

## Teknisk specifikation

### FMB MU FÄLTUTR /S Mottagarutrustning

Fältutrustning för radioanslutning via P2-nätet för presentationen av luftläge, text- och varningsmeddelande, ACO och mottagande av filer (dokument) mm.

- Dator bärbar FMB (M3193-100810), ruggad
- Filkrypto, U2 godkänd
- Radiomottagare ME-2, GPS mottagare

**Komplett sats: M8323-024010**



### FMB MU /S Mottagarutrustning

För fast installation i fartyg, fordon och i ledningssystem. För radioanslutning via P2-nätet för presentationen av luftläge, text- och varningsmeddelande, ACO och mottagande av filer (dokument) för presentationen på medföljande extern skärm.

- Dator DR886 (M3193-100038), *Mobilite*, ruggad
- Filkrypto, U2 godkänd
- Radiomottagare ME-2, GPS mottagare

**Komplett sats: M8351-014010**



### FMB MU TP STAB /T Mottagarutrustning

Utrustning för anslutning via P2-nätet eller FMIP-nätet för presentation av luftläge, text- och varningsmeddelande, ACO och mottagande av filer (dokument). Bärbar dator för stabsmiljö.

- Dator bärbar (M3192-123010)
- Radiomottagare ME-2, GPS mottagare

**Sats: M3192-123011**



### FMB GERU TP STAB /T Genereringsutrustning

För anslutning via FMIP-nätet för *utsändning* av textmeddelande, dokument (filer), ACO och kompletteringar till luftläget.

Bärbar dator för stabsmiljö i brigad-, bataljon- och kompanistaber.

- Dator bärbar GerU (M3193-110010)

**Sats: M 3192-110011**



### FMB GERU /S M8351-014110 Genereringsutrustning

För anslutning via FMIP-nätet. Används för *utsändning* av textmeddelande, dokument (filer), ACO och kompletteringar till luftläget. För anslutning mot egen extern skärm.

- Dator DR886 (M3193-100038), *Mobilite*, ruggad

**Sats: M8351-014110**



**Kryptokort** Beställs separat ett kort till varje dator.

**Kryptokort 672 V1.3 M3858-672030**

(Ersätts ev på sikt av Kryptokort 673)



## Kontaktinformation

### Försvarsmakten

Kn Bengt Svensson

[bengt.s.svensson@mil.se](mailto:bengt.s.svensson@mil.se)

### FMV

Ing. Stephan Grahn

[stephan.grahn@fmv.se](mailto:stephan.grahn@fmv.se)

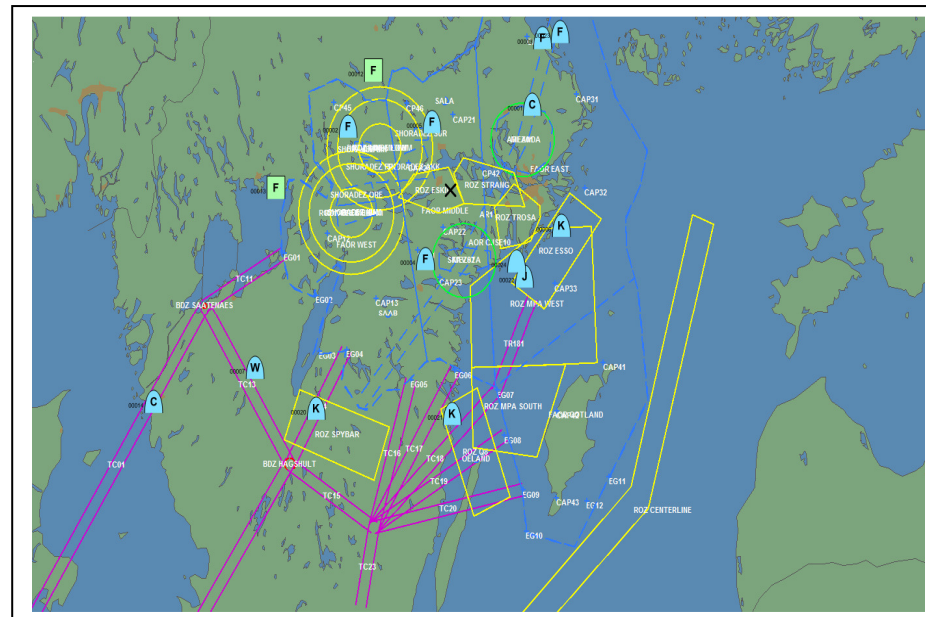
### Materielledare

Kn Håkan Larsson, Tek Mark

[hakan.c.larsson@mil.se](mailto:hakan.c.larsson@mil.se)

