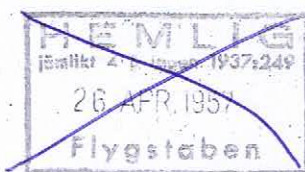


OTEL

Uppskrift R/B

**ORIENTERING I TELETJÄNSTEN**

26/4 1957

Delgivning: Endast regoff och sigoff. Muntlig orientering om huvuddragen till berörd personal enl fljch best.

Ny plan för utbyggnad av FV markradioförbindelser på KV-LV.
"Radioplan 1956".

(Sammandrag av orientering inom flygledningen 5/4 1957)

En principiellt ny plan för utbyggnad av FV markradioförbindelser på KV-LV har fastställts av CFV 23/3 1957. Planen har fått arbetsbeteckningen "Radioplan 1956".

1. För att belysa planens innebörd lämnas först en kort redogörelse för de grunder och utvecklingsled som resulterat i den nya planen.

FV huvudsambandsmedel är f n trådförbindelser och dessa är mycket sårbara för sabotage och krigshandlingar. Även om vi vid ett krigsutbrott skulle ha tillräcklig trådsambandskapacitet - vilket vi tyvärr inte har - måste vi räkna med att mycket snart drabbas av kapacitetsnedgångar eller totala förbindelseavbrott för kortare eller längre tid.

Detta är ett av huvudskälen till den pågående utbyggnaden av försvarets radiolänknät. Framst av ekonomiska skäl kan radiolänknätet inte givas en sådan kapacitet att den helt täcker större förbindelseavbrott på trådnätet. Dessutom måste man räkna med att även radiolänkstationer kan slås ut.

Man måste alltså konstatera behovet av ett komplement och en reserv för sambandsmedlen tråd och radiolänk. För detta ändamål är radio lämpligt, speciellt av den anledningen att god flexibilitet vid val av förbindelseriktningar kan erhållas.

Med de skisserade bristerna hos huvudsambandsmedlen som bakgrund gjorde FS/S 1954-55 en serie kapacitetsberäkningar i avsikt att reda ut, vilka krav man måste ställa på radioförbindelserna, som komplement och som reserv.

Resultatet blev ett avskräckande stort materiel- och personalbehov, om man med handsändning skulle täcka kapacitetsbehovet och samtidigt upprätthålla ett rimligt krav på snabbhet.

De kapacitetshöjande förbättringar som då stod till buds var främst radiofjärrskrift, som f n är c:a 5 gånger så snabb som handsändning, och i samband med fjärrskriften automatisk kryptering. Med införande av dessa system kunde en avsevärd materiel- och personalreducering åstadkommas, men behovsnivån låg ändå högt.

2. På grundval av den radiostandard, som räknades fram med hjälp av kapacitetsanalysen, har nuvarande fördelning av befintlig radiomateriel gjorts. Standarden är i princip 2 sändare och 6-12 mottagare för radioutrustade staber och förband. CFV radio har dock avsevärt mer materiel.

Materiefördelningen framgår av bilaga 1 där samtliga lfc, upl och flygbaser redovisas efter genomförd 87-basplan.

./1

Vid studiet av bilden bör observeras tre väsentliga förhållanden:

Befintlig radiomateriel är fördelad så långt det är möjligt.

Reserver finns endast för viss begränsad översynsverksamhet.

Ersättningsreserver saknas helt.

Den befintliga materielen är till drygt 1/3 (fmr 1 och tnr 8) så försliten eller föråldrad, att den måste börja ersättas inom 5 år.

Viss radiomateriel, som FV kan disponera vid de civila flygplatserna, fyller inte rimliga krav på fältmässighet och måste därför ersättas med militär materiel.

Slutsatserna av detta blir, att nyanskaffning måste ske, dels för ett stort antal nya baser, dels som ersättning för äldre materiel. Därutöver måste ett tillfredsställande reservläge skapas.

