

Trafikledningssystem för Kalmar Läns Trafik AB

Systemet är utvecklat på Svenska Storno:s tekniska avdelning i Gävle i slutet av 1982 och början av 1983 av Jan Erik Hedlund. Nedanstående är hämtat från systembeskrivning daterad 1983-03-21.

Allmänt

Trafikledningssystemet omfattar, förutom mobila enheter, även ett basstationssystem med antenner och reservkraftsutrustning, manöverapparat hos SJ:s busstrafikcentral vid järnvägsstationen i Kalmar och en centralutrustning med reservkraft och operatörsutrustning på trafikledningen i Högsby.

Basstationerna i Västervik och Kalmar delas med Västerviks Kraftbuss AB respektive Kalmar Omnibussförening.

Systemet utnyttjar ton signalering enligt CCIR och systemet arbetar på 160 MHz

Systemets uppbyggnad

Centralutrustningens huvuddator styr och övervakar all kommunikation i systemet. Huvuddatorns uppgift är att kommunicera med operatörsterminalen, styra trafikvägar, Motta och sända anrop via de fem geografiskt skilda basstationerna och manöverenheten på SJ i Kalmar. Operatörsutrustningen utgörs av en dataterminal med kassetminne samt audioutrustning. Dataterminalen är av typ ABC-80. Bildskärmen presenterar information för operatören och tangentbordet används för att generera kommandon till centralutrustningen som därigenom utför önskade operationer.

Centralutrustningen sorterar ut anrop, som enbart berör de lokala radionäten i Västervik respektive Kalmar.

Mobilstationerna är en s.k. systemstation, som trots sin komplexitet har ett enkelt handhavande. Stationens typbeteckning är CQM5112/S99-TS11A.

Systemets funktioner

Systemet bygger på att man från mobil enhet kan avge ett s.k. statusmeddelande vars innebörd kan tolkas på en bildskärm av operatören, som därigenom får information om vad som pågår ute på fältet. Operatören kan på så vis själv avgöra när och om kontakt ska tas med berörd enhet eller speciella åtgärder skall vidtagas.

Antag att en förare väljer ett speciellt statusmeddelande och aktiverar mobilstationen, som sänder anropet. Anropet detekteras av aktuell mottagare, förs via telelinjer till centralutrustningens tonavkodare för att där omvandlas till binär form och därefter lagras i huvuddatorns kö minne. Detta köminne har plats för 50 olika anrop. I köminnet registreras tidpunkten, mottagande basstation, bussens identitet samt det utsända statusmeddelandet. Antag att köminnet är fyllt med ett antal anrop och att en operatör önskar avveckla dessa anrop. Operatören ger huvuddatorn ett kommando varvid huvuddatorn sänder det första anropet i kön till operatörsterminalen. Anropet presenteras då för operatören på bildskärmens mottagningsrad.

Operatören har nu tre olika behandlingsalternativ för dessa anrop.

- ... att besvara anropet
- ... att lagra undan anropet
- ... att förkasta anropet

Om operatören väljer att besvara anropet, sker detta med en enkel tryckning på angiven tangent.

Om operatören önskar att lagra anropet, sker detta med en speciellt kommando, som resulterar i att anropet lagras i operatörens egen väntelista på bildskärmen. Väntelistan har plats för 10 anrop.

Om operatören vill förkasta anropet, sker detta med ett kommando, som orsakar att anropet oåterkalleligt raderas från bildskärmen.

Operatören har även möjlighet att självmantera generera anrop till önskad enhet. Anropet definieras med tre (3) siffrors identitet samt ett tvåsiffrigt (2) anropsprefix för respektive radionät (KLT, Västerviks Kraftbuss respektive Kalmar Omnibussförening). Operatören måste även ange vilken basstation anropet skall sändas över. Gruppanrop kan genereras till respektive hundragrupp i systemet. Basstationerna kan dessutom aktiveras för tidsövervakad relätrafik. Två basstationer kan sammankopplas i s. k. X-bandstrafik. SJ, Kalmar, kan kopplas till valfri basstation.

Nödlarm

Systemet prioriterar s. k. larmanrop från mobila enheter.

Om en bussförare i nöd aktiverar den speciella larmknappen, startas en larmfunktion i mobilenheten, Mobilstationen startar med att sända ett larmanrop på kanal ett (1), väntar i fem (5) sekunder på svar och växlar därefter kanal om svar uteblir. För att trygga förarens säkerhet avbryts larmsändningsproceduren efter att registrering har skett i trafikledningscentralen. Larmanrop lagras i en egen kö, larmkön, som rymmer max. tio (10) larmanrop.

Utbyggnadsmöjligheter

Systemet är konstruerat för utbyggnad med ytterligare operatörsplatser, skrivare och bandspelare. Ytterligare basstationer kan samköra i systemet. Centralutrustningens funktion styrs av huvuddatorns program vilket ger en stor flexibilitet. Operatörsplatsen har ett inbyggt program, som lätt kan ändras allt efter behov.

