

ERTMS vidareutveckling

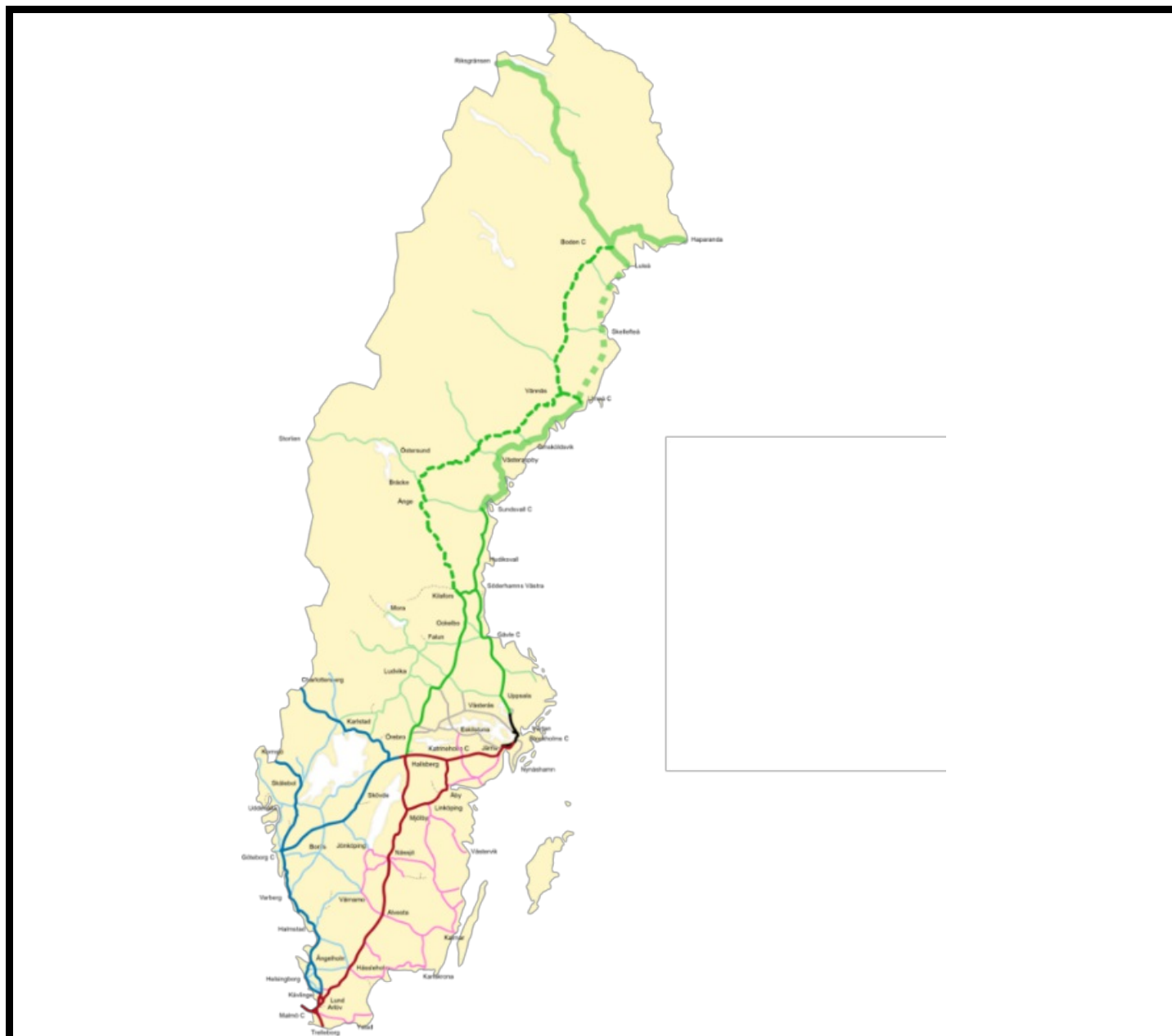


Bild över järnvägsnätet i Sverige som avses uppdateras och reinvesteras till ERTMS

Nuläge och brister:

På europeisk nivå syftar införandet av ERTMS till att underlätta gränsöverskridande trafik och att gemensamt driva utvecklingen av en ny generation signal- och säkerhetssystem. Signalanläggningen och systemet i Sverige är ålderstiget och införandet av ERTMS utgör både modernisering och reinvestering och är således en viktig del i digitaliseringen av svensk järnväg. Åtgärden ERTMS Vidareutveckling är nödvändig för en fortsatt utveckling, modernisering och digitalisering av den konventionella järnvägen.

