

Datum
2020-10-13Dnr/Beteckning
TSJ 2009-132Ert datum
2020-09-16Er beteckning
TRV 2018/12888

Kopia till

registrator@trafikverket.se
godkannandestodet@trafikverket.se
ola.petersson@trafikverket.se
fredrik.kling@trafikverket.se
kenneth.nordstrand@trafikverket.seTrafikverket
Ärendemottagningen
Box 810
781 28 Borlänge

Tidsbegränsat godkännande för signalanläggning på Haparandabanan

Transportstyrelsens beslut

Med stöd av Järnvägslagen (2004:519) beviljar Transportstyrelsen ett tidsbegränsat godkännande för Haparandabanans signalsystem med ERTMS, senast ändrad genom Ä2035 med följande begränsningar:

1. för att säkerställa det totala systemets funktion och säkerhet krävs att fordon som trafikerar ERTMS-banor är utrustade med ombordsystem som genomgått integration mot aktuell version av marksystemet. Denna integration kan antingen, under en övergångsperiod, godkännas av Transportstyrelsen eller visas genom att anmält organ kontrollerar relevanta ESC/RSC-parametrar,
2. godkännande för delsystemet trafikstyrning och signalering mot aktuell TSD ingår inte i detta beslut.

Godkännandet avser signalanläggningssystem (Specific Application):

- M11E2 Haparandabanan Specific application version V4.3.09-HP-10
- RBC Model 11 Specific Application version HP_05
- IL Model 11 Specific Application version HP_02

Integrationen har visats för följande versioner av ETCS ombordsystem för användning på Haparandabanan i ovan version:

- AOS BV EOS3 v3.1
- AOS BV EOS3 v3.1 P6A MR2
- AOS BV EOS v3.2.2

Godkännandet gäller till och med 2021-01-29. Beslutet ersätter Transportstyrelsens tidigare beslut i ärendet daterat 2019-06-26.

Redogörelse för ärendet

Trafikverket inkom med ansökan om godkännande av ERTMS M11E2, V4.3U 2020-09-16, senaste komplettering inför beslut inkom 2020-10-13.

Trafikverkets projekt Haparandabanan har arbetat med att rusta upp järnvägen mellan Boden och Kalix. Projektet har också byggt 42 km ny järnväg mellan Kalix (Bredviken) och Haparanda. Hela sträckan Boden-Kalix-Haparanda har elektrifierats och banan har försetts med signalsystemet ERTMS M11. Banan får nu en uppdaterad version av RBC och ställverk, med rättningar och utökad funktionalitet.

Signalsystemets huvuddelar är ställverk (centralenhet och enheter för objektstyrning), radioblockcentral, baliser och manöversystem. Ställverk och radioblockcentral har båda en säkerhetsarkitektur baserad på principen 2oo3 (two out of three), som innebär att tre datorer används för att beräkna utdata, och att två av dem måste ha samma resultat, för att utdata ska vara giltigt. Kommunikation mellan systemets delar går via Trafikverkets Gemini-nät. Den version som driftsatts styrs från ett eget manöversystem på DLC Boden.

ERTMS-systemet togs för första gången i bruk i december 2013 i version 2.5.3. Därefter har flera uppdateringar skett.

Godkänt signalanläggningssystem (Specific Application) är i version V4.3.09-HP-10. Signalanläggningssystemet bygger bland annat på följande produkter

- ESTER Model 11 v. 4.3.09
 - M11E2 IL GA version 4.3_12.00
 - M11E2 IL (PAI-IL) GP version 1.9.1
 - M11E2 RBC GA version 4.3_06.00
 - M11E2 RBC GP version 17.0
 - Eurobalise GP version 6 till 11

Underlag för beslutet

Beslutet grundar sig på i detta ärende redovisad dokumentation. Särskilt granskad dokumentation är:

