

## Trafikverkets remissyttrande gällande Riksrevisionens granskningsrapport "Nytt signalsystem för järnvägen, - effektiviteten i införandet av ERTMS"

Trafikverket välkomnar Riksrevisionens granskning av effektiviteten i införandet av ERTMS. Revisioner är ett viktigt verktyg för att säkerställa effektiviteten i arbetet och identifiera förbättringsmöjligheter. Granskningen ger en historisk bild av utvecklingen av ERTMS som är ett komplext projekt. Många av problembeskrivningarna har också hanterats av Banverket/Trafikverket genom åren vilket också framgår av rapporten.

Vi har särskilt noterat att Riksrevisionen ger en god bild av det stora behov av åtgärder som krävs för att få en väl fungerande signalanläggning i framtiden, och att de konstaterat att ett utdraget införande av ERTMS kommer att medföra ökade underhållskostnader.

De tre första av totalt fem planerade utrullningsetapperna håller tidplan enligt den fastställda införandeplanen som Trafikverket tog fram i samverkan med branschen 2015. Regeringen har vid fastställelsebeslut av den Nationella planen senarelagt de två sista delarna av ERTMS utbyggnaden till efter 2029. Detta kommer att resultera i att Trafikverket kommer att behöva lägga mer medel på såväl förebyggande som felavhjälpande underhåll av den redan idag ålderstigna anläggningen, som kommer att bli kvar under en längre period än tidigare planerat. Det tillkommande underhållsbehovet är inte finansierat utan kommer att kräva omprioriteringar inom befintliga medel. Att anläggningen blir kvar längre än planerat ökar även risker i form av oplanerade trafikstopp, brist på reservdelar och kompetens.

Riksrevisionen har också kommunicerat fördyringar vid införandet av nytt signalsystem för järnvägen. Trafikverket framhåller att systemutvecklingen som har blivit dyrare än beräknat från början är en ekonomiskt begränsad del av projektet. Som helhet har projektets beräknade kostnader minskat med 2,9 miljarder kronor mellan 2014 och 2018. De ökade kostnaderna i systemutvecklingen berodde till största del på EU-krav och införande av testbanor, som bidrar till att öka driftsäkerheten.

ERTMS är ett signalsystem som innebär en interaktivitet mellan de åtgärder som genomförs i infrastrukturen och de ombordutrustningar som krävs i de fordon som ska trafikera banorna. Konvertering till ERTMS i ett senare skede kan ge lägre kostnader för ombordutrustning som operatörerna ska bekosta eftersom äldre fordon då hinner fasa ut naturligt. Riksrevisionen delar Trafikverkets bedömning att ett statligt bidrag kan vara en för samhället mindre kostsam insats för att underlätta för operatörerna jämfört med att skjuta fram konverteringen till ERTMS, men har noterat att frågan om bidrag även handlar om andra faktorer som inte omfattats av denna granskning. Trafikverkets syn är att en lösning på denna problematik skulle gynna alla parter för att införandet av ERTMS ska kunna ske i en god samverkan.



Trafikverket delar de synpunkter och förslag som framförs i Riksrevisionens fem rekommendationer. De områden som rekommendationerna behandlar är viktiga delar i Trafikverkets verksamhet och vi delar synen att dessa områden kan och bör utvecklas. Nedan kommenterar Trafikverket de enskilda rekommendationerna i detalj.