Åtgärdens syfte:

Utveckla framtidens ERTMS för att möjliggöra det fortsatta införandet av ERTMS på kommande ramavtal.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 6819,16 mnkr i prisnivå 2019-06

EU avser att släppa en ny TSD 2022 som innehåller flera planerade förbättringar som minskar leverantörsberoendet och sänker livscykelkostnaden. Nuvarande ramavtal för signalställverk/RBC gäller till maj 2024 utan möjlighet till förlängning. Ett nytt ramavtal måste därför förberedas och tecknas. För att Sverige ska kunna dra nytta av fördelarna i och med den kommande TSD:n samt fortsatt utveckling för införandet av ERTMS krävs att befintligt system anpassas till den kommande standarden, därav ERTMS Vidareutveckling.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	ERTMS vidareutveckling
Objekt-id	JTR2209
Ärendenummer	
Län	Hela landet
Kommun	
Trafikverksregion	Regionsöverskridande
Trafikslag	Järnväg
Skede	Annan utredning (se Planeringsläge)
Typ av planläggning	Typfall 1 Små och okomplicerade åtgärder på befintlig anläggning, endast marginell ytterligare påverkan på omgivningen, frivillig markåtkomst

Nuläge och brister

På europeisk nivå syftar införandet av ERTMS till att underlätta gränsöverskridande trafik och att gemensamt driva utvecklingen av en ny generation signal- och säkerhetssystem. Signalanläggningen och systemet i Sverige är ålderstiget och införandet av ERTMS utgör både modernisering och reinvestering och är således en viktig del i digitaliseringen av svensk järnväg. Åtgärden ERTMS Vidareutveckling är nödvändig för en fortsatt utveckling, modernisering och digitalisering av den konventionella järnvägen.

På europeisk nivå syftar införandet av ERTMS till att underlätta gränsöverskridande trafik och att gemensamt driva utvecklingen av en ny generation signal- och säkerhetssystem. Signalanläggningen och systemet i Sverige är ålderstiget och har på många håll redan passerat sin tekniska livslängd varför införandet av ERTMS utgör både modernisering och reinvestering och är således en viktig del i digitaliseringen av svensk järnväg.

I dagsläget finns endast pilotanläggningar med ERTMS-system, med vissa regionala undantag. Samtligt införande av ERTMS i Sverige kvarstår. Åtgärden ERTMS Vidareutveckling är en förutsättning och således nödvändig för en fortsatt utveckling, modernisering och digitalisering av järnvägen.

Syfte

Utveckla framtidens ERTMS för att möjliggöra det fortsatta införandet av ERTMS på kommande ramavtal.

Förslag till åtgärd

EU avser att släppa en ny TSD 2022 som innehåller flera planerade förbättringar som minskar leverantörsberoendet och sänker livscykelkostnaden. Nuvarande ramavtal för signalställverk/RBC gäller till maj 2024 utan möjlighet till förlängning. Ett nytt ramavtal måste därför förberedas och tecknas. För att Sverige ska kunna dra nytta av fördelarna i och med den kommande TSD:n samt fortsatt utveckling för införandet av ERTMS krävs att befintligt system anpassas till den kommande standarden, därav ERTMS Vidareutveckling.

Nuvarande ramavtal för signalställverk/RBC gäller till maj 2024 utan möjlighet till förlängning. Ett nytt ramavtal måste därför förberedas och tecknas samt att motsvarande produkter behöver anpassas till Trafikverkets krav för att kunna användas i utrullning och utbyten av signalsystem efter 2024. Objektet ERTMS Utveckling avses avslutas i samband med befintligt ramavtal (2024) och ERTMS Vidareutveckling ska således motsvara den fortsatta utvecklingen i enlighet med det nya ramavtalet. Utvecklingen av systemen innefattar bland annat kravställning, utveckling, testning (både på fysisk testbana och virtuellt i labbmiljö) samt minst 6 månaders erfarenhetsdrift på pilotbana. Processen avses förbli densamma i arbetet inom ERTMS Vidareutveckling men renodlat för ERTMS-systems behov.

Vad gäller den framtida funktionaliteten och standardiseringen släpps nya specifikationer och riktlinjer regelbundet. År 2022 avser EU släppa en ny specifikation TSD CCS 2022 (TSD, teknisk specifikation för driftskompatibilitet) som innehåller förbättringar så som möjlighet till automatiserat förarstöd, flytande blocksträckor samt en ökad grad av både modularisering och standardisering av systemet vilket minskar leverantörsberoendet och sänker livscykelkostnaden. Dessutom förväntas dessa förbättringar ge en ökad kapacitet i järnvägssystemet och möjlighet till en ökad grad av automatisering.