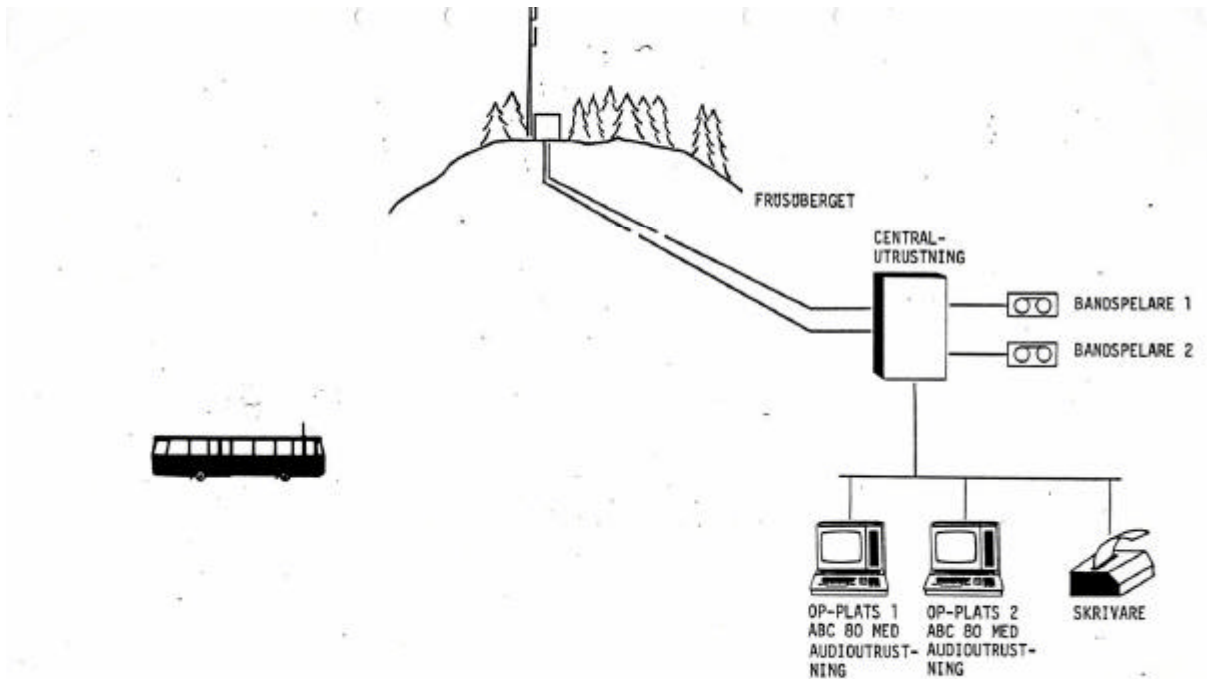
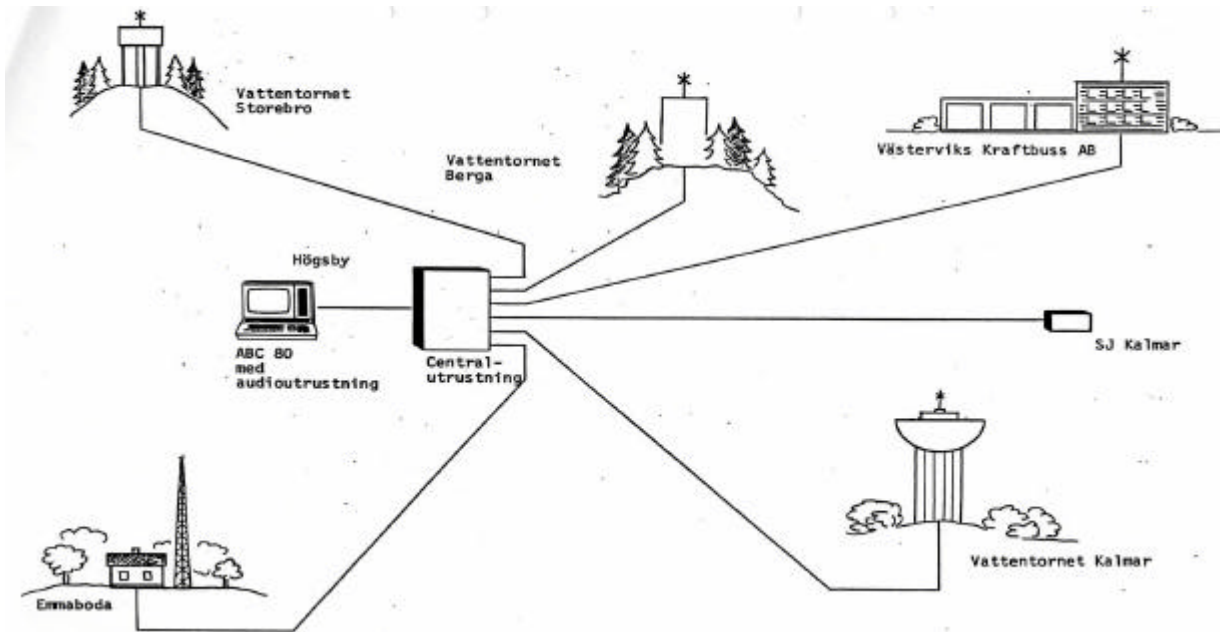
Sammanfattning

Från mobilstationen sänder föraren sitt valda statusmeddelande. Statusmeddelandet lagras i huvuddatorns köminne. Informationen utgörs av anropets ankomsttid, statuskod, mottagande basstation samt bussens radionummer.

Operatören kan plocka första anropet i kön, besvara, lagra eller förkasta anropet. Man kan även generera egna anrop, generera gruppanrop, aktivera relätrafik m m.

Systemet sorterar ut anrop, som enbart berör de lokala radionäten i Västervik respektive Kalmar.

Systemet är utrustat med avbrottsfri kraftförsörjning.



Storno

JMG 035.19C

SYSTEM JB