

## KOMMISJONSBEKLUTNING

2017/EØS/55/33

av 6. november 2012

**om endring av beslutning 2012/88/EU om den tekniske spesifikasjonen for samtrafikkvegne som gjelder for delsystemene «Styring, kontroll og signal» i det transeuropeiske jernbanesystem***[meddelt under nummer K(2012) 7325]*

(2012/696/EU)(\*)

EUROPAKOMMISJONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den europeiske unions virkemåte,

under henvisning til europaparlaments- og rådsdirektiv 2008/57/EF av 17. juni 2008 om samtrafikkvegnen i Fellesskapets jernbanesystem<sup>(1)</sup>, særlig artikkel 6 nr. 1 annet ledd, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Den 16. april 2012 utstedte Det europeiske jernbanebyrå sin anbefaling ERA/REC/03-2012/ERTMS. Denne beslutning er basert på den nevnte anbefalingen.
- 2) Utviklingen av tilleggsfunksjoner for det europeiske systemet for styring av jernbanetraffikk / det europeiske togkontrollsystemet («ERTMS/ETCS») med henblikk på å lette hurtig ibruktaking av ETCS på eksisterende konvensjonelle linjer er etterspurt av sektoren og definert i programerklæringen som ble undertegnet av Kommisjonen og bransjeforeningene i juli 2008. Denne beslutning bør omfatte disse tilleggsfunksjonene i en ny referanseversjon av spesifikasjonene, kalt referanseversjon 3, som søkere kan anvende fullt ut i stedet for ERTMS/ETCS-spesifikasjonene fastsatt i kommisjonsbeslutning 2012/88/EU av 25. januar 2012 om den tekniske spesifikasjonen for samtrafikkvegne som gjelder for delsystemene «Styring, kontroll og signal» i det transeuropeiske jernbanesystem for konvensjonelle tog<sup>(2)</sup> (siste utgave av referanseversjon 2, også kjent som 2.3.0d). Et grunnleggende trekk ved referanseversjon 3 er at tog utstyrt med ERTMS/ETCS i samsvar med referanseversjon 3 skal kunne kjøre på

ERTMS/ETCS-linjer i henhold til referanseversjon 2 uten at ERTMS/ETCS medfører tekniske eller driftsmessige begrensninger. Det bør også være mulig å konfigurere referanseversjon 3 på linjer for å sikre kompatibilitet med tog med ERTMS/ETCS i henhold til referanseversjon 2 (bare funksjoner i versjon 2.3.0d). Referanseversjon 3 lukker også åpne punkter i ERTMS/ETCS som bremsekurver og ergonomi i grensesnittet mellom lokomotivfører og maskin.

- 3) Det er fastslått at spesifikasjonene i referanseversjon 2 har ligget fast siden vedtakelsen av kommisjonsvedtak 2008/386/EF av 23. april 2008 om endring av vedlegg A til vedtak 2006/679/EF om den tekniske spesifikasjonen for samtrafikkvegne som gjelder for delsystemet «styring, kontroll og signal» i det transeuropeiske jernbanesystem for konvensjonelle tog, og om endring av vedlegg A til vedtak 2006/860/EF med hensyn til delsystemet «styring, kontroll og signal» i det transeuropeiske jernbanesystem for høyhastighetstog<sup>(3)</sup>. Det bør derfor være mulig å fortsette å bruke dem. For ERTMS/ETCS om bord skal likevel de reviderte testspesifikasjonene (som det vises til i indeks 37b og 37c i tabell A 2 i vedlegg A) gjelde. Ettersom referanseversjon 3 lukker enkelte åpne punkter, bør gjennomføringen av referanseversjon 2 når det gjelder disse punktene også bygge på de aktuelle spesifikasjonene for referanseversjon 3 som det vises til i vedlegg A.
- 4) Det europeiske jernbanebyrå har revidert ERTMS-spesifikasjonen for det globale systemet for mobile kommunikasjonsfunksjoner for jernbaner (GSM-R) (nevnt i indeks 32, 33, 34 og 65 i tabell A 2 i vedlegg A). De reviderte spesifikasjonene endrer ikke kravene, men gir en klar og utvetydig klassifisering av de eksisterende obligatoriske krav i EIRENE-dokumentene (European Integrated Radio Enhanced Network), og letter dermed sertifiserings-, samsvars- og verifiseringsarbeid.
- 5) Med hensyn til spesifikasjoner som er oppført som «reservert» i tabell A 2 i vedlegg A, inneholder programerklæringen mellom Europakommisjonen, Det europeiske jernbanebyrå og bransjeforeningene i den

(\*) Denne unionsrettsakten, kunngjort i EUT L 311 av 10.11.2012, s. 3, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 124/2013 av 14. juni 2013 om endring av EØS-avtalens vedlegg XIII (Transport), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 67 av 28.11.2013, s. 30.

