



**BANVERKET**

**Verksamhetssystemet**

**Föreskrift**

**BVF 925**

Diarienummer

F09-496/TR25

Handläggare

Nils Eriksson, XQEtNu

Gäller för

Bv Koncern

Giltigt från

2009-05-31

Ansvarig enhet

Leveransdivisionen

Ersätter

BVF 925 utgiven 2005-09-12

Giltigt till

t.v.

Version

3.0

Antal bilagor

Fastställd av

Jörgen Nicklasson, LYQ

## **Trafiksäkerhetskrav vid användning av GSM-R telefon**

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Syfte .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Omfattning.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Hjälpmedel och referenser .....</b>	<b>3</b>
3.1	Hjälpmedel.....	3
3.2	Referenser .....	3
<b>4</b>	<b>Definitioner.....</b>	<b>3</b>
4.1	Definitioner .....	3
<b>5</b>	<b>Ansvar.....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Allmänt .....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Samtal och anrop .....</b>	<b>5</b>
7.1	Funktionssamtal.....	5
7.2	Gruppanrop .....	5
7.3	Järnvägsnödanrop.....	5
<b>8</b>	<b>Registrering och avregistrering av GSM-R telefon.....</b>	<b>6</b>
8.1	Registrering av funktionsnummer.....	6
8.1.1	Problem vid registrering av funktionsnummer .....	6
8.1.2	Hantering av övriga problem .....	7
8.2	Avregistrering av funktionsnummer.....	7
8.3	Vid personalavlösning av förare .....	7
8.4	Vid byte av fordon.....	7
8.5	Vid passage av landsgräns .....	7
<b>9</b>	<b>Trafikledningens åtgärder.....</b>	<b>8</b>
9.1	Hantering av problem vid förarens registrering av funktionsnummer .....	8
9.2	Hantering av samtal då uppringd förare inte svarar innan automatsvar startar/initieras .....	8
9.3	Mottagande av nödmeddelande .....	8
9.4	Annan telefon än GSM-R.....	8

---

## 1 Syfte

GSM-R är den europeiska järnvägens tågradiosystem. Detta telefonsystem är skapat för radiokommunikation för järnvägens operativa drift och underhållsorganisation.

MobiSIR är Banverkets namn på GSM-R systemet i Sverige. Det är kopplat till Banverkets telenät och till de allmänna tele- och mobilnäten.

Bakgrunden till denna revidering av BVF 925 är dels införandet av Järnvägsstyrelsens trafikföreskrifter (JTF) och dels ändringar utifrån gjorda erfarenheter av användningen av GSM-R.

## 2 Omfattning

Föreskriften hanterar trafiksäkerhetskraven vid användandet av GSM-R telefoner där Banverket är infrastrukturförvaltare.

Krav på att järnvägsfordon är utrustade med GSM-R telefoner ställs av Transportstyrelsen. Krav på att GSM-R telefoner används av tillsyningsman A-skydd, L-skydd, S-skydd, E-skydd samt huvudtillsyningsman ställs i de upphandlingar som Banverket gör där detta krav anges.

Målgruppen för denna föreskrift är förare, tillsyningsmän och arbetslag inom spårområde med GSM-R telefoner och abonnemang med de järnvägs specifika funktionerna samt personal på trafikledning.

Observera att utöver dessa användare finns i GSM-R andra användare som inte har dessa tjänster och följaktligen inte heller kan nås av exempelvis järnvägsnödanrop.

## 3 Hjälpmedel och referenser

### 3.1 Hjälpmedel

Inga hjälpmedel finns för detta dokument.

### 3.2 Referenser

Järnvägsstyrelsens trafikföreskrifter (JvSFS 2008:7), bilaga 4 *Dialog och ordergivning* och bilaga 6 *Fara och Olycka*.

BVF 1906, *Hantering av olyckor och tillbud samt avvikelser som medfört risker*.

Linjebok BVF 646.1-8

## 4 Definitioner

### 4.1 Definitioner

- **Funktionssamtal** – uppringning och samtal baserat på exempelvis tågnumret där kännedom om det faktiska telefonnumret inte är nödvändigt.
- **Funktionsnummer** – ett unikt tilldelat nummer avsett för en specifik funktion. Baserat på t. ex. tågnummer.