### **Rekommendation 1 avseende sammanhållen plan för reinvesteringar i signalanläggningen:**

*Trafikverket bör ta fram en strategi för i vilken utsträckning och hur reinvesteringssåtgärder utanför den nuvarande ERTMS-planen ska genomföras med hänsyn till den slutliga målbilden för signalanläggningen. I detta ingår även att ha en sammanhållen plan för att minimera kostnaden för hela reinvesteringen och konverteringen till ERTMS.*

#### Trafikverkets kommentar:

Trafikverket delar Riksrevisionens uppfattning och har sedan 2017 påbörjat arbetet med en struktur för att hantera målbilden över tiden då reinvesteringssåtgärder ska genomföras. Detta har resulterat i att Trafikverket startat ett verksamhetsövergripande program, Uppgradering av järnvägssystemet i Sverige, i syfte att samordna och koordinera arbetet med uppgraderingen av järnvägssystemet. Programmet har initialt koncentrerat sig på att förbättra samordningen runt stora investerings- och reinvesteringssåtgärder som t.ex. NTL, ERTMS och Opto 2.0. Inom ramen för detta program kommer en sammanhållen utrullningsplan att hanteras. Syftet är bland annat att säkra ett sammanhållet och en kostnadseffektiv hantering av reinvesteringssåtgärder för signalanläggningen i samverkan med den nuvarande ERTMS-planen.

### **Rekommendation 2 avseende analys av effektiviseringar i utrullningen:**

*Trafikverket bör genomföra en analys av var kostnadsbesparingarna genom så kallade läreffekter kan uppstå och hur stora de kan bli. Antaganden om läreffekter som används i uppskattningen av kostnaderna till den nationella transportplanen behöver vara bättre underbyggda i god tid innan projekterings- och byggfasen.*

#### Trafikverkets kommentar:

Erfarenhetsåterföring är en naturlig del i Trafikverkets genomförande av infrastrukturprojekt. I dagsläget saknas den historik som krävs för att ERTMS-projektet ska kunna ta fram specifika indexeringar för resultatet av arbetssättet med ständiga förbättringar. Däremot finns samlade erfarenheter från andra branscher och från förbättringsarbete generellt som, tillsammans med den expertkunskap som finns inom projektet, har möjliggjort den bedömning som ligger till grund för nuvarande kalkyler.

Specifikt för ERTMS-införandet har Trafikverket för avsikt att, precis som Riksrevisionen föreslår, samla in data och göra fortsatta analyser för att förbättra underlagen.

Trafikverkets utformning av ERTMS-utrullningens genomförande (genom vald upphandlingsstrategi, organisation etc.) möjliggör en högre grad av repetitiv inlärning och förbättring än vad som är möjligt i ett traditionellt investeringsprojekt inom Trafikverket.

### **Rekommendation 3 avseende att utveckla metodik för samhällsekonomiska bedömningar av reinvesteringsåtgärder:**

*Trafikverket bör utveckla en metodik och instruktioner för hur samhällsekonomiska analyser av stora reinvesteringsprojekt ska genomföras. Detta behövs för att kunna pröva olika alternativa tillvägagångssätt och tidsplaner för reinvesteringen som kan påverka livscykelkostnaden och den samhällsekonomiska lönsamheten.*

#### **Trafikverkets kommentar:**

Trafikverket delar Riksrevisionens uppfattning att samlad effektbedömning (SEB) och samhällsekonomisk analys (SEA) samt effektsamband ytterligare kan utvecklas och standardiseras och att vi i större utsträckning bör börja använda detta i analyser i tidiga skeden inför framtida stora reinvesteringsprojekt. Detta innebär inte att man kan prioritera huruvida åtgärderna ska genomföras utan enbart för att kunna pröva olika alternativa tillvägagångssätt och tidplaner.

Trafikverket presenterade 2017 en samlad effektbedömning (SEB) som innehöll en samhällsekonomisk analys (SEA) av ERTMS som prövade den samhällsekonomiska kostnaden av olika införandetakter i utrustningsplanen. Metodik för att genomföra sådana analyser finns men kan behöva standardiseras.