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

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

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

europæiske jernbanesektoren om styrket samarbeid i forvaltningen av ERTMS, undertegnet 16. april 2012, bestemmelser, herunder en tidsplan fastsatt av Det europeiske jernbanebyrå, som skal sikre at testspesifikasjonene blir revidert, og at de angitte «reserverte» spesifikasjonene blir utarbeidet i god tid.

- 6) Beslutning 2012/88/EF bør derfor endres.
- 7) Tiltakene fastsatt i denne beslutning er i samsvar med uttalelse fra komiteen nedsatt ved artikkel 29 nr. 1 i direktiv 2008/57/EF —

TRUFFET DENNE BESLUTNING:

*Artikkel 1*

I beslutning 2012/88/EU gjøres følgende endringer:

- 1) Artikkel 6 oppheves.
- 2) Ny artikkel 6a skal lyde:

«*Artikkel 6a*

Ved gjennomføringen av den tekniske spesifikasjonen for samtrafikkvegne som er fastsatt i vedlegg III til denne beslutning, får ett av de to settene av spesifikasjoner oppført i tabell

A 2 i vedlegg A anvendelse. Spesifikasjonene for referanseversjon 3 skal opprettholdes for å sikre at tog utstyrt med ERTMS/ETCS i samsvar med referanseversjon 3 kan kjøre på linjer som er i samsvar med referanseversjon 2, uten ytterligere tekniske eller driftsmessige begrensninger.»

- 3) Vedlegg A erstattes med vedlegg I til denne beslutning.
- 4) Vedlegg G erstattes med vedlegg II til denne beslutning.

*Artikkel 2*

Denne beslutning får anvendelse fra 1. januar 2013.

*Artikkel 3*

Denne beslutning er rettet til medlemsstatene.

Utferdiget i Brussel, 6. november 2012.

*For Kommissjonen*

Siim KALLAS

*Visepresident*

## VEDLEGG I

## «VEDLEGG A

## Henvisninger

For hver henvisning i grunnparametrene (kapittel 4 i denne TSI-en) angir følgende tabell de tilsvarende obligatoriske spesifikasjonene, via indeksen i tabell A 2:

Tabell A 1

Henvisning i kapittel 4	Indeksnummer (se tabell A 2)	Henvisning i kapittel 4	Indeksnummer (se tabell A 2)
<b>4.1</b>		4.2.4 c	67
4.1 a	1, 4	4.2.4 d	68
4.1 b	32	4.2.4 e	73, 74
4.1 c	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	4.2.5 c	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, 36c, 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, 37b, 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

Henvisning i kapittel 4	Indeksnummer (se tabell A 2)	Henvisning i kapittel 4	Indeksnummer (se tabell A 2)
4.2.7 b	62, 63	<b>4.2.11</b>	
4.2.7 c	34	4.2.11 a	77 (nr. 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 (nr. 3.1)	<b>4.2.15</b>	
		4.2.15 a	38

### Spesifikasjoner

Ett av de to settene med spesifikasjoner som er oppført i tabell A 2 i dette vedlegg, får anvendelse.

Dokumenter som det vises til i en spesifikasjon oppført i tabell A 2, skal anses å være bare til orientering, med mindre annet er oppgitt i tabell A 2.

*Merknad:* Spesifikasjoner som er angitt som «reservert» i tabell A 2, er også oppført som åpne punkter i vedlegg G dersom det er nødvendig å gi melding om nasjonale regler for å lukke de tilsvarende åpne punktene. Reserverte dokumenter som ikke er oppført som åpne punkter, er beregnet å være forbedringer av systemet.