- **Registrering** – procedur för att knyta ett funktionsnummer till telefonen för att åstadkomma ovanstående.
- **Registrerad GSM-R telefon** – telefon registrerad enligt ovan.
- **Funktionsnummerpresentation** – presentation av den uppringande partens funktion t.ex. från vilket tågnummer denne ringer och viken funktion vederbörande har baserat på ovanstående registrering.
- **Automatisk samtalsstyrning** – via användande av kortnummer eller speciellt dedikerade knappar kopplas samtalet till aktuell lokaltågklarare/fjärrtågklarare respektive bandräftledare/eldräftledare beroende på tågets/spärrfärdens position.
- **Gruppanrop** – samtalsform där flera i gruppen ingående personer inom anropsområdet (se nedan) och i förekommande fall även lokaltågklarare/fjärrtågklarare och bandräftledare/eldräftledare kan delta samtidigt dock med begränsningen att endast en åt gången kan tala (förutom eventuella lokaltågklarare/fjärrtågklarare som alltid kan tala).
- **Anropsområde** – sträcka eller område på järnvägsnätet definierat med avseende på gruppanrop.
- **Järnvägsnödanrop** – högprioriterat anrop som används för att sända nödmeddelande. Järnvägsnödanrop bryter eventuellt andra pågående samtal eller gruppanrop riktat till samtliga GSM- R användare inom aktuellt anropsområde samt aktuella lokaltågklarare/fjärrtågklarare och bandräftledare/eldräftledare. Järnvägsnödanrop är ett gruppanrop dvs. endast en åt gången kan tala (förutom eventuella lokaltågklarare/fjärrtågklarare som alltid kan tala).
- **Nödmeddelande** – meddelande som ger besked om brådskande åtgärder. Formuleras enligt JvSFS 2008:7.
- **Passage av landsgräns** – procedur vid passage av landsgräns mellan länder där GSM-R används.

## 5 Ansvar

Chefen för Banverket Leverans, Verksamhetsstyrning godkänner och ansvarar för att denna föreskrift är uppdaterad och implementerad. Frågor om innehåll samt förslag på förbättringar ställs i första hand till denne.

## 6 Allmänt

**Förare av tåg och tillsyningsman för numrerad spärrfärd** ska registrera respektive avregistrera tågets/spärrfärdens funktionsnummer för den använda telefonen. Vanligtvis ska endast ett funktionsnummer vara registrerat, se dock kap 8.1.

I de fall använd GSM-R telefon slutat fungera under *pågående färd*, ska i första hand annan GSM-R telefon om möjligt användas. Om detta inte är möjligt, ska annan mobiltelefon användas vars telefonnummer ska meddelas till aktuell tågklarare.

**Tillsyningsman** A-skydd, L-skydd, E-skydd, S-skydd och huvudtillsyningsman ska vid kommunikation med tågtrafikledningen använda GSM-R telefon, för att därigenom få tillgång till funktionen järnvägsnödanrop.

Övriga **Gruppmedlemmar** i arbetslag inom spårområde som använder GSM-R telefoner och egenadministrerbara grupper, ska kontrollera att aktuella grupper är aktiverade.

**Annan funktion i tågets bemanning** som har arbetsuppgifter med trafiksäkerhetsmässig betydelse gör eventuell registrering enligt Järnvägsföretagets bestämmelser.

Samtal och anrop i säkerhetstjänst ska utöver vad som framgår av denna BVF genomföras enligt Järnvägsstyrelsens trafikföreskrifter, bilaga 4 *Dialog och ordergivning*.

## 7 Samtal och anrop

Samtal och anrop till/från MobiSIR-telefon kan ske som traditionellt telefonsamtal (via telefonnummer), funktionssamtal (via funktionsnummer), gruppanrop (via gruppnummer) eller järnvägsnödanrop (via järnvägsnödanropsknappen).

Nödnummer 112 används vid speciella behov för larm till ambulans, räddningstjänst/brandkår, polis m.m.

### 7.1 Funktionssamtal

Vid samtal mellan två parter i säkerhetstjänst ska företrädesvis funktionssamtal användas.

*Anm. Exempel på sådant samtal är t.ex. mellan förare och tågklarare. Dock kan även samtal mellan t.ex. förare och arbetsledning vara ett funktionssamtal.*

### 7.2 Gruppanrop

Gruppanrop kan användas för anrop av informationskaraktär *mellan* grupper av personer eller funktioner.

