



2020-03-01

SVENORDA

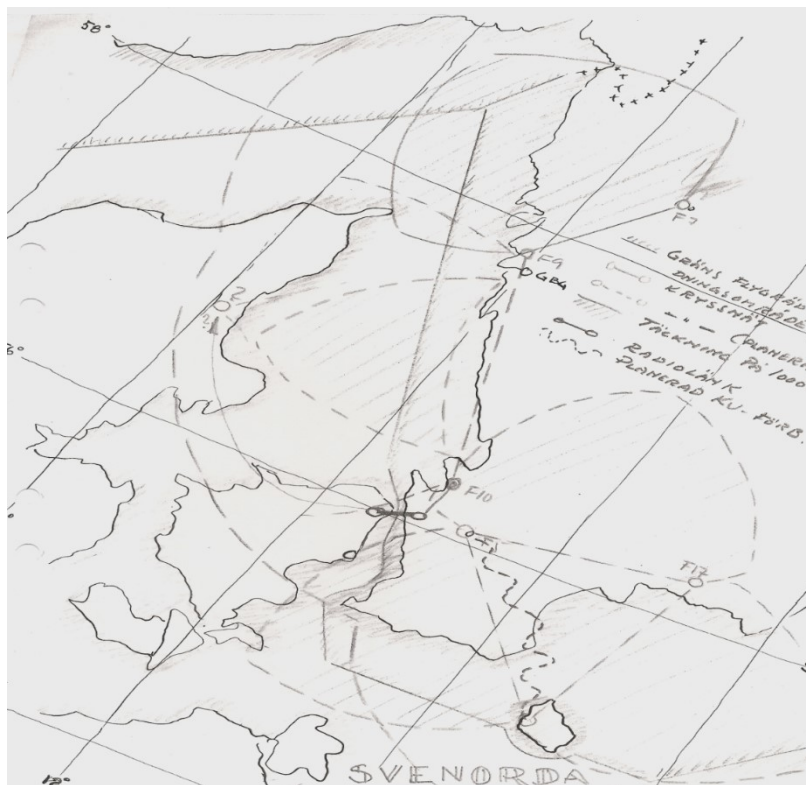
Flygsäkerhetssamarbete mellan Sverige, Norge och Danmark

- en del av krigsförberedelserna

Bakgrund och dess utveckling

Hans-Ove Görtz

F 03/20



Förord

Denna rapport är en fördjupad beskrivning över SVENORDA funktionen (flygsäkerhetssamarbetet mellan Sverige – Norge – Danmark), med dess uppstart av olika samarbeten från 1930-talet och efter 2. världskriget med försöket att skapa en skandinavisk försvarsunion samt efterföljande militärtekniska planering för eventuellt framtida krig. Avslutningsvis beskrivs översiktligt den verksamhet som bedrevs därefter i perioden 1965-1995.

Rapporten fokuserar främst på de stabs- och ledningstekniska förberedelserna och genomförande och är framtagen under perioden 2013-2018 av Hans-Ove Görtz med stöd av Göran Kihlström, John Hübbert, Arne Larsson och Hans Bruno.

I samband med arkivstudierna har en del uppgifter framkommit som indirekt har påverkat utvecklingen av flygsäkerhetssamarbetet och som i vissa fall ger en något bredare överblick över de övriga samtida aktiviteter som genomförts. Djupare information om stridsledning- och luftbevakning bland annat finns i FHT rapporter.

För en djupare belysning av de faktorer som varit tongivande inom de säkerhetspolitiska relationerna och upprinnelsen till de militärtekniska samarbeten som omgivit flygsäkerhetssamarbetet mellan länderna hänvisas till arbetet 1948-49 med ett Skandinaviskt försvarsförbund, Neutralitetspolitik-kommissionens rapport från 1994 (SOU 1994:11) *Om kriget kommit - Förberedelser för mottagandet av militärt bistånd 1949-1969*, forskningsprojektet *Sveriges försvar och säkerhet* (FoKK) olika publikationer, Försvarshögskolans ACTA B:5 *Hotet från öster: Svensk säkerhetspolitik, krigsplanering och strategi 1945-1958*, Säkerhetspolitiska utredningens rapport från 2002 *Fred och säkerhet* (SOU 2002:108), Magnus Petterssons avhandling från 2003 *Brödrafolkens väl - Svensk-norska säkerhetspolitiska relationer 1949-1969*, Mikael Holmströms bok från 2011 *Den dolda alliansen – Sveriges hemliga NATO-förbindelser* samt Hans Weinbergers essä i boken *Technologies of Power 2001: The Neutrality flagpole: Swedish Neutrality Policy and Technological Alliances, 1945-1970*. När det gäller en djupare beskrivning av Flygvapnets verksamhet mm inom stridsledning och luftbevakning modell 50 så hänvisas till John Hübberts bok (utgiven av SFF).