Ref.	Dokumentnamn	Dokumentnr./id	Ver.	Datum
	Allmänt			
1.	Ansökan om godkännande Haparandabanan Å2035	mejl	-	2020-09-16
	Specifikationer och planer			
2.	Ester System Requirement Specification SRS	Ester08-3005	4.3.2	2017-05-08
3.	Functional Product 4.3.1 TRV-ERTMS-L2	ERTMS17-285	2.1	2017-11-17
4.	Ändrings- och Tilläggsarbete, ÄTA Nr 33	ESTER16-014	2.0	2016-05-20
5.	ÄTA-UA050 Förändrings omfattning & tid ÄTA33	ÄTA-UA050	1.0	2018-05-18
6.	ÄTA-UA108, Vägval V4.3 och rättningsrelease	ÄTA-UA108	1.0	2019-09-19
7.	Haparandabanan Signaltekniska funktionskrav stlv M11	S 3500-801	1919	2019-04-01
8.	Verifierings- och valideringsplan för ERTMS-projektet/Utveckling	ERTMS18-542	1.0	2018-10-18
9.	Projekt System Säkerhetsplan	ERTMS18-976	1.0	2019-05-07
10.	Säkerhetsplan, Program ERTMS/Projekt System/Funktion Utveckling	ERTMS18-788	1.3	2020-03-11
11.	ESTER L2 V4.3 Signalling System GA Safety Plan	P00X.0100045.P04.00 EN	3.0	2018-06-05
12.	Signalling System SA Safety and V&V Plan	S00X.0100831.P00.00 EN	01.00	2018-01-16
13.	Processbeskrivning systemavvikelser, ERTMS-projektet	ERTMS17-004	1.0	2020-07-10
	Riskanalyser			
14.	Preliminary Hazard Analysis	S00X.0100830.A01.01 EN	00.00	2017-10-05
15.	System Hazard Analysis	S00X.0100830.A01.02 EN	01.00	2018-08-31
	Assessorer			
16.	Ansökan om accept ISA anl	ES-2760001-187-01	-	2009-07-15
17.	Beslut Assessor för ERTMS L2 Haparandabanan	F 09-43/SI10	-	2009-07-13
18.	ISA Assessment Plan Haparandabanan V4.3 Specific application M11 L2 V 4.3	573172, URB-004.1-1	-	2020-02-12
19.	ISA Assessment Plan V4.3 Trafikverket System Safety Report (ny)	20_180229_006-01	1	2020-09-01
20.	Ansökan om Transportstyrelsens accept av Systemassessor i Trafikverkets projekt Haparandabanan ERTMS	-	-	2019-02-04
	Säkerhetsbevisning fas 1-4			
21.	Trafikverket L2 SRS Safety Report (Phases 1-4)	TE14-026	5.0.2	2017-06-02
22.	Safety Assessment of Trafikverket L2 SRS Safety Report (Phases 1-4)	F26489	2.0	2016-02-04
23.	Memo övergång från FP 4.2 till FP 4.3	SAR-1652-7501852	1.0.1	2017-06-22
24.	Memo övergång från FP 4.3 till FP 4.3.1	SAR-1740-7501852	1.2	2017-10-31