# Försvarsmaktens Broadcastnät

(FM Broadcast)  
med luftlägesinformation  
FM RefTid och FM DGPS



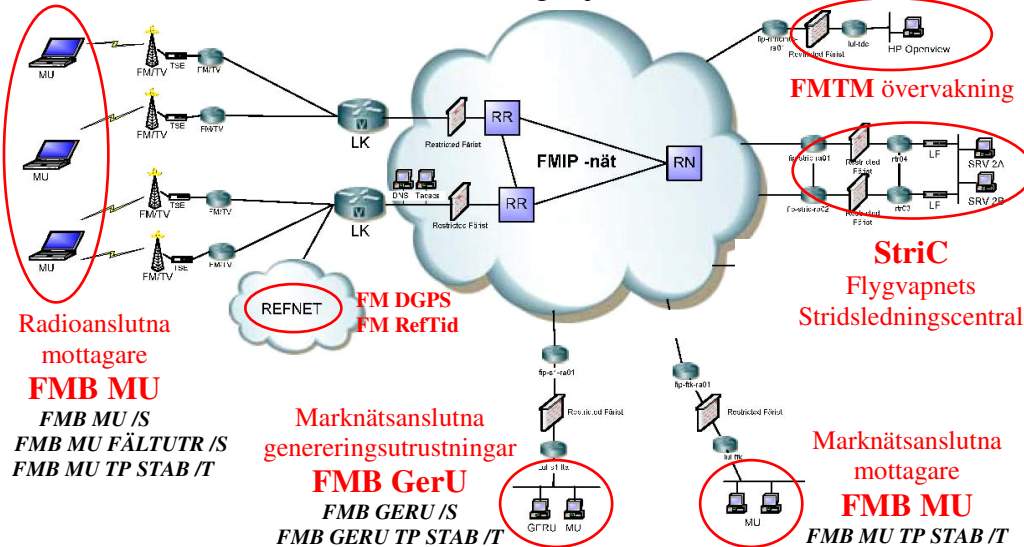
Försvarsmaktens Broadcastnät är ett försvarsmaktsgemensamt distributionsnät för utsändning av luftlägesinformation, lägesbilder och informationstjänster under fred, kris och krig. Systemet har använts sedan 1999 och använder sig av datakanalen i Radio P2-sändarna i det allmänna radionätet och når ut till 99 % av Sveriges territorium.

**FM Broadcast** systemet följer SWE JFC ACP SILVER MINE och Stric 5.2, med hantering av AdatP3 format med basline 11C, 11F och 12.2 samt har grafisk presentation av ACO.

**FM Broadcast** är ett operativt, godkänt och centralt ackrediterat försvarsmaktsgemensamt system på *restricted* och *secret* nivå enligt centralt ackrediteringsbeslut, HKV skr 2009-11-23 10 757:67162.

FM Broadcast är prövat och är interoperabelt mot andra system som används inom Nato som exempelvis ICC, ACCS och US SHARP.

## Försvarsmaktens Broadcastnät (FM Broadcast) med luftlägestjänst



\*Svart fet text visar de olika typerna av mottagare- och genereringsutrustningar i systemet

FM Broadcast använder det allmänna rikstäckande publika radio nätet som distributionsnät med radio P2-nätets DARC-kanal (underbåvågssystem med digital information, jmf RDS). Försvarsmaktens IP-nät (FMIP) används för distribution av informationen till P2-sändarna och till FMIP-anslutna abonnenter. I både mark- och radionät ingår FM RefTid och positionsbestämningen FM DGPS. Täckningsgraden är 99 % av det nationella territoriet. För användande utanför räckvidden kan transportabla FM-sändare (TMR-40) användas för att förmedla ut radiosignalen.

