PM Överlämning M28 Hägglunds

Arvid Holm, Fordonsspecialist GS 2022-02-25

# Översikt

Under 2020 påbörjades utrangeringen av pedalvagnarna ur Göteborgs Spårvägars fordonsflotta efter att ha varit i drift sedan slutet av 60-talet. 2 vagnsindivder har lämnats över till spårvägsmuseet Ringlinien för att bevaras i drift. Hägglunds har meddelat att dem gärna vill förvärva en vagn och ställa upp på en skola. Detta PM är en bedömning om vad en sådan överlämning kan innebära; vilka risker och problem som kan finnas, information som ska lämnas över samt vilka anpassningar som kan behöva göras för att en vagn ska kunna bedömas säker.

# Farlig materiel

Allt farligt material avlägsnas från vagnen i utrangeringen. Batterier, oljor, hydraliksystem och liknande plockas bort och systemet töms på vätskor. Även större elektriska komponenter som har ett mervärde i skrotningen tas tillvara på; motorer, omformare, körmotstånd och kontaktorer. För att motverka läckage av farliga vätskor måste vagnens system tömmas och sköljas grundligt. Sandsystem med tillhörande behållare måste tömmas på bromssand.

I utrangeringen upptäcktes asbest i bärande struktur i vagnen. Insidan tak, balkar och längs med svetsar. Arbete i vagnskorg föregås nu av provtagning och sanering vid behov. Se bifogat dokument: asbest sammanfattning. Med det goda underlaget ifrån kartläggningen kan en vagn lämnas över med vetskapen att alla material i vagnen har provats och kartlagts.

Även dammprover togs vid kartläggningen och det säkerställdes att ingen lös asbest förekom i vagnarna och dem var säkra att köra i trafik.

# Konfiguration & Anpassning

Viss utrustning i vagnarna ägs ej av Göteborgs Spårvägar och kommer att demonteras och återlämnas till Västtrafik; biljettautomater, iTid-skärmar etc. Stopp- och linjeskyltar behålls i vagnen.

Förarplats och passagerarutrymme kan lämnas i ursprungligt skick då behovet av reservdelar till M29-vagnar samt behovet av delar till Ringliniens vagnar är fyllt. Inredning i vagn kan behöva anpassas för att uppfylla lagkrav för att stå på område - något GS inte kan ta ansvar för. Inredningen är säker som offentlig miljö i kollektivtrafik.

Vagnen behålls stående på hjul som är bromsade enligt ordinarie förfarande.

Luckor på in och utsida behåller sin låsning med “trekants-nyckel”, alternativt sätts igen med nitar.

Takmonterad utrustning såsom antenner, strömavtagare och genomföringar behöver demonteras och tätas för att motverka vattengenomträngning.

Vagnens traktion/styrsystem demonteras, således betraktas vagnen som “död”. Om belysning skall fungera måste en ombyggnation av elsystemet ske. GS kan tillhandahålla elscheman för att anpassa elektroniken.

Dörrsystemet i vagnen är dels passivt som fjäderstyrda dörrar som trycks upp (dörr 3-4 och 5). M28 första dörrpar vid förarplatsen är elektromekaniskt på 24-volt. Dörren har ett dels ett elektroniskt klämskydd på motorn och ett elektromekaniskt klämskydd i dörrlisterna vars funktion måste bibehållas. Alternativet är att bygga om dörr 1-2 till att vara passiva.

Vagnarnas allmänna skick varierar mellan vagnsindividerna med rostangrepp runt fönster, tak och i balkar. En vagn kan väljas ut baserat på bästa skick men åtgärder behöver ändå göras i taket och i hängrännor för att motverka vattenintränging och vidare rostangrepp över tid. På grund av asbestförekomst är det problematiskt men genom att epoxybehandla taket och montera utanpåliggande vattenavrinning kan det åtgärdas utan att behöva sanera vagnen.

En allmän lackering/uppfräschning av ytskikt kan genomföras av GS i samband med överlämningen.

För att kunna behålla vagnen i ett gott skick på allmän plats för flera uppsättningar fönster, stolsdynor och andra ytskikt bevaras för att kunna göra avhjälpande åtgärder vid skadegörelse. GS kan skicka med en lämplig mängd materiel vid en överlämning.