Trafikförvaltningen
Teknikavdelningen

RAPPORT
2026-01-12
Version

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Handläggare
Johan Björklund

Bilaga 2 – Genomförandeplan av livstidssäkrande åtgärder för X60 och X60A

Trafikförvaltningen
Teknikavdelningen

RAPPORT
2026-01-12
Version

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Innehållsförteckning

1 Sammanfattning 3
2 Syfte och mål 3
3 Styrande förutsättningar för genomförande 3
4 Genomförandestrategi 3
4.1 Samordning av åtgärder som kräver fordonsavställning 3
4.2 Åtgärder i samband med ordinarie underhåll 4
4.3 Övergripande tidplan 4
4.4 Samordning och ansvar 5
4.5 Kritiska beroenden och osäkerheter 5

1 Sammanfattning

Denna bilaga redovisar genomförandeplanen för införande av livstidssäkrande åtgärder för pendeltågsfordon av typerna X60 och X60A. Planen beskriver hur och när beslutade åtgärder genomförs samt hur samordning sker för att minimera påverkan på trafik och drift.

2 Syfte och mål

Syftet med genomförandet är att säkerställa att beslutade livstidssäkrande åtgärder kan införas på ett samordnat, effektivt och driftsäkert sätt. Målet är att möjliggöra upprätthållande av planerad teknisk livslängd för X60 och X60A fram till 2037, med begränsad trafikpåverkan och god kostnadskontroll.

3 Styrande förutsättningar för genomförande

Genomförandet baseras på beslutad omfattning och ekonomisk ram. Planeringen utgår från tillgänglig depåkapacitet, leverantörers leveransförmåga samt krav på trafiktillgänglighet. Tidplanen utgör ett styrande dokument för genomförandefasen och kan vid behov justeras inom ramen för fattade beslut.

4 Genomförandestrategi

4.1 Samordning av åtgärder som kräver fordonsavställning

Åtgärderna som rör passagerarinformationsystemet (PIS), videoövervakningssystemet (VÖS) samt installation av interiöra åtgärder innebär att fordonen behöver tas ur trafik under en sammanhängande period på cirka två veckor. Denna avställningstid gör det nödvändigt att planera åtgärderna i ett gemensamt tidsfönster, så att samtliga ingrepp kan utföras parallellt. På så sätt undviks upprepade avställningar av samma fordon, vilket annars skulle leda till både längre genomförandetid och större påverkan på trafiken.

Hur lång den totala genomförandefasen blir beror i hög grad på hur många fordon som kan ställas av samtidigt utan att det påverkar trafikutbudet i oacceptabel omfattning. För att uppnå en balans mellan effektivt genomförande och bibehållen trafikproduktion har tidsplanen optimerats så att två fordon åt gången tas ur trafik för dessa åtgärder. Detta möjliggör ett kontinuerligt flöde i arbetet samtidigt som trafikpåverkan hålls på en hanterbar nivå.

Tidplanen baseras på ett styrande antagande om att maximalt två fordon åt gången kan tas ur trafik utan oacceptabel påverkan på trafikutbudet. Detta antagande följs upp löpande inom ramen för genomförandefasen.

4.2 Åtgärder i samband med ordinarie underhåll

Ett antal livstidssäkrande åtgärder kan genomföras i samband med ordinarie underhåll, exempelvis åtgärder kopplade till traktionssystem, batteriutrustning och instrumentering.
Genom att integrera dessa åtgärder i befintliga underhållsaktiviteter minimeras behovet av ytterligare avställningstid och samordningsvinster uppnås.

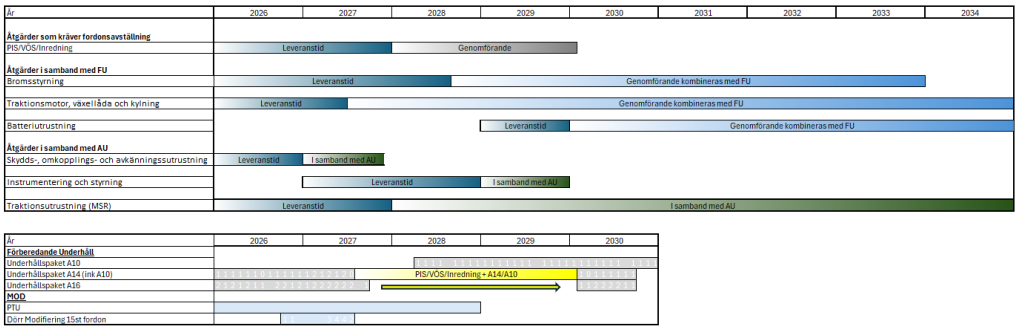
Genomförandet av dessa åtgärder kommer i hög grad att styras av två faktorer; Leverantörens leveranskapacitet, det vill säga när komponenter och material finns tillgängliga, samt planeringen av det befintliga underhållet där åtgärderna läggs in i de tidpunkter då fordonen ändå är inne för service eller reparation. Denna metodik gör det möjligt att successivt genomföra åtgärderna utan att påverka trafikproduktionen i någon större omfattning.

4.3 Övergripande tidplan

Den övergripande tidplanen för genomförande av livstidssäkrande åtgärder för X60 och X60A redovisas i Figur 1. Tidplanen möjliggör ett successivt införande av åtgärderna med ingen planerad påverkan på den dagliga trafiken.
För att kunna avgöra genomförbarheten av åtgärderna har hänsyn tagits till de modifieringar och de större förberedande underhållen som redan ligger planerade. De större förberedande underhåll som ligger i planen de kommande fem åren är underhållspaketet A10, A14 och A16. De redan beslutade modifieringarna som planeras in de kommande fem åren är nya dörrdatorer och PTU. A16 kommer för X60 att vara klar efter sommaren 2027. A16 för de återstående fordonen X60A kan om det finns behov för det skjutas i 24 månader. Åtgärder som kräver verkstadsspår under denna 24 månaders period
är PIS/VÖS/Inredning. Så det finns viss flexibilitet för att skjuta fram A16 för X60A om fordon och verkstadskapacitet kräver det under denna period.

I och med att det kommer stå fordon i depå för underhållen A10, A14 och A16 finns det möjlighet att samordna åtgärderna som presenterats i denna utredning.

Nedan finns en övergripande bild av de förberedande underhållen, de redan beslutade modifieringarna ”Ny dörrdator” och ”PTU” samt de föreslagna livstidssäkrade åtgärderna. Bilden beskriver ett scenario där PIS/VÖS/Inredning inte samordnas med annat tungt underhåll.



Figur 1 Genomförbarhet utifrån planerat förberedande underhåll, beslutade modifieringar och genomförande av föreslagna åtgärder på en övergripande nivå (detaljplanering finns).

4.4 Samordning och ansvar

Genomförandet förutsätter nära samordning mellan trafikförvaltningen och trafikutövare. Åtgärder som genomförs i samband med ordinarie underhåll planeras och följs upp inom etablerade processer för underhålls- och trafikplanering.

4.5 Kritiska beroenden och osäkerheter

Genomförandet är beroende av leverantörers leveransförmåga, tillgång till depåkapacitet samt tillgänglighet av fordon i samband med planerat underhåll. Eventuella avvikelser hanteras inom ramen för genomförandefasen och kan påverka tidplanen utan att förändra beslutets omfattning.