Ref.	Dokumentnamn	Dokumentnr./id	Ver.	Datum
	Eurobalise			
25.	Conformity Declaration of Ansaldo STS S.p.A Eurobalise rev.10 and rev. 11 for interoperability with respect to Directive 96/48/EC, 2012/88/EU, 2012/696/EU and 2010/713/EU	SIG-PM/ESTER/CA/2014/0024	-	2014-02-14
26.	Certificate EC Type Examination Certificate Ansaldo ETCS Trackside Interoperability Constituent Eurobalise	1010/1/CB/2017/CCT/EN/TRRC2801933	-	2017-05-16
	RBC			
27.	RBC Generic application safety case	B81X.0100006.R13.00EN	03.00	2019-10-11
28.	Independent Safety Assessment Report RBC Model 11 Generic Application version 01-14 ESTER Project – Phase v4	ITCF-C18121-01-ATF-RA-00001	0.0	2018-04-18
29.	Independent Safety Assessment Report RBC Model 11 L2 V4.3 Generic Application version 06.00 Ester Project	ITCF-C17182-01-ATF-RA-00001	1.0	2019-10-25
	Ställverk			
30.	Ester – Justification for Cross Acceptance IL model 11 Generic Product	90000075.A01.EN	08.00	2018-03-30
31.	Assessment of the Justification report for the "IL Model 11 Generic Product"	SINTEF F27691	2.0	2018-05-07
32.	EMC Technical Construction file for the BES2 Cubicle	90000299.R07.EN	01.00	2013-02-11
33.	Dispens från BVS 560.1101, för produkten signalskåp BES2 på Haparandabanan	-	-	2013-03-26
34.	ESTER L2 - V4.3U - IL GENERIC APPLICATION SAFETY CASE	B20X.0100305.R13.07EN	00.01	2020-07-03
35.	Independent Safety Assessment Report on Interlocking Generic Application M11E2 v4.3U ERTMS program - URB-004	DR/20/180229/004/003	1.0	2020-07-10
36.	Checklist ISA ASTS IL GA URB 004	DR/18/180229/004/001	1.31	2020-07-10
	Integrerat marksystem - design			
37.	Ester L2 - V4.3U - M11E2 Generic - Application Safety Case	S00X.0102237.R13.00EN	01.00	2020-07-10
38.	Independent Safety Assessment Report on Signalling System Generic Application M11E2 version 4.3.09, ERTMS program - URB-004	DR/20/180229/005/003	1.0	2020-07-22
39.	Checklist ISA ASTS system GA URB 004	DR/18/180229/005/001	1.33	2020-07-21
40.	Ester hazard Summary report	S00X.0100830.R11.00EN	04.00	2020-03-31
41.	ESTER System List of Application Conditions	S00X.0102237.A01.00EN	00.00	2020-07-02
42.	ESTER L2 V4.3 System Site Acceptance Dynamic Test Report (SAT1R)	S00X.0100830.R07.01EN	01.00	2019-07-18
43.	ESTER L2 V4.3U System Factory Acceptance Test Report (FAT3R)	S00X.0102237.R07.00EN	00.00	2020-06-19
44.	SASC-AD_V4.3U	S00X.0102238.R13.00EN	01.00	2020-08-20