Under perioden 1987 – 1989 var Hans-Ove Görtz anställd vid Flygstabens sambandsavdelning och ansvarig för SVENORDA sambandet och i perioden 1993 – 1996 svensk representant vid NATO inom NACC/PfP C3I project.

Förutom denna rapport finns fyra mer detaljerade delrapporter och en översättning av en norsk bok utgivna av FHT inom SVENORDA projektet (två under 2016 och två under 2020).

- *Samarbete inom luftbevakningen mellan Sverige, Danmark, Norge och Finland, utveckling och fördjupning,*
- *Svensk – Norska flygövningar med radarstation PJ-21 och dess personal från Norge på F 9 Säve under 1949,*
- *LGC W 52 Luftförsvarscentralen i Karlskoga som även var Lfc under 1950-talet – en del av de svenska och norska krigsförberedelserna och*
- *Skandinavisk försvarsutredning 1948 – 1949 - uppstarten och dess inverkan under kalla kriget.*

I Norge gavs en bok ut *Kontroll & Varslingssystemets historie* och har i projektet översatts – övergripande – och kompletterats i vissa avseenden med svenska aktiviteter. Översättning mm finns som FHT rapport:

- *Det Norska Kontroll- och Varslingssystemets historia 1945 – 2000.*

Rapporterna baserar sig i huvudsak på de dokument som har återfunnits vid Riksarkivet och Krigsarkivet i Stockholm, Rigsarkivet i Köpenhamn samt Riksarkivet i Oslo. Därtill har studieresor genomförts till olika platser i Sverige, Norge och Danmark för viss dokumentation.

De svenska handlingar som återfunnits i Danmark och Norge och som använts inom SVENORDA projektet, har inte sekretessgranskats i Sverige, då dessa handlingar inte omfattas av sekretess längre – då de är äldre än 40 år, även om de har stämplat och texter med ”*förtroligt, hemlig, kvalificerat hemlig*” angivet. Gällande Offentlighets- och Sekretesslag (2009:400), Avd IV. Sekretess till skydd för allmänna intressen, 15. kapitlet...Utrikessekretess 1§. För uppgift i en allmän handling gäller sekretessen i högst 40 år. (Paragrafen motsvarar 2. kap 1§ sekretesslagen (1980:100)).

De norska handlingarna är avhemligade i Norge och de danska har använts med angivna förbehåll.

De flesta dokumenten och skrivelserna som studerats och använts har varit hemliga och i några fall varit kvalificerat hemliga vilket inneburit officiella myndighetskontakter för att få dessa handlingar granskade och avhemligade.

Under projektet har en film från F 21 flygbesök i Norge 1955 återfunnits. Filmer från andra SVENORDA flygningar, F 20 utlandsflygningar (som påbörjades 1946), eller övriga motbesök i Sverige har inte eftersökts i arkiv i Sverige eller i andra arkiv.

Dåvarande arkivarie Per Clason vid Krigsarkivet (KrA) har även varit till stort stöd för att sekretessgranska officiella handlingar och hjälp i övrigt vid Krigsarkivet. I Norge har Rådgiver Odd Björn Roland vid Forsvarets arkivtjänste samt pensionerade Oberst Terje Næss vid Luftoperativt inspektorat varit till stort stöd.

Rapporten med bilagor har i sin helhet förhandsgranskats vid HKV under 2018-19 och inte befunnits innehålla någon sekretessbelagd information.

Någon särskild förkortningslista är inte uppgjord, förklaring finns i löpande text. Källförteckning är uppgjord och finns i FHT arkiv i Krigsarkivet. Samtliga underlag och anteckningsmaterial i övrigt finns arkiverat i FHT arkiv i Krigsarkivet.

Denna rapport utgör huvuddelen av FHT-rapport om SVENORDA - samarbetet. För att finna grunderna till samarbetet har arkivmaterial studerats från slutet av 1930-talet och framåt.

Den kursiva texten är direkta citat från handlingar eller personliga uttalanden.

Den svenska utvecklingen av vissa väsentliga funktioner i dåvarande Krigsmakten beskrivs för att skapa en tydligare förståelse för grunderna till samarbete i fred och eventuellt samarbete i ett framtida krig. I vissa fall beskrivs en del förhållanden utan hänsyn tagen till landsgränser mm.

I vissa fall sker en likartad faktabeskrivning eller en enkel hänvisning till refererade böcker och utredningar enbart för en förståelse – syftet för denna rapport är att tydliggöra resultatet av arkivforskningen. Nya fakta som framkommer kan ge förändrade slutsatser av samarbetet – vissa framgår i rapporten – andra kan göras av framtida forskare.

Huvuddelen av de slutsatser som framförs i rapporten har fokus på flygsäkerhetssamarbetet mellan länderna.

