

Styrelsen	2022-12-15
Handling nr	11.3
Handläggare	Johannes Carell
Daterad	2022-12-07
Reviderad	

Till
Styrelsen för Västtrafik AB

Passagerarinformationssystem och kameraövervakningssystem på tåg

FÖRSLAG TILL BESLUT

Med anledning av nedanstående föreslås styrelsen besluta

att ge VD i uppdrag att genomföra ersättningsinvestering av befintligt passagerarinformations system och komplettering av ett kameraövervakningssystem för tågfordon Regina, Coradia och Itino till en uppskattad investeringskostnad av ca 3 mnkr per fordon till ett sammanlagt värde av 185 mnkr under åren 2023 – 2028.

Skövde dag som ovan

Lars Backström

Sara Ihlund

Bakgrund

Passagerarinformationssystemet (PIS) på tågfordonen Itino, Regina och Coradia är föråldrat. Viktiga systemkomponenter så som skyltar, centralenhet, förstärkare, processorer m m är obsoleta. Mjukvaran i systemet är inte anpassat för den trafikinformation Västtrafik vill presentera samt hur data hanteras och uppdateras. Systemet är kritiskt då ett icke fungerande PIS innebär att tåget inte får framföras med passagerare p g a säkerhetsskäl.

För att säkerställa tillgängligheten av tillförlitliga tågfordon, och möta säkerhetskraven, finns behov av att investera i ett nytt PIS-system på Västtrafiks tågfordon.

PIS på Itino, Regina och Coradia är från samma leverantör med mindre olikheter i gränssnittet mot fordonens system. Systemleverantören meddelade 2016 att man ämnade avveckla systemet för en ny produkt och att man inte kunde leverera reservdelar eller ingående komponenter (reparationsdelar) till systemet.

Bristen på reservdelar av systemkomponenter för reparation har medfört att fordon varit avställda flertalet månader och det finns fortsatt stor risk att flertalet fordon kan komma att bli avställda pga. reservdelsutmaningarna.

Ett av säkerhetskraven kopplade till PIS är möjlighet till manuella utrop där flera av våra fordon har redundans för funktionen i form av Mesa23. Mesa23 används primärt för extern talkommunikation med Trafikverket men kan också användas för manuella utrop då den har en integration med PIS PA-system. Detta medför en högre tillförlitlighet på den manuella utropsfunktionen och fordon behöver inte gå ur trafik lika snabbt.

Västtrafik har även ett behov av att utöka kameraövervakningen (Closed-circuit television - CCTV) på våra tågfordon för att öka säkerheten för ombordpersonal och passagerare, detta finns endast på tågfordonen i pendeltrafik, X11 och Coradia. Bakgrunden till behovet är ett beslut om utökning av CCTV från affären tåg då lättnader i kameraövervakningslagen i augusti 2020 öppnade upp för kameraövervakning även på regionaltrafik.

Ärendegenomgång

Passagerarinformationssystem

En förutsättning för en fungerande tågtrafik är tillgängligheten på tillförlitliga fordon. Ett prioriterat område på Västtrafik är trafikinformation till våra kunder då det är en central del i kundens upplevda resa. En korrekt information skapar förtroende och en tryggare resa för kunden.

Med bakgrund av att systemkomponenter i nuvarande PIS är obsoleta och att systemet inte kan utvecklas för att möta Västtrafiks behov krävs ett nytt system på 61st fordon för att möta fordonens tillgänglighet och tillförlitlighet.

MESA23

Ur säkerhetsperspektiv är manuella utrop till resenärer via PA-systemet en funktion som måste fungera i PIS. Flertalet av våra fordon har MESA23 installerat för extern tal-kommunikation, denna är även integrerad med PIS för att möjliggöra en redundans i utropsfunktion till PA-systemet.

Bedömningen är att Västtrafik bör komplettera med nyinstallation av MESA23 på 22st fordon i redundanssyfte med syfte att öka tillförlitligheten på fordonen, 8st Itino och 14st Regina.

CCTV (kameraövervakningssystem)

CCTV finns installerat på Coradia men är bristfälligt och av äldre typ, dessa fordon behöver byta system och därför inkluderas i investering.

Den utrustning som krävs för att läsa av inspelade data på våra fordon idag är obsolet. Tillgänglig utrustning för avläsning i Västtågen är gammal och bristfällig med resultat att det blivit en kritisk del i systemet.

Det finns även begränsningar i kapacitet, kvalitet samt hantering av lagrade data. Detta motverkar Västtrafik i brottsbekämpande syfte där Västtrafik vid flertalet tillfällen inte kunnat delge polismyndigheten efterfrågat bild/video material.

Investeringen omfattar nyinstallation på 34st fordon och utbyte av system på 27st fordon

Genomförande

Det finns fördelar att genomföra en saminstallation av PIS och CCTV, både sett till fordonstillgänglighetsfördelar och ur ett kostnadsperspektiv.

Vid installation av PIS och/eller CCTV krävs demontering av diverse interiör så som stolsbalkar, paneler, innertak mm. för att möjliggöra installation av el, skärmar, kameror mm. Att genomföra detta koordinerat och samtidigt i stället för separat genererar en kostnadsreducering och reducerad avställningstid för fordonen.