Ref.	Dokumentnamn	Dokumentnr./id	Ver.	Datum
45.	ISA report Hitachi M11 L2 V 4.3U Specific Application in Haparanda line	20/180229-005/002	1.0	2020-08-27
46.	LOP_SASC-AD V4.3	18_180229-005_003	1.0	2020-08-21
47.	ESTER L2 V4.3 IL Parameter Validation Report	B20X.0100270.R03.0 0EN	00.00	2019-06-10
48.	RBC & Eurobalise SA V&V Report	B81X.0100007.R12.0 2EN	01.01	2019-07-30
49.	ESTER L2 V4.3 System SA Integration Test Report	S00X.0100831.R07.00 EN	01.00	2019-12-19
	Trafikverkets säkerhetsdokument			
50.	System Safety Report M11E2 V4.3U Appendix A – V4.3 Hazard Log Appendix B – V4.3.U SRAC Closure and Mangagement	ERTMS19-0105	1.0	2020-08-26
51.	ISA Assessment report V4.3 Trafikverket System Safety Report	20/180229/006-3	1.0	2020-09-01
52.	ISA LOP Baseline	20_180229_006-02	1.0	2020-08-28
53.	Validation report, M11 V4.3U signerad	ERTMS20-0630	1.0	2020-08-27
54.	Non Conformity Reports IL	ERTMS18-836	2.0	2018-11-06
55.	Non Conformity Reports RBC	ERTMS18-837	2.0	2018-11-06
56.	Non Conformity Reports FAT3	ERTMS18-835	2.0	2018-11-06
57.	Non Conformity Reports Supplement	ERTMS20-0679	1.0	2020-08-27
58.	Nytt beslut gällande tillämpning av Trafikverkets process för Teknisk Säkerhetsstyrning på M11 V4 på Haparandabanan	TRV 2013/55408	-	2016-12-21
59.	Ställverk 11: Särskilda förutsättningar för drift av ställverk och RBC Haparandabanan Ä2035 (Release: V4.3U – version 4.3.09)	ERTMS19-0104	1.0	2020-09-14
60.	Beslut B4 gällande erfarenhetsdrift av Ställverk 11, M11E2, systemrelease V4.3U, version 4.3.09 på Haparandabanan	Stlv11-20-002	1.0	2020-09-24
	Integrerat marksystem - ibruktagandeplanering			
61.	Haparandabanan – Driftsättning ERTMS v4.3U, Ä2035 Planering Ibruktagandebesiktning	S14029-050-02	1.2	2020-09-03
62.	Assessorsbedömning A5-A6, oberoende granskning signal Projektering och verifiering av signalhandling	-	1.0	2020-06-24
63.	Assessors bedömning A7, oberoende granskning signal Ibruktagandeplanering	-	1.0	2020-09-04
64.	Beslut TG7 Haparandabanan Ä2035	TRV ID: 810520	02	2020-09-14
	Integration mark-ombord			
65.	Hitachi M11 L2 V 4.3 Specific Application in Haparanda line, Wayside-Onboard integration ISA report	8/180229-005/004	1.0	2020-09-22
66.	Concluding Memo concerning trackside to onboard compatibility at trackside specific application upgrade on Haparanda line	ERTMS20-0632	1.0	2020-07-16
67.	Review of impact of wayside upgrade V4 to V4.3 on onboard compatibility	ERTMS19-0112	1.3	2019-06-17
68.	ERTMS Application Conditions for compatibility with onboard units, M11E2, V4.3U (Haparanda line)	ERTMS19-0263	2.3	2019-08-26

Ref.	Dokumentnamn	Dokumentnr./id	Ver.	Datum
69.	ERTMS - Mitigation of application conditions HPB V4.3U	ERTMS20-0693	1.0	2019-08-26
70.	LOP_MEMO_WS_OB SA URB 004	18_180229-005_005	0.5	2020-09-16
71.	ERTMS - Swedish Trackside – Generic OBU Compatibility	ERTMS19-0593 (new) TE14-027 (old)	2.2	2019-10-04
72.	Mejl - Trackside to onboard compatibility at trackside system upgrade, Haparanda line	-	-	2019-07-15
73.	Analys fälttester EOS3 mot V4.3	ERTMS19-0733	-	2019-09-24
74.	Hitachi M11 L2 V 4.3 Specific Application in Haparanda line, Wayside-Onboard integration ISA report	-	-	2020-09-22
	Dokumentation enligt CSM-RA (EU) 402/2013			
75.	System definition M11L2 V4.3U, Haparandabanan	ERTMS20-0515	V1.2	2020-09-16
76.	ERTMS20-0516, Bilaga 1 Identifiering av riskkällor enl CSM-RA för M11L2 V4.3U på Haparandabanan	-	-	2020-09-18
77.	Trafikverket CSM-RA implementation of M11 L2 V 4.3U on Haparanda line URB-004 AsBo report	DR/20/0229/008-003	1.0	2020-09-21
78.	Checklist AsBo M11 V4.3U	180229/008-2	1.0	2020-09-21
	EG-kontroll			
79.	Ansökan om konstruktionskontroll (Design Examination Application) avseende delsystemet Trafikstyrning och signalering på Haparandabanan	-	1.0	2020-09-25

Skäl för beslutet

Transportstyrelsen bedömer att säkerheten för signalanläggningen på Haparandabanan i version M11E2 Haparandabanan V4.3.09-HP-10 är bevisad med de villkor och begränsningar som angivits i ansökan. Fortsatt erfarenhetsdrift av systemet är planerad att genomföras.

Banan ska följa TSD Trafikstyrning och signalering och Trafikverket har en plan för bevisning av kraven enligt TSD.