### Historisk bakgrund

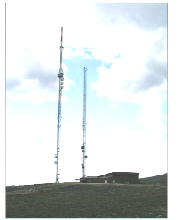
1989 fick FMV av Chefen Flygvapnet i uppdrag att ta fram ett provsystem – **Datalvorder**, som byggde på Televerkets RDS, som senare utvecklades till att använda FM-sändarnas underbåvågssystemet DARC (DATA Radio Channel) över de allmänna P2-sändarna. 1991 beslutade Chefen för flygstabens ledningssystemsektion, efter samråd med Armén, Marinen och Statens Räddningsverk, om avsikten att införa ett nytt Lvorder 90 och att anpassa det nya systemet till Flygvapnets stridsledningscentraler. 1992 beslutades att systemet skulle benämnas, **LuftLäges Informations System, LuLIS**. Systemet blev ett totalförvarssystem omfattande Försvarsmakten, Statens Räddningsverk och Luftfartsverket för distribution av luftläge, flygvarning och baslarm. 1998 var systemet operativt och år 2000 övertog Försvarsmakten LuLIS systemet från FMV.

Under 2000-talet utvecklades systemet i takt med utvecklingen av Flygvapnets stridsledningscentraler för att uppnå internationell standard. FMB är nu ett tjänsteapplikationsbaserat system i *Restricted* och *Secret* klass. Samlingsnamnet är FM Broadcast (FMB) som omfattar marknät, hårdvaror och programvaror. LuLIS är en av tjänsterna i FMB. 2009 driftsattes FM Broadcast med luftlägestjänster från StriC.

© Hol maj 2013 v7.0

## Luftlägestjänster

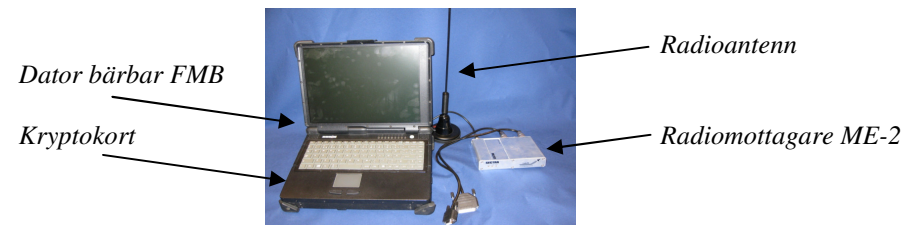
FM Broadcast levererar varje dag aktuellt och identifierat luftläge (RAP) i realtid från flygvapnets stridsledningscentraler. Luftlägespresentationen finns i två varianter: Luftläge 400:5 som distribueras över radio P2-sändarna och Luftläge 400:8 i det markbundna FMIP-nätet. Luftläge 400:5 omfattar identifierat luftläge (RAP) inom svenskt territorium. Detta luftläge används för att ge underlag till armé- och marinförband för att dessa ska kunna verka i lufrummet med sina vapen- och sensorsystem. Luftläget kompletteras med luftvärnsledning och lufrumssamordning (ACO) för att effektivisera verkan i lufrummet och för att förebygga vådabekämpningar. Luftläge 400:5 tas emot i de radioanslutna mottagarutrustningarna, MU. Luftläge 400:5 är även avsett för civila ledningsplatser och staber där flygvarningstjänsten i luftläget nyttjas (Flygvarning, baslarm).



Luftläge 400:8 distribueras i FMIP nätet innehåller utökad luftläges information med symbolbibliotek MIL Standard 2525B. Luftläge 400:8 tas emot i nätverksansluten utrustning via FMIP. Där det finns anslutningsmöjligheter för att ansluta FMAP, där finns det möjlighet att upprätta anslutningar för åtkomst till FMB marknät.

I både luftläge 400:5 och 400:8 förmedlas Airspace Controll Order (ACO) som presenteras i grafiskform.

Filöverföring av orderverk (jmf mail) kan ske av ACO, ATO och av word/pdf/text filer i *Restricted* eller *Secret* klass. Lufrumssamordning och luftvärnsledning sker via adresserade textmeddelande ut till mottagare ute vid fältförband, ledningsplatser och eldenheter. FMB hanterar IRIS Forms och AdatP3 format enligt BaseLine 12.2, 11C och 11F. Förmedling av markläge i form av WEBCOP med underlag hämtat från SWECCIS. WEBCOP är prövat med framgång under NATOs interoperabilitetstester NATO CWIX (Coalition Warrior Interoperability Exercise). Med FMB finns möjligheter att förmedla sjö- och markläge via StriC.



Exempel på användare av FMB med luftlägespresentation är tex:

### Armé

Brigad-, bataljons-, kompani- och plutonstaber.  
Luftvärnsförband, eldenheter, underrättelse enheter och radarstationer.

### Flygvapnet

### Marinen

### HKV

### Civilt

Civila lednings- och räddningscentraler och myndigheter enligt avtal med FM.

