

# Teknisk regelverk for bygging og prosjektering

## C-Elektrotekniske anlegg

### 9. Radio- og nødsamband



<b>Dokumentnavn: Teknisk regelverk for prosjektering og bygging</b>		Side: 2 / 4
<b>Kapittel: C.9</b>		
Dato: 01.09.2014	Godkjennes av: Teknisk sjef	Status: Godkjent

---

## Innholdsfortegnelse

C.9	Radio- og nødsamband .....	3
C.9.1	Radiosamband (TETRA) .....	3
C.9.2	Nødsamband for redningsetater .....	3
C.9.3	GSM.....	4

<b>Dokumentnavn: Teknisk regelverk for prosjektering og bygging</b>		Side: 3 / 4
<b>Kapittel: C.9</b>		
Dato: 01.09.2014	Godkjennes av: Teknisk sjef	Status: Godkjent

## C.9 Radio- og nødsamband

### C.9.1 Radiosamband (TETRA)

Det skal etableres et TETRA samband for å sikre en sikker og effektiv kommunikasjon for operativ drift av banen. Primært skal radiosambandet brukes for kommunikasjon mellom driftssentralen og vognførere men skal også kunne brukes av vedlikeholdspersonell og eventuelt andre dedikerte grupper.

Radiosambandet skal være mulig å dele opp i logiske grupper og det skal også være mulig å snakke mellom disse gruppene.

Redundante systemer skal benyttes for å oppnå høy tilgjengelighet. Systemene skal forsynes fra normal kraft eller UPS med 4 timer batteri back-up.

Alarm sendes til driftssentral ved feil på basestasjon eller repeater.

TETRA-systemet skal være uavhengig av andre systemer, radiokommunikasjonen skal ikke påvirkes av at andre systemer er ute av funksjon (med unntak av LAN).

Følgende samband skal etableres:

- **Driftssamband:** 2-veis radiosamband (voice + data) mellom vognfører og driftssentral. For dette skal det monteres en fast ombord radio i hver vogn samt at hver vognfører skal ha en håndholdt radio som kan benyttes hvis vognfører må forlate vognen. Den fastmonterte radioen kan også benyttes for samtidig datatrafikk som for eksempel sanntidsinformasjon om vognsettets posisjon.
- **Vedlikeholdssamband:** 2-veis radiosamband for vedlikeholdspersonell.

### C.9.2 Nødsamband for redningsetater

I tunneler skal det etableres nødkommunikasjonssystem for lokale redningsetater tilpasset deres systemer.

<b>Dokumentnavn: Teknisk regelverk for prosjektering og bygging</b>		Side: 4 / 4
<b>Kapittel: C.9</b>		
Dato: 01.09.2014	Godkjennes av: Teknisk sjef	Status: Godkjent

---

### **C.9.3 GSM**

Det skal være mulig for kommersiell aktør å installere utstyr for GSM samband for publikum i tunneler. Det bør være mulig for aktørene å koble seg inn på strålekabel i tunnel. Det bør avsettes plass for GSM utstyr i tekniske rom.