Självfallet skulle de ekonomiska konsekvenserna av detta bli mycket stora. Flera försök har därför gjorts för att åstadkomma reduktioner.

Den ansats som givit resultat grundas på följande:

Utvecklingen mot flera flygbaser följs av att de baserade förbandens storlek minskar. Samtidigt minskar behovet av trafik till- och från varje bas, varav den utgående trafiken minskar mest påtagligt.

Under förutsättning att rimliga snabbhetskrav inte eftersätts, att kapacitetsbehovet kan tillgodoses och de tekniska-ekonomiska konsekvenserna blir rimliga bör en grupp av flera baser och staber kunna betjänas av en gemensam radiostation.

3. Efter den linjen har FS/S och ELR i samarbete undersökt hur organisationen bör byggas upp. Principerna är fastlagda i Radioplan 1956, men ytterligare detaljbearbetning och praktiska prov måste göras innan organisationen kan anses helt klar.

a) Principen är enkel och framgår av bilaga 2, den övre delen av bilden.

./1

CFV radio i högkvarteret är huvudstation och utrustad med KV-LV för fjärrskrift och telegrafi.

Nätet är sedan såväl stjärnformigt som maskformigt i radiohänseende, och där ingår ett antal med KV-LV radioutrustade understationer.

Stjärnformigheten baseras på fjärrskrift med riktad sändning och mottagning för högsta möjliga motståndskraft mot störningar.

Maskformigheten består inte av egentliga maskor, utan är fastmer en allsmöjlighet att nå alla med oriktad telegrafisändning (även telefoni).

Understationerna betjänar ett antal om (i regel) högst 6 abonnenter. Abonnenterna utgöres av flygbaser och lfc och anslutas till resp understation med speciell radiolänk eller i lämpliga fall tråd. Anslutningsförbindelserna innehåller 1-2 fjärrskrift- och 1 talförbindelse.

b) Den principiella funktionen för en understation framgår av den undre delen av bilden.

Understationen består av en sändardel - som regel med två kortvågssändare - och en mottagnings- och förmedlingsplats.

Med fjärrskriftsändaren, som också vid behov kan användas för telegrafi upprätthålles förbindelse till CFV radio, vilken även tjänar som förmedlingsstation för fjärrskrift.

4.

Med telegrafisändaren upprätthålles förbindelse med övriga radiostationer främst då snabbheten så kräver eller om motstationen inte ingår i FV nät.

På mottagnings- och förmedlingsplatsen tas trafik från CFV emot på fjärrskrift och från övriga på telegrafi. Vidarebefordran till resp abonnenter sker per fjärrskrift eller tal på radiolänk.

Från abonnenterna utgående trafik vidarebefordras med resp KV-sändare.

All vidarebefordran av fjärrskrift sker som remstransitering.

Ordinarie sambandsmedel, tråd- eller länkfjärrskrift, finns vid varje understation och abonnent. Ett lokalt haveri på dessa sambandsmedel kan därför kompenseras med hjälp av de speciella radiolänkarna och förmedlingsplatsen på understationen.

4. Bilaga 3 visar hur radioplanen avses tillämpas. Utbyggnaden är uppdelad i två etapper där etapp 1 motsvarar alternativet 49 baser och etapp 2 alternativet 87 baser. Understationerna i etapp 1 äro 18 st. I etapp 2 utökas antalet till 26. Som jämförelse kan nämnas att med nuvarande princip - en radiostn/bas - skulle antalet stationer bli 58 resp 96. Abonnenterna grupperas m h t geografiska och operativa faktorer och anslutes till närliggande understationer. Detta gäller även i fred, varför huvuddelen av understationerna kommer att vara i fredsdrift. . /1

5. Utbyggnaden skall om möjligt ske under en 5-årsperiod med början 1957. Angelägenheten bestäms härvidlag av nödvändigheten att anskaffa ersättnings- och kompletteringsmateriel för den äldre materielen samt utbyggnadstakten för de nya flygbaserna.

