dokumenttitel og bemærkninger	Version
A1	EN 50126	Jernbaneanvendelser — Specifikation og eftervisning af pålidelighed, tilgængelighed, servicebarhed og sikkerhed (RAMS)	1999
A2	EN 50128	Jernbaneanvendelser — Kommunikations-, signal- og proces-systemer — Programmel for styre- og sikkerhedssystemer	2001
A3	EN 50129	Jernbaneanvendelser — Kommunikations-, signalgivnings- og data-behandlingssystemer — Sikkerhedsrelaterede elektroniske systemer til signaludstyr	2003
A4	EN 50159-1	Jernbaneanvendelser — Datakommunikation, signalering og data-behandling — Del 1: Sikkerhedsrelateret kommunikation i lukkede transmissionssystemer	2001
A5	EN 50159-2	Jernbaneanvendelser — Datakommunikation, signalering og data-behandling — Del 2: Sikkerhedsrelateret kommunikation i åbne transmissionssystemer	2001«

## BILAG II

## »BILAG G

## UDESTÅENDE PUNKTER

Udestående punkt	Noter
Bremseforhold	Det gælder kun for ERTMS/ETCS baseline 2 (se bilag A, tabel A 2, indeks 15).  Løst for ERTMS/ETCS baseline 3 (se bilag A, tabel A 2, indeks 4 og 13).
Indeks 28 — Krav om driftssikkerhed og tilgængelighed	Hyppig forekomst af uregelmæssige driftsforhold pga. svigt i togkontrol- og kommunikationsudstyret vil forringe systemsikkerheden.
Mindste hjuldiameter for hastigheder over 350 km/h	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.
Mindste akselafstand for hastigheder over 350 km/h	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.
Område mellem hjulene frit for metal og induktive komponenter	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.  Dette punkt er ikke udestående for godsvogne.
Egenskaber ved sand til sanding af spor	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.
Køretøjets metalmasse	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.
Kombination af egenskaber ved rullende materiel, der påvirker kortslutningsimpedans	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.
Elektromagnetisk interferens (kørestrøm)	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.
Elektromagnetisk interferens (elektromagnetiske felter)	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.  Dette er ikke et udestående punkt for andre kørestrøms-systemer end jævnstrøm.
Køretøjsimpedans	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.
Jævnstrøms- og lavfrekvenskomponenter i kørestrøm	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.
Anvendelse af magnetskinne- og hvirvelstrømsbremser	Se bilag A, tabel A 2, indeks 77.
Indeks 78 — Sikkerhedskrav til ETCS DMI-funktioner	Dette udestående punkt vedrører grænsefladen mellem det mobile ETCS-udstyr og lokomotivføreren, dvs. fejl i informationsvisning og i data- og kommandoindtastning.»