

M95

Nytt manöversystem för effektiv utomhusvarning

Ett helt nytt manöversystem för att styra de ljudsändare som varnar allmänheten med ljudsignalen VIKTIGT MEDDELANDE, vid t ex gasutsläpp, stor brand eller annan allmänfarlig händelse, har tagits fram av Räddningsverket. Systemet, som går under benämningen M95, ger helt nya och bättre förutsättningar än tidigare för effektiv utomhusvarning och installeras nu successivt i Sveriges samtliga kommuner. M95 ersätter därmed de äldre trådstyrda manöver-systemen. Även vid landets samtliga kärnkraftverk kommer M95 att installeras och ersätta befintliga utrustningar.

M95 är helt datoriserat och bygger på kommunikation med ljudsändarna via radio. Från en centralt placerad PC har räddningsledningen full kontroll över varje enskild ljudsändare. En karta visar var sändarna är placerade samt om de är i fullgott skick. Då en allmänfarlig händelse inträffat kan operatören enkelt aktivera den eller de ljudsändare som täcker det aktuella riskområdet. Förutom utsändning av traditionella varningssignaler från pneumatiska ljudsändare, kan räddningsledningen varna genom talade meddelanden under förutsättning att elektroakustiska ljudsändare finns i riskområdet.

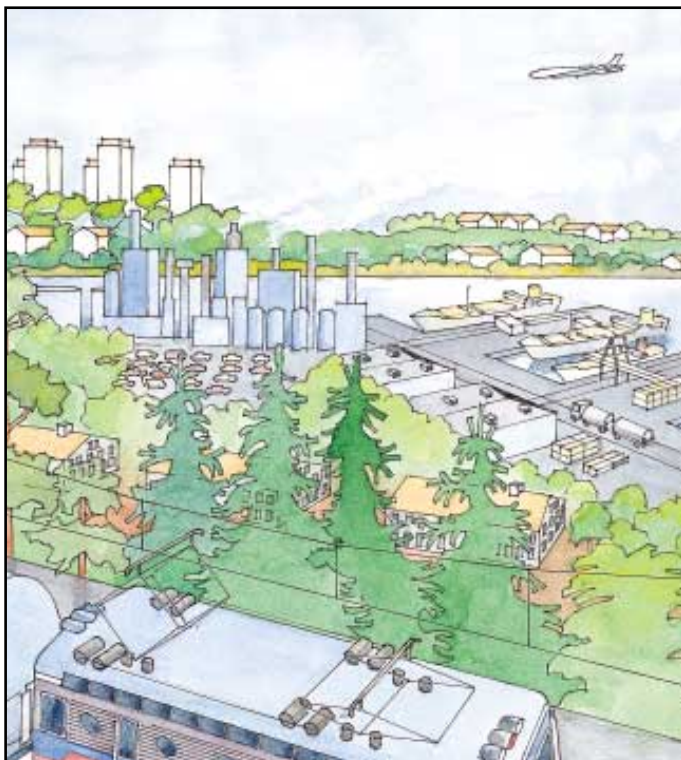
Kommunikationen med ljudsändarna via radio och en centralt placerad basantenn gör det lätt att komplettera ett område med fler ljudsändare vid behov.

Även mobila ljudsändare kan styras om sådana finns.

Kommunikationen med ljudsändare, placerade i t ex en kommuns ytterområden och som därför ej nås från basantennen, sker företrädesvis över en mellanliggande radiolänk.

Som ett alternativ till PCn har operatören även tillgång till en manöverpanel, placerad vid sidan av PCn. Panelen manövreras lätt med hjälp av menyer presenterade i ett teckenfönster och erbjuder operatören full kontroll över samtliga ljudsändare även om den inte kan visa kartan över ljudsändarna.

Manöversystem M95 kan installeras så att utrustningen i en kommun även kan manövreras av en operatör i en annan organisation, t ex en SOS-central eller räddningstjänsten i en angränsande kommun där M95 också finns installerat. Det innebär att ljudsändarna kan aktiveras från den andra organisationen vid tillfällen då den egna manöverutrustningen står obemannad.



Total översikt. Full kontroll. Hög säkerhet. Låga driftskostnader.

Huvudkomponenterna i ett komplett M95-system utgörs av en PC med bildskärm, en manöverpanel, en centralenhet samt en styrutrustning för varje ljudsändare. För kontroll och kalibrering av styrutrustningarna ingår också en servicepanel.

Centralenheten är systemets hjärta och är placerad i ett särskilt stativ, vanligen tillsammans med annan elektronikutrustning. Stativet är skyddat mot elektromagnetiska pulser (EMP), som kan uppstå i samband med åsknedslag. Liknande pulser kan uppstå vid en kärnvapendetonation i händelse av krig. Enheten förmedlar all information till och från ljudsändarna via en inbyggd radio, ansluten till en basantenn.