Godkännandet tidsbegränsas i enlighet med 3 § Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2010:116) om godkännande av delsystem för järnväg eftersom underlaget inte är komplett, se upplysningar.

Transportstyrelsen bedömer att anläggningen, förenat med användningsvillkor och begränsning i ansökan och beslut, uppfyller de krav på säkerhet som ställs i 2 kap. 1 § järnvägslagen och anser därför att systemet kan tas i bruk. Godkännande enligt 2 kap. 13 § järnvägslagen kan därför meddelas.

Integration mark- och ombordsystem

Begränsning i beslutet motiveras av att nya ombordsystem måste genomgå integration mot driftsatt version av marksystemet för att säkerställa det totala systemets funktion och säkerhet.

Övrigt

Beslutet kan omprövas om det framkommer allvarliga brister i anläggningens säkerhet eller om förutsättningarna ändras i förhållande till ansökan.

Hur man överklagar

Hur du gör för att överklaga detta beslut framgår av bilaga 1.

Beslut i detta ärende har fattats av sektionschef Teknik spårtrafik Caroline Kinneryd. I den slutliga handläggningen av ärendet deltog även handläggare Alexander Östman och handläggare Maria Fahlén, båda föredragande.

Caroline Kinneryd
Sektionschef Teknik spårtrafik

Upplysningar

För att Transportstyrelsen ska kunna tillsvidaregodkänna anläggningsändringarna behöver Transportstyrelsen följande kompletterande underlag:

1. ibruktagandedarens rapport inklusive loggbok och eventuella felrapporter från ibruktagandebesiktning uppdaterad efter felrättning,
2. assessorsrapport med utlåtande om ibruktagandebesiktning,
3. EG-kontrollförklaring och det anmälda organets intyg om överensstämmelse med TSD Trafikstyrning och signalering inklusive tekniskt underlag,
4. dokumentation som visar att alla avvikelser för system M11 på Haparandabanan som är temporärt accepterade fått en permanent hantering.

På grund av vår handläggningstid behöver vi underlagen senast fyra veckor innan det tidsbegränsade beslutet upphör att gälla.

Information om vilka mark- och ombordsystem som genomgått godkänd integration presenteras på Transportstyrelsen hemsida till dess att ESC-parametern införs.

<http://www.transportstyrelsen.se/sv/jarnvag/Godkannande/godkannande-av-sparfordon/krav-pa-fordonsbaserad-trafikstyrning-och-signalering/integrationsmatris-ertms>

Villkor och begränsningar för användning av systemet återfinns i dokumentet:

- Ställverk 11: Särskilda förutsättningar för drift av ställverk och RBC Haparandabanan Ä2035 (Release: V4.3U – version 4.3.09) [59]

Bilagor

Bilaga 1 Underrättelse om hur man överklagar beslut.

Bilaga 1

Underrättelse om hur man överklagar beslut

Om företaget/Ni vill överklaga detta beslut ska företaget/Ni skriva till Transportstyrelsen under adressen:

Transportstyrelsen
Väg och järnväg
Box 267
781 23 Borlänge

Tala om vilket beslut som överklagas, t.ex. genom att ange ärendets beteckning (d.v.s. diarienummer). Tala också om hur och varför företaget/Ni anser att beslutet ska ändras.

Överklagandet ska ha kommit in till Transportstyrelsen inom tre veckor från den dag företaget/Ni fick del av beslutet. Om klaganden är en part som företräder det allmänna ska överklagandet dock ha kommit in inom tre veckor från den dag då beslutet meddelades.

Transportstyrelsen sänder överklagandet och handlingarna i ärendet till Förvaltningsrätten i Falun för prövning, om Transportstyrelsen inte ändrar beslutet på det sätt som önskas.

Behövs mer information om hur företaget/Ni ska gå tillväga, skriv eller ring till Transportstyrelsen.

Postadress: se ovan
E-post: jarnvag@transportstyrelsen.se
Telefon: 0771-503 503