

Dokument  
den 2.11.70

Utkast till föredrag om signal- och säkerhetsanläggning Angeredsbanan vid Ta konferens Kungälv 8.10.70.

Inledning: Beskrivning hur trafiken ligger rum i dag. Växlar förreglade eller spikade och låsta, beroendet av PLX vid växelomläggning, tågklarering Gamlestadsstorget. Krav på säkerhetsdisciplin.

### Huvudsakliga krav på anläggningen

Trafikering skall kunna ske utan manuell övervakning. Växlar i klar tågväg skall vara förreglade. Tågväg skall kunna trafikeras med mer än ett tåg i samma riktning. Körning förbi signal i stoppställning skall vara automatiskt förhindrad. Tågläget skall vid behov kunna övervakas centralt på en spårplan och vissa signaler skall från centralen kunna hållas kvar i stoppställning. Tågvägar i driftspår skall erhållas automatiskt allt efter tågs rörelse framåt med undantag av ändstationer där tågväg begärs<sup>es</sup> med tryckknapp.

### Funktion

Det skulle här bli för långt att beskriva systemet i alla dess detaljer varför framställningen huvudsakligen kommer att omfatta de automatiska tågstoppet. I ett normalt tågsätt på Angeredsbanan måste minst första och sista vagn vara utrustade med stopputrustning d.v.s. en utrustning som om inte vissa villkor uppfyllda bringar tåget till stopp. Utrustningen består på vagn av en sändare och mottagare vilka är sammankopplade med vagnens manöverorgan för bromsning. Systemet är aktivt d.v.s. utrustningen måste arbeta för att vagnen skall kunna köras. I spåret finns dels linjeledare utefter hela sträckan dels speciella tågstoppslingor framför flertalet signaler som kan visa stopp. En ytterligare förutsättning för att vagn skall kunna köras är att systemet i spåret arbetar aktivt vilket här innebär sändande av en viss frekvens. Utrustningen på vagn framgår utav bilder, dessutom visas en antenn likaså visas exempel på hur tågstoppslinjan är utförd. Tågstoppslingan är utförd i ett slags sicksackmönster där de tvärgående trådarna återkommer allt tätare ju närmare signalen man kommer. Om ett tåg närmar sig en signal som står till stopp skall

föraren bromsa tåget. Om hastigheten därvid inte är tillräckligt låg, så kan tvärgående trådarna passeras med mer än en sekund. Detta innebär ett omedelbart vagnens bromsutrustning. I vagnen bringas till stopp. Har tåg på detta sätt bragts till stopp och ~~signalen~~ ~~man~~ ~~är~~ ~~gå~~ ~~till~~ ~~grönt~~ ~~eller~~ ~~blinkande~~ ~~gult~~ ~~sken~~ i den ~~signalen~~ ~~att~~ ~~förrän~~ ~~ett~~ ~~tidrelä~~ ~~arbetat~~ ~~i~~ ~~35~~ ~~sekunder~~. Detta tidrelä ~~är~~ ~~ett~~ ~~emellertid~~ ~~icke~~ ~~när~~ ~~tåg~~ ~~står~~ ~~omedelbart~~ ~~framför~~ ~~signalen~~. Här finns möjlighet att köra endast inträffa då signalen ger körbesked. Det dock nämnas att detta absoluta stopp upphäves då lok ~~lokal~~ ~~öppning~~ ~~av~~ ~~växel~~ utnyttjas.

### Spårplan TLX

Som nämnts skall man vid behov kunna avläsa tåglägen centralt d.v.s. i det här fallet på TLX denna avläsning kallas indikering vidare skulle man kunna göra vissa manövrer med stoppsignaler sådana manövrer kallas order. Andra order som skall kunna ges från ifrån spårplanen är frigivning för enkelspårsdrift mellan Lärje och Hjällbo eller mellan Polhemsplatsen och Odinsplatsen växling vid Skarstedts och växling mellan SJ och GS vid Lärje. Spårplanen kommer att tillbyggas med en strömförsörjningsplan på vilken man kan avläsa att ledningssektion är spänningsförande och på vilken man kan göra fjärrmanövrerad till- och fränskiljning av matning och hopkoppling av sektioner, samt styrning av tåglägen för växelväxling.

### Sammanfattning

3 relärum, 13 skän  
33 signaler, 25 el-växlar, 6 msk-växlar

Det är sålunda en komplicerad apparat som är under färdigställande för att säkerställa driften med fler än två tåg på Angeredsbanan som en allmän upplysning kan nämnas att räknat i enkelledare omfattar anläggningen ... 9.00.5 ... mil kabel. Den omfattar 1.300 ... reläer varav vi kan se exempel på ~~en~~ en samling enligt bild. Med ~~en~~ en så omfattande utrustning är naturligtvis risken för störningar motsvarande stor. Vi måste därför ~~en~~ ~~inrätta~~ inrätta vår övervakning och service därefter och vi kan visa en del saker som skall underlätta tillrättande av fel. Ex. kortsatser och hela relä och kortsatser. Exempel härpå har medtagits. För närvarande är det beskrivna systemet exklusive tågstoppsutrustning i drift på sträckan Polhemsplatsen - Olskroken. Någon flertågstrafik är det <sup>ju</sup> förstås inte frågan om, men all utrustning arbetar på samma villkor som sedan skall bli rådande och som vi hoppas skall medföra en smidig drift.

Göteborg den .....

Anläggningschef