Tabell A 2

### Liste over obligatoriske spesifikasjoner

Indeksnr.	Spesifikasjonssett nr. 1 (ETCS referanseversjon 2 og GSM-R referanseversjon 0)				Spesifikasjonssett nr. 2 (ETCS referanseversjon 3 og GSM-R referanseversjon 0)			
	Referanse	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader	Henvisning	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader
1	ERA/ ERTMS/ 003204	ERTMS/ ETCS Functional requirement specification	5.0		Bevisst strøket			
2	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
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	

Indeksnr.	Spesifikasjonssett nr. 1 (ETCS referanseversjon 2 og GSM-R referanseversjon 0)				Spesifikasjonssett nr. 2 (ETCS referanseversjon 3 og GSM-R referanseversjon 0)			
	Referanse	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader	Henvisning	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader
5	UNISIG SUBSET-027	FFFIS Juridical recorder-downloading tool	2.3.0	Merknad 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	FFFIS for Eurobalise	2.4.1		UNISIG SUBSET-036	FFFIS 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		Reservert 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		Bevisst strøket			
16	UNISIG SUBSET-044	FFFIS for Euroloop	2.3.0		UNISIG SUBSET-044	FFFIS for Euroloop	2.4.0	
17	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
18	UNISIG SUBSET-046	Radio infill FFFS	2.0.0		Bevisst strøket			
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	

Indeksnr.	Spesifikasjonssett nr. 1 (ETCS referanseversjon 2 og GSM-R referanseversjon 0)				Spesifikasjonssett nr. 2 (ETCS referanseversjon 3 og GSM-R referanseversjon 0)			
	Referanse	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader	Henvisning	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader
21	UNISIG SUBSET-049	Radio infill FIS with LEU/interlocking	2.0.0		Bevisst strøket			
22	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
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	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
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 Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2	2.5.0		UNISIG SUBSET-091	Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2	3.2.0	
28	Reservert	Reliability — availability requirements			Reservert	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	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
31	UNISIG SUBSET-094	Functional requirements for an on-board reference test facility	2.0.2		Reservert UNISIG SUBSET-094	Functional requirements 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	

Indeksnr.	Spesifikasjonssett nr. 1 (ETCS referanseversjon 2 og GSM-R referanseversjon 0)				Spesifikasjonssett nr. 2 (ETCS referanseversjon 3 og GSM-R referanseversjon 0)			
	Referanse	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader	Henvisning	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader
35	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
36 a	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
36 b	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
36 c	UNISIG SUBSET-074-2	FFFIS STM Test cases document	1.0.0		Reservert UNISIG SUBSET-074-2	FFFIS STM Test cases document		
37 a	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
37 b	UNISIG SUBSET-076-5-2	Test cases related to features	2.3.3		Reservert UNISIG SUBSET-076-5-2	Test cases related to features		
37 c	UNISIG SUBSET-076-6-3	Test sequences	2.3.3		Reservert UNISIG SUBSET-076-6-3	Test sequences		
37 d	UNISIG SUBSET-076-7	Scope of the test specifications	1.0.2		Reservert UNISIG SUBSET-076-7	Scope of the test specifications		
37 e	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
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	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
42	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
43	UNISIG SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	2.2.2		UNISIG SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	3.0.0	
44	Reservert	Odometry FIS			Reservert	Odometry FIS		

Indeksnr.	Spesifikasjonssett nr. 1 (ETCS referanseversjon 2 og GSM-R referanseversjon 0)				Spesifikasjonssett nr. 2 (ETCS referanseversjon 3 og GSM-R referanseversjon 0)			
	Referanse	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader	Henvisning	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader
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	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
48	Reservert	Test specification for mobile equipment GSM-R			Reservert	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	Reservert	Ergonomic aspects of the DMI			Bevisst strøket			
52	UNISIG SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	2.1.1		UNISIG SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	3.0.0	
53	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
54	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
55	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
56	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
57	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
58	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
59	Bevisst strøket				Bevisst strøket			
60	Bevisst strøket				UNISIG SUBSET-104	ETCS System Version Management	3.1.0	
61	Bevisst strøket				Bevisst strøket			



Indeksnr.	Spesifikasjonssett nr. 1 (ETCS referanseversjon 2 og GSM-R referanseversjon 0)				Spesifikasjonssett nr. 2 (ETCS referanseversjon 3 og GSM-R referanseversjon 0)			
	Referanse	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader	Henvisning	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader
62	Reservert	RBC-RBC Test specification for safe communication interface			Bevisst strøket			
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	Merknad 2	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Merknad 2
65	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.2.0	Merknad 3	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.2.0	Merknad 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	FFFIS for GSM-R SIM Cards	4.1		(MORANE) P 38 T 9001	FFFIS for GSM-R SIM Cards	4.1	
68	ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUIE for GSM operation on railways	1.1.0		ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUIE 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 T6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4		(MORANE) F 10 T6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4	
74	(MORANE) F 12 T6001	FIS for Location Dependent Addressing	3		(MORANE) F 12 T6001	FIS for Location Dependent Addressing	3	