### **Rekommendation 4 avseende att fortsätta påbörjat arbetet för att motverka framtida kostnadsökningar inom mjukvaruutvecklingen:**

*Trafikverket bör vidta åtgärder för att motverka framtida kostnadsökningar i samband med utvecklingen av ERTMS-systemet. En möjlig väg kan vara att utforma mjukvaruutvecklingen på ett sätt som minskar omfattningen på de delar som behöver genomgå nya godkännandeprocesser efter ändringar i mjukvaran.*

#### **Trafikverkets kommentar:**

Som Riksrevisionen noterat arbetar Trafikverket aktivt med att motverka framtida kostnadsökningar och att utveckla en effektiviserad godkännandeprocess. Trafikverket kommer att fortsätta arbetet i den riktningen, vilket vi bedömer är av stor betydelse för att projektet ska drivas på ett effektivt och kostnadsmedvetet sätt.

Många parter är inblandade i denna fråga och det är viktigt att ha med sig att frågeställningen, d.v.s. regelverket med dess kravställning avseende godkännanden styrs från EU/ERA (European Union Agency for Railways). Detta är inte en fråga enbart för ERTMS utan en generell trafikstyrning- och trafiksäkerhetsfråga. Det Trafikverket kan göra och gör, tillsammans med Transportstyrelsen och andra berörda parter, är att fortsatt ta fram metoder i syfte att effektivisera exekveringen av regelverket så bra som möjligt. Detta är en pågående aktivitet och en naturlig del i arbetet med ständiga förbättringar.

### **Rekommendation 5 avseende att fortsätta påbörjat arbete för att säkerställa framtida materialförsörjning genom öppna gränssnitt:**

*Trafikverket bör säkerställa att dagens reservdelsbrist inte uppstår i framtiden för ERTMS och att reservdelsförsörjningen kan ske till så låg kostnad som möjligt. Detta kan göras genom att Trafikverket vid nästa upphandling ställer krav på att alla reservdelar där det är möjligt följer de gemensamma gränssnitt som utvecklas i samarbete mellan vissa europeiska länder.*

#### Trafikverkets kommentar:

Trafikverket instämmer i reservmedelsförsörjningsfrågans vikt och avser att fortsätta detta arbete genom införandet av standardiserade gränssnitt och EU-lynx (europeiskt initiativ från 12 Infrastrukturägare för att standardisera gränssnitt i signalsystemet). Standardiserade gränssnitt i form av EU-lynx möjliggör att köpa ersättningsprodukter till anläggningen från flera aktörer.

Standardiserade gränssnitt i form av en enhetlig nationell systemarkitektur för både inner- och ytteranläggning minskar variantfloran i anläggningen och förenklar därmed reservdelshanteringen.

Historiskt har den svenska marknaden för signalsystem (då enligt standarden ATC) varit en ren monopolmarknad utan konkurrens. Banverket slöt avtal med två systemleverantörer 2008. Det var det första steget att bryta den hittillsvarande monopolsituationen. År 2016 togs nästa steg för ökad konkurrens genom att Trafikverket beslutade att särskilja leveransen av entreprenaden från systemleveransen. Därmed kan den delen av leveransen konkurrensutsättas på entreprenadmarknaden som är större än signalmarknaden.

#### Föredragande, samråd och sakgranskning

Beslut i detta ärende har fattats av Trafikverkets styrelse. Föredragande har varit handläggare Emil Berntsson, Nationell Planering. Samråd har skett med Planeringsdirektör Stefan Engdahl, avdelningschefer Lennart Kalander (Nationell planering) och Peo Nordlöf (Expertcenter), Projektchef Anders Åkeson (Stora Projekt ERTMS), Stabschef Ann-Sofie Chudi (Stora Projekt ERTMS), Projektledare Ralf Grahn (Stora Projekt ERTMS), Projektledare Karin Emilsson (Stora Projekt ERTMS) enhetschefer Håkan Persson (Strategisk planering) och Britt-Inger Bergman Lakso (Verksamhetsstyrning), stf enhetschef Johan Holmér (Strategiskplanering).

På uppdrag av Trafikverkets styrelse:



Lena Erixon  
Generaldirektör