Det finns fördelar i att vi använder samma system och komponenter över fordonsslagen. Då vi höjer kompetens för underhållet, säkrar reservdelar för fordonens resterande livslängd, öppnar för bredare systemanalyser och ändringshantering vilket sammantaget reducerar driftskostnaderna.

Ytterligare kostnadsdrivande faktorer är att beställd volym av komponenter blir mer gynnsam, utvecklings och projektkostnader minskar, design och installations fas genomförs fortare.

Omfattning

X11-14 bedöms exkluderas från investering med anledning av att X11-fordonen står inför avyttring, systemet är bristfälligt men inom ramen av vad som kan hanteras. X12-14 fordonen bedöms hanteras separat då dessa fordon har ett annat PIS system och tilltänkt CCTV är en integrerad del i PIS system.

Antalet fordon och behovet per fordonstyp är beskrivet i tabellen nedan:

Fordonstyp	Antal fordon	PIS	CCTV	Mesa 23
Itino	8	X	X	X
Regina	14	X	X	X
Regina	12	X	X	
Coradia	27	X	X	

Ekonomisk analys

Projektbudget med ett förhandlat förfarande är uppskattad och utan föregående annonsering då komponenterna är nära integrerade med fordonens tågdator. Den baseras också på marknadsindikationer i form av hårdvarupriser samt föreslagen och avtalad systemlösning från leverantör till AB Transitio.

Utöver detta har saminstallations synergier beaktats då en stor del av kostnaden är installation av hårdvara och integrationsutveckling mot fordonens tågdator vilka är kostnadsdrivande.

Kostnadsbedömning:

Aktivitet	Fordon (antal)	Kostnadsbedömning (mnkr)	Kostnadsbedömning per fordon (mnkr)
Regina total:	26	84	3,23
PIS ink. Infotainment (nya skärmar trafikinfo), Mesa23	26	68	2,62
CCTV	26	13	0,50
Mesa23	14	3	0,54
Coradia total:	27	80	2,96
PIS ink. Infotainment (nya skärmar trafikinfo)	27	67	2,48
CCTV	27	13	0,48
Mesa23			
ITINO total:	8	21	2,63
PIS ink. Infotainment (nya skärmar trafikinfo), Mesa23	8	16	2,00
CCTV	8	3	0,38
Mesa23	8	2	0,25
Total:	61	185	3,03

Upphandling förväntas påbörjas Q2 2023 och Installation bedöms påbörjas Q4 2025 med ledtid om 2 veckor per fordon.

Vid avtalstecknande förväntar vi oss stå för 20% av ordervärdet i förskottsbetalning (Q4 2023). Delar av den beskrivna investeringar är redan införda i budget 2023 samt långtidsprognos

Vid investering i det beskrivna projektet sätts avskrivningstiden till 15 respektive 7 år: 15 år Regina och Coradia och 7 år för Itino då dessa kan komma att avyttras efter 2032.

Fordon	Antal (st)	investering per år total och per fordon					
		2023	2025	2026Q1	2026Q2	2026Q3	2026Q4
Itino	8	4mkr/0,5mkr	5mkr/0.625mkr	12mkr/1,5mkr			
Regina	26	16mkr/0.615mkr			18mkr/0.69mkr	15mkr/0.58mkr	15mkr/0.58mkr
Coradia	27	16mkr/0.96mkr					
Total:	61	36mkr/0.59mkr	5mkr/0.625mkr	60mkr/1.8mkr			
Fordon	Antal (st)	investering per år total och per fordon					
		2027Q1	2027Q2	2027Q3	2027Q4	2028Q1	2028Q2
Itino	8						
Regina	26	15mkr/0.58mkr	5mkr/0.19mkr				
Coradia	27		16mkr/0.6mkr	12mkr/0.45mkr	12mkr/0.45mkr	12mkr/0.45mkr	12mkr/0.45mkr
Totalt			60mkr/1.9mkr			24mkr/0.89mkr	

Överväganden

Utförs inte genomförandet av anskaffning och installation av nytt PIS så kommer Västtrafik få ytterst svårt att möta fordonstillgängligheten. För att framföra fordon utan fungerande PIS krävs dispens, denna kan beviljas om motsvarande säkerhetsrelaterad information ändå kommer fram till resenär genom annan kanal.

Ett sådant scenario skulle leda till mycket ökade driftkostnader och Västtrafik skulle få svårt att hantera trafikavtalet. För att få fordon i trafik hade det krävts operativa åtgärder, exempelvis hade en sådan lösning kunnat vara en ombordansvarig per vagn i ett tåg. Västtrafik hade här fått svara för orimliga krav mot operatör och deras arbetsmiljö, då personal i planerat läge skulle bli ytterst utsatta i sin roll som trafikinformator.

Utförs inte investering som en saminstallation med CCTV påverkas fordonstillgängligheten negativt då vi får fler fordon avställda under fler antal veckor. Vi kan utöver detta inte installera CCTV tidigare än 2029 då vi inte har kapacitet att ställa av fler fordon för olika parallella aktiviteter. Utöver detta förloras den ekonomiska fördelen sett till genomförandet då demontering och design måste göras vid två tillfällen.

//