TSD 2022 är på inget sätt den sista, EU-kommissionen tillsammans med ERA driver på starkt för en långsiktig utveckling för öka järnvägens konkurrenskraft. Nya generationer av TSD CCS förespås med en takt av vart fjärde år. Redan nu diskuteras innehållet i nästa generation med kopplingar till Shift2Rail och dess efterträdare Europes Rail.

För att Sverige ska kunna dra nytta av fördelarna och funktionalitet i kommande TSDer, möjliggöra ett framtida införande av ERTMS samt att sänka livscykelkostnaderna för signalsystemet krävs att befintligt ERTMS-system anpassas till de kommande standarderna och följer teknikutvecklingen. ERTMS Vidareutveckling är således nödvändigt för utvecklingen av Sveriges järnvägssystem.

Åtgärden ERTMS Vidareutveckling är nödvändig för en fortsatt utveckling, modernisering och digitalisering av järnvägen. För Nya Stambanor är det en förutsättning att ERTMS systemet för dessa har till exempel Hybrid Level 3 (HL3).

Saknas

Åtgärds kostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2021-06-22	dec-20	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och underlagskalkyl samt FKS)	6994,0	1748,5	6819,2

Planeringsläge

ERTMS Vidareutveckling avses vara ett nästa steg och fortsättning av pågående utvecklingsarbete som i nuläget utförs inom objektet ERTMS Utveckling.

Övrigt

Samband med andra objekt eller regeringsuppdrag

Detta objekt skall koordineras med ERTMS utrullningsobjekt BVNA001 ScanMed etapp 1, JTR201 ScanMed etapp 2, JTR201b övr stomnät och JTR201c resterande banor exkl Inlandsbanan samt med ERTMS utveckling BVNA002 för avstämning angående kommande behov av ERTMS.

Utvecklingen av ERTMS avses i dagsläget fortgå i samklang med införandet av ERTMS varför angiven kostnad ovan inte avser den totala kostnaden för all framtida utveckling av ERTMS, endast under givna tidsperioden, enligt givna förutsättningar samt utifrån informationen som finns att tillgå i dagsläget.

ERTMS Vidareutveckling är en förutsättning och således ett nödvändigt objekt för nationella planen 2022-2033 om Sveriges järnvägssystem ska utvecklas och möta EUs förväntningar på funktionalitet och standardisering. Utan objekt ERTMS Vidareutveckling kan inte kommande införande av ERTMS genomföras.

Nedan citat från kommissionen:

“The Rail European Partnership will focus on accelerating, with an integrated system approach, research, development and demonstrations of innovative technologies and operational solutions (enabled by digitalization and automation) for future deployment to deliver on European Union policies towards “European Green Deal” objectives (e.g. shift substantial part of the 75% of inland freight carried today by road to rail and inland waterways[1]), “a Europe fit for the digital age”, “an economy that works for people” and “a stronger Europe in the world”[.]”

Utvecklingen av systemen är långt ifrån klart.

Motivering avsteg från krav på samlad effektbedömning (SEB)

Som framgår ovan vilar frågan om införandet av ERTMS på tvingande EU-lagstiftning som Sverige måste efterleva. En ny specifikation TSD CCS 2022 (TSD=Teknisk specifikation för driftskompatibilitet) väntas släppas av EU (ERA) under 2022 med flera förbättringar så som möjlighet till automatiserat förarstöd, flytande blocksträckor samt en ökad grad av både modularisering och standardisering av systemet vilket minskar leverantörsberoendet och sänker livscykelkostnaden. Dessutom förväntas dessa förbättringar ge en ökad kapacitet i järnvägssystemet och möjlighet till en ökad grad av automatisering. Detta generationsskifte kommer genomföras successivt under utrullningsperioden för ERTMS, men då det ännu inte är klarlagt var och när bland de olika delåtgärderna som den nya generationen ERTMS ska sättas in, går det i dagsläget inte att genomföra en samhällsekonomisk analys för vidareutvecklingen då det saknas en tydlig definition av vad som är jämförelse- respektive utredningsalternativ.

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK

Ertms Vidareutveckling FKS
2025-2037

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: 2be69b54-e7ab-40df-bf0f-132f45fe7989

Utskriftsdatum : 2021-10-06