Indeksnr.	Spesifikasjonssett nr. 1 (ETCS referanseversjon 2 og GSM-R referanseversjon 0)				Spesifikasjonssett nr. 2 (ETCS referanseversjon 3 og GSM-R referanseversjon 0)			
	Referanse	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader	Henvisning	Spesifikasjonens navn	Versjon	Merknader
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	Reservert	Safety requirements for ETCS DMI functions			Reservert	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			Reservert	GSM-R Driver Machine Interface		

*Merknad 1:* Bare den funksjonelle beskrivelsen av opplysningene som skal registreres, er obligatorisk, ikke de tekniske opplysningene om grensesnittet.

*Merknad 2:* Spesifikasjonene angitt i del 2.1 av EN 301 515 er obligatoriske.

*Merknad 3:* Endringsanmodningene (CR) som er oppført i tabell 1 og 2 i TR 102 281, er obligatoriske.

Tabell A 3

#### Liste over obligatoriske standarder

Standardene oppført i denne tabell skal anvendes i sertifiseringsprosessen, uten at det berører kapittel 4 og kapittel 6 i denne TSI-en.

Nr.	Henvisning	Dokumentnavn og kommentarer	Versjon
A1	EN 50126	Jernbaneapplikasjoner – Spesifikasjon og demonstrasjon av pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikehold og sikkerhet (RAMS)	1999
A2	EN 50128	Jernbaneapplikasjoner – Kommunikasjon, signallerings og prosesssystemer – Programvare for kontroll- og beskyttelsessystemer for jernbane	2001
A3	EN 50129	Jernbaneapplikasjoner – Kommunikasjon, signallerings og prosesssystemer – Sikkerhet i forbindelse med elektroniske systemer for signallerings	2003
A4	EN 50159-1	Jernbaneapplikasjoner – Kommunikasjon, signallerings og prosess-utstyr – Del 1: Sikkerhetsrelatert kommunikasjon i lukkede transmisjonssystemer	2001
A5	EN 50159-2	Jernbaneapplikasjoner – Kommunikasjon, signallerings og prosess-utstyr – Del 2: Sikkerhetsrelatert kommunikasjon i åpne transmisjonssystemer	2001»

## VEDLEGG II

## «VEDLEGG G

## ÅPNE PUNKTER

Åpent punkt	Merknader
Bremsing	Gjelder bare ERTMS/ETCS referanseversjon 2 (se vedlegg A, tabell A 2, indeks 15).  Løst i ERTMS/ETCS referanseversjon 3 (se vedlegg A, tabell A 2, indeks 4 og 13).
Indeks 28 – Krav knyttet til pålitelighet/tilgjengelighet	Hyppig forekommende situasjoner med forstyrrelser som følge av feil på styrings-, kontroll- og signalutstyr vil redusere systemsikkerheten.
Minste hjul diameter for hastigheter over 350 km/t	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77
Minste akselavstand for hastigheter over 350 km/t	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77
Metall- og induksjonsdeler – fri avstand mellom hjul	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77  Dette er ikke et åpent punkt for godsvogner
Kjennetegn ved sand som brukes på spor	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77
Kjøretøyets metallmasse	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77
Kombinasjon av kjennetegn ved rullende materiell som påvirker skifteimpedans	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77
Elektromagnetisk interferens (kjørestrøm)	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77
Elektromagnetisk interferens (elektromagnetiske felter)	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77  Dette er ikke et åpent punkt for andre framdriftssystemer enn DC
Jernbanekjøretøyets impedans	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77
Likestrøms- og lavfrekvenskomponenter i forbindelse med kjørestrøm	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77
Bruk av magnet-/virvelstrømbremser	Se vedlegg A tabell A 2 indeks 77
Indeks 78 – Sikkerhetskrav for ETCS DMI-funksjoner	Dette åpne punktet er knyttet til grensesnittet mellom ETCS om bord og føreren, dvs. feil i hvordan opplysninger blir vist og hvordan dataer og kommandoer legges inn.»