6. Sammanfattningsvis redovisas några synpunkter på nackdelar och fördelar med ett system enligt radioplan 1956.

Följande nackdelar kan anföras:

En utslagen understn medför radioisolering av flera flygbaser. Radio är dock reserv för ordinarie sambandsmedel och utslagsriskerna kan minskas med lämplig placering och skydd.

Vissa understationer, som användes i fred, kommer att ligga skilda från flj. Erfarenheterna från motsvarande förhållanden vid Hagshult och Rommehed är dock rel goda.

Det blir svårt att få medel för erforderliga fortanläggningar. - Det torde dock vara ännu svårare att få medel för de atomspridningsarrangemang, som är nödvändiga för radiomaterielen vid nuvarande baser. Då dessa är flera till antalet kan nackdelen ev vändas till fördel.

På fördelssidan kan redovisas:

Hög krigsberedskap då flertalet radiostationer är bemannade i fred med där krigsplacerad personal.

Flera välkvalificerade telegrafister kan erhållas per radiostation.

Totala behovet av signalister minskar i krigsorganisationen = en minskning till c:a $2/3$.

Avsevärt mindre materielmängd går åt, än om nuvarande organisation behålles. kostnadsmässigt betyder detta så långt jämförbara kostnader är tillgängliga ett förhållande på 1:3 för etapp 1 och 1:2 för etapp 2 till Radioplan 1956 fördel, jämfört med en utbyggnad enl nuvarande princip.

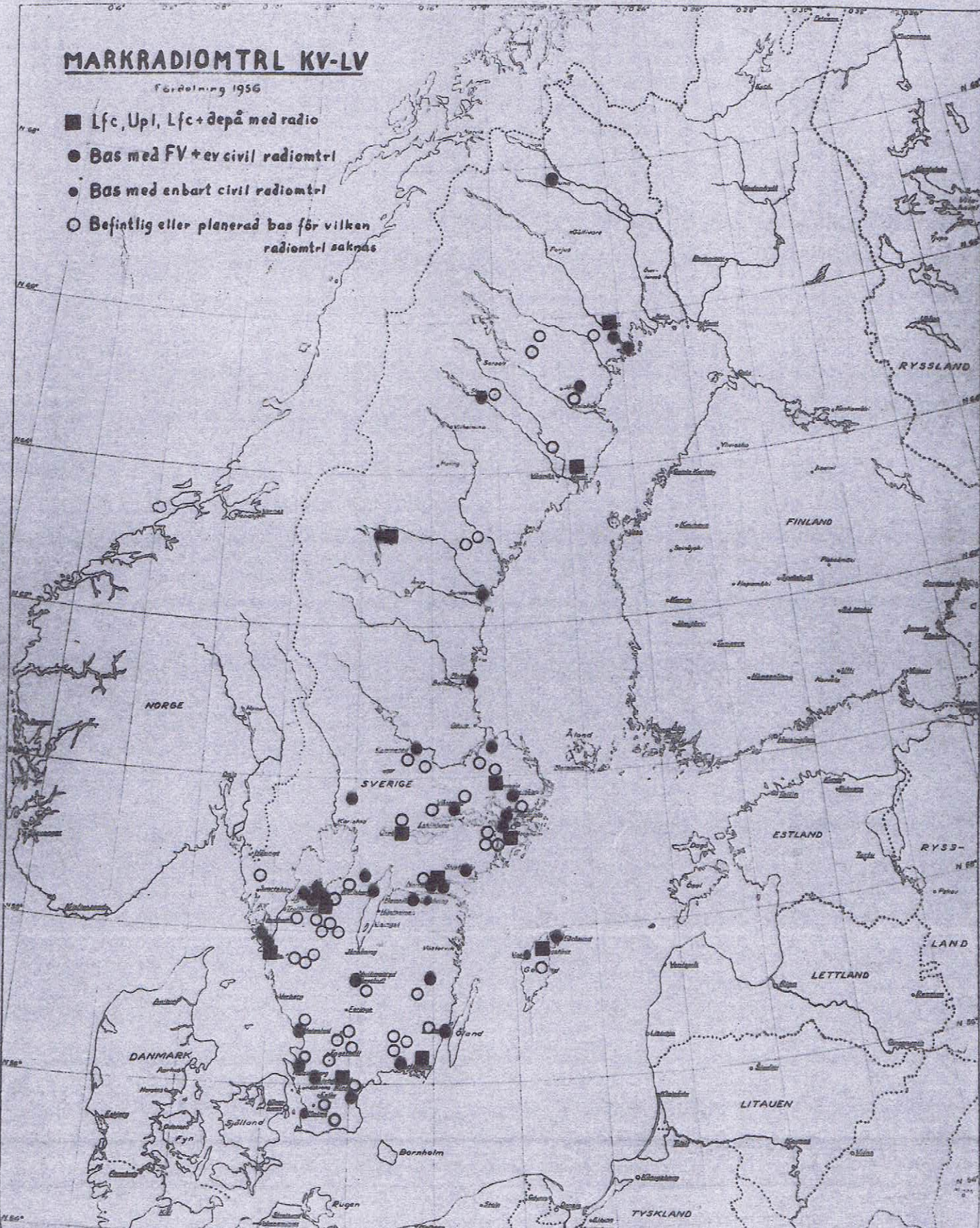
Slutligen är organisationen med spridningen av radiostationerna enligt ett ytgittersystem (även om detta inte är regelbundet) anpassad till ett ev framtida rörligt bassystem t e vägar och för VTO-fpl.