*Anm. Förare kan använda sig av grupp 200, vilken normalt ska vara aktiverad, och som riktar sig till övriga förare inom anropsområdet samt de tågklarare som ingår i anropsområdet.*

### 7.3 Järnvägsnödanrop

Vid nödmeddelanden ska GSM-R funktionen Järnvägsnödanrop användas. Den ska endast användas för att snabbt varna eller underrätta berörda i situationer som är påkallade av fara och olycka, på eller invid järnvägen. Detta anrop når GSM-R telefoner inom anropsområdet samt de till anropsområdet knutna lokaltågklarare/fjärrtågklarare och bandriftledare/eldriftledare.

De som tar emot ett nödmeddelande ska vidta de åtgärder som erfordras med ledning av meddelandets innehåll. Om anledningen till nödmeddelandet är hinder i banan eller liknande ska fordon omedelbart nödstoppas och skärpt uppmärksamhet iakttas. Om möjligt ska föraren undvika stopp på bro, i tunnel eller på liknande platser.

Budskapet i nödmeddelandet gäller tills annat besked lämnats av aktuell tågklarare.

*Anm. Järnvägsnödanrop initieras genom att den speciella knappen för järnvägsnödanrop hålls nedtryckt under minst en sekund. När järnvägsnödanropet etablerats ska taltangenten (PTT: Push-To-Talk) intryckas och hållas intryckt varefter nödmeddelandet, efter cirka 5 sekunder, rapporteras (denna fördröjning är nödvändig då de mottagande telefonerna under 5 sekunder avger en nödmeddelandesignal innan de automatiskt svarar).*

Om det kan antas att någon deltagare i järnvägsnödanropet, förutom lokaltågklarare/fjärrtågklarare och bandriftledare/eldriftledare, kan ha någon komplettering till nödmeddelandet att tillföra kan därefter taltangenten släppas varvid talkanalen frigörs och möjliggör, via intryckande av taltangenten på dennes utrustning, övertagande av talkanalen.

Då den som inledde järnvägsnödanropet i normalfallet är den enda som kan avsluta detta, ska denne avsluta järnvägsnödanropet på uppmaning av aktuell lokaltågklarare/fjärrtågklarare, bandriftledare/eldriftledare när denne bedömer att så ska ske.

## **8 Registrering och avregistrering av GSM-R telefon**

### **8.1 Registrering av funktionsnummer**

*Förare av tåg* ska registrera tågets funktionsnummer på aktuell GSM-R telefon, senast innan tåget avgår. Registreringen ska ske efter uttag av körorder. Registrering ska ske som ”första förare”.

När flera tågnummer förekommer *under samma färd* (som inte innefattar byte av hytt, rundgång med lok eller att nytt bromsprov skett) ska föraren utföra registrering enligt något av följande alternativ:

- Alla funktionsnummer registreras på utgångsstationen för det första tåget i omvänd ordning dvs. det sista tågnumret registreras först, följt av näst sista osv.
- Vid tågnummerbyte avregistreras det tidigare använda tågnummer varefter kontroll görs att det nu använda tågnumret är det rätta och om så inte är fallet ändras det utsända funktionsnumret.

*eller*

- Funktionsnumret för varje tåg registreras/avregistreras vid tågnummerbytet. Registrering av det nya tågnumret ska ske innan det tidigare använda tågnumret avregistreras.

*Tillsyningsman för numrerad spärrfärd* ska registrera aktuellt funktionsnummer på fordonets GSM-R telefon eller handburen GSM-R telefon innan starttillstånd meddelas.

Kontroll ska göras i telefonens display att rätt funktionsnummer angivits.

#### **8.1.1 Problem vid registrering av funktionsnummer**

Om registrering av funktionsnummer misslyckas och det i GSM-R telefonens display framgår att orsaken är att en tidigare användare inte har avregistrerat sig korrekt, ska denne kontaktas (vilket kan ske genom ett funktionssamtal till aktuellt funktionsnummer) med uppmaning att avregistrera sin GSM-R telefon från funktionsnumret. Lyckas inte detta ska aktuell tågklarare kontaktas för vidare besked eller åtgärd.

### **8.1.2 Hantering av övriga problem**

Om felmeddelande indikeras i GSM-R telefonens display ska den egna arbetsledningen om möjligt kontaktas, innan tågklararen kontaktas för vidare besked.

## **8.2 Avregistrering av funktionsnummer**

*Förare av tåg och tillsyningsman för numrerad spärrfärd* ska avregistrera aktuellt funktionsnummer efter tåg/spärrfärds ankomst till slutstation och om det är motiverat med hänsyn till tjänstgöringens art senast vid avställning av fordon eller vid personalavlösning då handburen GSM-R telefon används.

