

Lidingöbanan.

En Cactus Rail installation



Lidingöbanan är en av Stockholms äldre spårtrafiklinjer som troget tjänat resenärerna i snart 100 år där det första tåget avgick 1914. Stora satsningar som gjorts på Lidingöbanan de senaste åren visar att den fyller en minst lika viktig funktion idag.

Tågledningssystemet för Lidingöbanan är ett bra exempel på hur man kan modernisera i små steg och med små medel. Vid Cactus första installation användes arbetsstation som systemserver. När banan rustades upp om 2013–2015 uppgraderades även trafikledningssystemet till ett fullvärdigt Cactus TMS.

Beprövad signalteknik.

Vid ombyggnation av Lidingöbanan installerades nya ställverk av relättyp,

där Cactus egna understationer installerades för att samla in indikeringar till det centrala systemet. Då installerades även axelräknare samt ATC på banan. Banan trafikeras nu av 7 nya spårvagnar av typ A36.

En enda tågledare.

För tågledarna som ansvarar för Lidingöbanan har systemet gett nya möjligheter och en förbättrad övervakning. En enda tågledare övervakar Lidingöbanan. Tågledaren ser hela trafiken via tre bildskärmar,

där två av skärmarna används för att få överblick över trafiken och den tredje skärmen kan visa annan detaljinformation så som larm och händelse loggar.

Tågledaren har dock full frihet att välja vilka övervakningsbilder som han eller hon önskar.

SNABBAKTA LIDINGÖBANAN

Invigning: 1914	Vagnstyp: A36	Antal vagnar: 7 st	Banlängd: 9 km
Spårlängd: 13 km	Antal stationer/hållplatser: 13 st	Antal spårväxlar: 32 st	Antal signaler: 83 st
Spårvidd: 1 435 mm	Max hastighet: 80 km/h		

Cactus Traffic Management System (TMS) i korthet.

Fjärrstyrning (CTC).

Alla grundläggande funktioner för central styrning och övervakning ingår i systemet. Arbetsplatser och presentationsenheter består av standardiserade datorprodukter. Genom att utnyttja modern nätverksteknik kan ledningscentralen placeras var som helst. Kommunikation ut till ställverk kan ske via normalt tillgängliga medier (koppartråd, radio, fiber etc).

Långt driven integration gör att de grafiska gränssnitten kan inkludera information från olika sidosystem och andra tekniska system. Det går därför att begränsa antalet skärmar på skrivbordet på ett enkelt sätt.

Automatisk tågvägläggning (ARS).

Systemet kan automatiskt lägga tågvägarna helt förutsägbart enligt tidtabellen. Men om operatören tillåter, kan systemet göra förändringar som optimerar mot den aktuella trafiksituationen. Om automatiken får beslutsproblem begärs hjälp av tågledaren. Operatören har även tillgång till ett flertal ändringsbara parametrar för att kunna påverka automatiken.

ARS ger tågledaren tid över för att lösa andra arbetsuppgifter eller koncentrera sig på eventuella problem.

Loggning och uppspelning.

Allt som indikeras och manövreras loggas kontinuerligt. Typisk storlek på loggfilerna är fem miljoner händelser. Men arkivering görs alltid per kalenderdygn och data kan sparas så länge man önskar.

Uppspelning innebär att loggade data spelas upp mot "historiska" spårplanebilder så att operatören kan återuppleva händelsen. Detta är ett oundgängligt hjälpmedel vid incidentanalys och felsökning.

Ställverkskommunikation.

Systemet använder olika typer av plc-system för att kommunicera med äldre reläställverk. Moderna elektroniska ställverk ansluts via ställverksleverantörens protokoll. Färdiga sådana protokoll finns mot BTRCS:s Ebilock-familj samt mot Union Switchs ML II.

Cactus egen personal utvecklar de protokoll som behövs. Protokollen förses alltid med detaljerade loggningar som ger oss fullständig kontroll över gränssnitten. Om nya projekt kräver nya protokoll blir detta en naturlig del av genomförandet.

Tågnummerhantering.

Normalt tilldelas varje tåg en identitet från tidtabellen. Denna identitet följer med tåget genom Cactus-systemet. Tidhållningen loggas vid varje ankomst och avgång och jämförs mot tidtabellen.

Genom färgkodning i bilder får tågledaren omedelbar information om förseningar och kan kanske vidta motåtgärder.

Tågledaren har alltid möjlighet att ändra och att ange egna tågidentiteter. Sex tecken är standard och såväl siffror som bokstäver accepteras. Till exempel är namnet på lokföraren ganska vanligt på utbildningståg och liknande fordonströrelser.

Service & support – på alla nivåer.

Vi är oerhört måna om att du som kund ska vara nöjd med ditt system. Speciellt med tanke på att vi tar ett långsiktigt ansvar. Våra långa kundsamarbeten är ett bra kvitto på att kunderna uppskattar vår service och vårt samarbete. Då behovet av support och underhåll ser olika ut för våra kunder, så har Cactus möjlighet att erbjuda olika nivå på serviceavtal. För den högsta servicenivån erbjuder vi 24/7-telefonsupport med garanterad svarstid och erforderliga insatser för att avhjälpa fel.