Kommunikationen med andra räddningsorganisationer, t ex en SOS-central eller räddningstjänsten

i en annan kommun, sker via det allmänna telefonnätet. Centralenhetens dator del håller sig kontinuerligt uppdaterad om tillståndet hos varje enskild ljudsändare och administrerar alla kommandon från operatören.

Via PC:n och dess bildskärm har operatören full kontroll över samtliga ljudsändare. Kartan med sändarna kan delförstoras i flera steg. Aktuellt riskområde kan ringas in för snabbt val av ljudsändare. Finns det elektroakustiska ljudsändare inom området kan operatören via en mikrofon informera allmänheten om en inträffad händelse. Vanligen väljer man dock att sända ett redan intalat och lagrat meddelande.

Till PC:n finns en skrivare ansluten för utskrift av rapporter som M95-programmet genererar.



Kartbilden över ett område där det finns ljudsändare är detaljrik och administreras av ett specialutvecklat datorprogram. Gröna symboler för ljudsändarna anger att dessa är intakta. Röd symbol för någon av ljudsändarna indikerar att sändaren har rapporterat att ett fel föreligger. Genom att klicka på symbolen får operatören upp en lista över samtliga kontrollpunkter. Den kontrollpunkt som presenteras med röd text anger var felet ligger. Funktionen förenklar det löpande underhållet genom att man inte behöver kontrollera varje ljudsändare på plats.

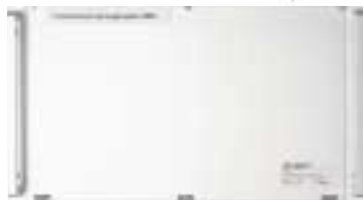
Kartan kan snabbt delförstoras i flera steg. Genom att ringa in ett aktuellt riskområde kan man välja vilka ljudsändare som skall aktiveras. För att markera vad som inträffat kan man placera en symbol för händelsen, t ex en brand, inom det aktuella området.

Vid sidan av PC:n finns, förutom en manöverpanel, en mikrofon via vilken operatören kan informera allmänheten om vad som hänt inom ett aktuellt riskområde. Detta förutsatt att det finns elektroakustiska ljudsändare inom området. Vanligen väljer man dock att sända ett redan intalat meddelande som finns lagrat i datorn. För att sända meddelandet måste operatören, som sista steg, vrida om en strömbrytare på mikrofonkonsolen med en speciell nyckel.





I samband med installationen av M95 förses varje ljudsändare med en styrutrustning som bl a innehåller radio för kommunikation med centralenheten. Ett datorkort förmedlar alla kommandon till ljudsändaren och eventuella felmeddelanden därifrån. Vid elavbrott sköts strömförsörjningen av ett batteri som kan hålla utrustningen igång i ända upp till tre veckor. Hela utrustningen är monterad i ett speciellt skåp, skyddat mot elektromagnetiska pulser (EMP).



Centralenheten är systemets hjärta och är placerad i ett särskilt EMP-skyddat stativ, vanligen tillsammans med den lokala räddningstjänstens övriga elektronikutrustning. Enheten förmedlar information till och från ljudsändarna och PC:n samt lagrar all information om systemet.

Radiokommunikationen med ljudsändarna sköts av två radiostationer anslutna till en rundstrålande antenn. Stationerna arbetar på frekvensbandet 370 - 386 MHz. Den ena stationen står alltid stand-by som reserv.

Kommunikationen med datorn och manöverpanelen sker över modem och tråd.

SOS-CENTRAL

Via modem och det allmänna telefonnätet kan varje M95-system ha dubbelriktad kommunikation med räddningstjänsten på andra orter. Det innebär bl a att om ett system står obemannat kan dess ljudsändare utlösas av en behörig operatör på annan ort.

RÄDDNINGSTJÄNSTEN
I ANNAN KOMMUN



Manöverpanelen utgör en alternativ operatörsutrustning till PC:n. Panelen manövreras lätt med hjälp av menyer presenterade i ett teckenfönster och erbjuder operatören full kontroll över samtliga ljudsändare även om den inte kan

visa kartan över dessa. För att sända ett larm krävs att man först vrids om en strömbrytare på panelen med en speciell nyckel. Detta för att förhindra obehöriga att utlösa larm.



Med en servicepanel kontrollerar och sätter man alla parametrar vid ljudsändarna. Under arbetet är panelen ansluten till styrenheten på respektive sändarplats. Via panelen kan man också utlösa varningssignaler och förprogrammerade meddelanden från den anslutna ljudsändaren.

Räddningsverket har bl a till uppgift att verka för att den kommunala räddningstjänstens sambandssystem tillgodoser kraven för effektiv och säker ledning. En annan viktig uppgift är att främja ökad samverkan med andra räddningsorganisationer i såväl fred som under höjd beredskap.

Inom Räddningsverket handläggs frågor om lednings-, sambands- och varningssystem av Enheten för ledningssystem, LTIs, vid Lednings- och teknikavdelningen.

Räddningsverket, 651 80 Karlstad
Telefon 054-13 50 00, telefax 054-13 56 00. Internet <http://www.srv.se>
Beställningsnummer T33-397/00