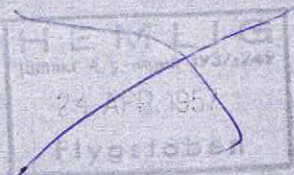
~~HEMLIG~~
 jämlikt nr 1957-245
 24 APR 1957
 Flygstaben

MARKRADIOMTRL KV-LV

Fördelning 1956

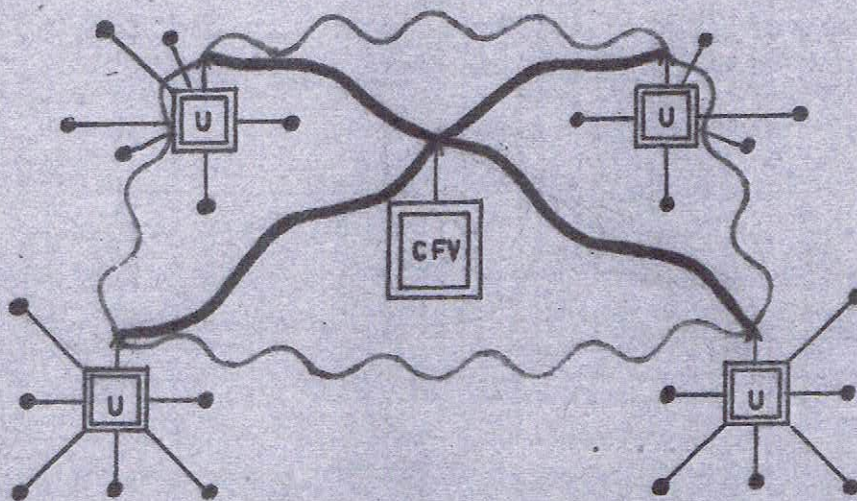
- Lfc, Upl, Lfc+depå med radio
- Bas med FV + ev civil radiomtrl
- Bas med enbart civil radiomtrl
- Befintlig eller planerad bas för vilken radiomtrl saknas