Avregistrering av aktuellt funktionsnummer ska ske efter att tåg/spärrfärd anlant till slutstationen.

Efter att avregistrering genomförts ska kontroll ske i telefonens display av att proceduren lyckats. Om avregistrering av GSM-R telefon inte kunnat genomföras ska tågklararen kontaktas.

## **8.3 Vid personalavlösning av förare**

När *fordonsmonterad* GSM-R telefon används ska tillträdande förare snarast kontrollera att aktuellt funktionsnummer är korrekt registrerat i telefonens display.

När *handburen* GSM-R telefon används ska avlöst förare först avregistrera sin GSM-R telefon varpå tillträdande förare omedelbart ska registrera funktionsnumret på sin GSM-R telefon.

## **8.4 Vid byte av fordon**

Vid fordonbyte med bibehållet tågnummer vid t.ex. trafikstörning och när fordonets GSM-R telefon används, ska det tidigare använda funktionsnumret avregistreras vid avställning av fordonet och samma funktionsnummer registreras vid klargöring av det nya fordonet.

## **8.5 Vid passage av landsgräns**

Vid passage av landsgräns där GSM-R används både före och efter passage av landsgränsen, ska funktionsnummer med landskod för inreselandet registreras innan gränsen för byte av trafikledningssystem passeras. Utreselandets funktionsnummer avregistreras först sedan gränsen har passerats. Då MobiSIR-telefon används som enbart kan ha *ett* funktionsnummer registrerat, ska utreselandets funktionsnummer avregistreras innan inreselandets funktionsnummer registreras.

I respektive linjebok kan finnas mer information.

*Anm. För Öresundsförbindelsen gäller särskilda regler enligt Öresundsbro Konsortiets Trafiksäkerhetsföreskrift (TF) för när MobiSIR-telefon ska aktiveras vid körning mot Sverige respektive när MobiSIR-telefon ska stängas av vid körning mot Danmark (GSM-R används t.v. inte i Danmark)*

## 9 Trafikledningens åtgärder

### 9.1 Hantering av problem vid förarens registrering av funktionsnummer

Tågklarerare som kontaktats angående att funktionsnummer inte kan registreras, på grund av att föregående användare av funktionsnumret inte gjort avregistrering, ska kontrollera:

- att den uppringande föraren anger rätt tågnummer för sin registrering
- om annat tåg framförs med tågnumret
- att den tidigare registrerade användaren av funktionsnumret inte längre använder funktionsnumret och har kontaktats med uppmaning att avregistrera sin GSM-R telefon

Därefter får, om behov fortfarande finns, den speciella funktion på aktuell driftledningscentral avregistrera funktionsnumret med hjälp av den särskilda GSM-R telefon som finns för ändamålet. (avregistrering får ske även om tågklarerare trots försök att kontakta den tidigare användaren inte lyckats nå denne)

Med ledning av dessa kontroller meddelas den förare som ska ha funktionsnumret att numret är ledigt för registrering.

### 9.2 Hantering av samtal då uppringd förare inte svarar innan automatsvar startar/initieras

Då anledningen till att föraren eller ombordansvarig inte svarar på uppringningen förmodas vara att ringsignalen inte uppfattats, ska trafikledningen initiera samtalet genom att med rösten anropa föraren.

*Exempel: "Detta är fjärren XX som söker föraren på tåg YY"*

### 9.3 Mottagande av nödmeddelande

När järnvägsnödanrop inkommer ska det skyndsamt kopplas upp men, i normalfallet inte besvaras förrän initiators nödmeddelande delgetts.

När det bedöms att järnvägstrafiken kan återupptas ska detta meddelas och järnvägsnödanropets initiativ uppmanas att avsluta järnvägsnödanropet.

Då den som inledde järnvägsnödanropet i normalfallet är den enda som kan avsluta detta, ska denne avsluta järnvägsnödanropet på uppmaning av aktuell lokaltågklarerare/fjärrtågklarerare, bandriftsledare/eldriftledare när denne bedömer att så ska ske.

### 9.4 Annan telefon än GSM-R

Då förare lämnat besked till tågklarerare, att under färd GSM-R telefon slutat fungera och annan telefontyp än GSM-R används, ska tågklareraren meddela detta telefonnummer till övriga berörda lokaltågklarerare/fjärrtågklarerare, bandriftsledare/eldriftledare och i förekommande fall berörda tågledare.