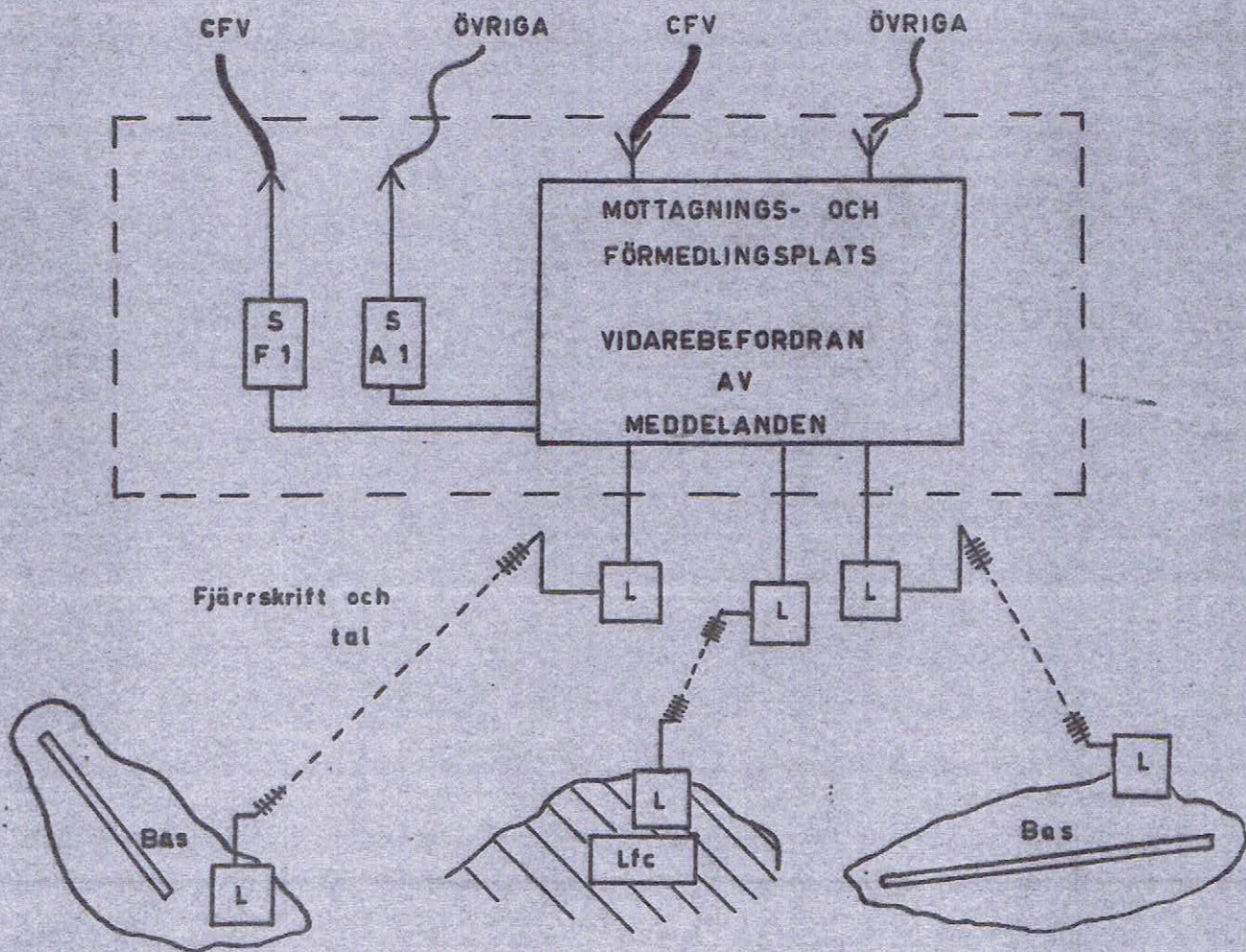


RADIOPLAN 1956

NÄTSKISS



UNDERSTATION MED ABONNENTER — FUNKTION



~~RENTING~~
24 APR 1957
Lyngstaben

RADIOPLAN 1956

- ▲ Understa med KV-LV, etapp 1
- △ D:o etapp 2
- Betjänaed bas utan KV-LV, abonnent