Synpunkter på rapporten mottas tacksamt – kontakt via mail hans-ove.gortz@telia.com.

Färjestaden vintern 2019/2020

Hans-Ove Görtz

SVENORDA

Flygsäkerhetssamarbete mellan Sverige, Norge och Danmark - en del av krigsförberedelserna - Bakgrund och dess utveckling

Innehållsförteckning

Kortfattad beskrivning av flygsäkerhetsarbetet Sverige – Norge – Danmark.....	7
Bakgrund.....	19
Flygsäkerhetssamarbetets uppstart och inledning 1945 – 1949	21
Utveckling och framväxt av flygsäkerhetssamarbetet 1949 - 1960.....	27
Fortsatt utveckling av flygsäkerhetssamarbetet SVENORDA 1961 -.....	53
Utveckling av ledningssystemet för flygsäkerhetsarbetet	59
CFV Chefslfc 1949 - 1961	99
Källförteckning.....	103
BILAGOR	105

Bilaga 1

- 1.1. CFV 450228 – PM angående radiosignaltjänsten
- 1.2. Artinsp S. Salanders studieresa till Danmark 15-26/8 1945
- 1.3. Chefen danska telegrafbataljonen, oblt Havsteen, strengt fortroligt, reserapport från resa i Sverige 25-30/1 1949

Bilaga 2

- 2.1. Plan för eventuell samverkan mellan Norge och Sverige i vad rör flygräddningstjänst (Plan flygräddning SN) 1951
- 2.2. Orientering angående norsk luftförsvärsövning hösten 1951
- 2.3. Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet 1953
- 2.4. Plan for forbedring af den militaere flyvesikkerhed i kattegattområdet 1953
- 2.5. Utvidgad plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skandinavien 1954
- 2.6. Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet (skede 2) (Beteckning: SVENOR-S) 1954
- 2.7. Effektivisering av den militaere flysikringtjeneste i Skagerak- og Kattegat området. (Fase 2). Övelse SVENOR 1955
- 2.8. Norsk flybesök 1955 – operative informasjoner
- 2.9. Direktiv for offisielt besök i Sverige 2. – 7 juni 1955
- 2.10. Plan for forbedring af den militaere flyvesikkerhed i Kattegat- området (2.trin) (Benaevnelse: SVEDA). 1955
- 2.11. Stomme till Plan för den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet. (Beteckning "Svenorda".) 1956
- 2.12. Telefonväxel RL-02 vid F10 1956
- 2.13. Bestämmelser för W 2 (F 9) ang samarbetet mellan F 9 och SOC/Ö i anslutning till flygsäkerhetstjänsten 1956
- 2.14. Plan övelse SVENORDA sektor ordre 5/56 1956
- 2.15. Planeringskarta SVENORDA 1957
- 2.16. Förslag till Plan för den militära flygsäkerheten i svensk-norsk- danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge. Beteckning SVENORDA. 1957
- 2.17. Utkast till överenskommelse SVENORDA Plan för den militära flygsäkerheten i svensk-danska farvatten samt i gränsområdet Sverige och Norge. 1957

- 2.18. Utkast till Procedur för att erhålla tillstånd till övningslandningar 1959
- 2.19. Koncept till huvudavtal SVENORDA 1959
- 2.20. Lokala bestämmelser för det löpande flygsäkerhetssamarbetet inom Tröndelag och södra Norrland samt inom Nord-Norge och Övre Norrland 1960
- 2.21. Flygvapenorder A 9 (FoA 9) 1961 (endast digital)
- 2.22. SVENORDA – Tillämpningsföreskrifter 1980
- 2.23. Bestemmelse for Luftforsvaret – 3 SVENORDA. Detaljbestemmelser for flysikkerhetssamarbeidet innen militaer luftfart mellom Sverige, Norge og Danmark. 1988

Bilaga 3

- 3.1. Förslag till placering radarstation PS-16/F 1950
- 3.2. Svenskt pejlnät 1951
- 3.3. Relästation – länkradio typ I
- 3.4. Luforkarta – utbyggnad 1952 och planerad 1953
- 3.5. Iakttagelser under besök i lfc (SOC) Karup 1952
- 3.6. Förslag överenskommelse Radiolänk Norge – Sverige 1953
- 3.7. Radiolänkförbindelser för flygsäkerhetsnät 1955
- 3.8. Radiolänkutbyggnad S 1 och W 2 1955/56
- 3.9. Radiolänkmast – utförande 1955
- 3.10. Radartäckning E2 (Västkust och mellersta Norge) 1956
- 3.11. Radiolänknät för flygsäkerhet och fredsstril i Skåne 1959
- 3.12. UHF radio och pejll – lån från Norge och Danmark 1960 samt svensk Fmr 13
- 3.13. Täckningskarta radiolufor 1963
- 3.14. Skiss telefonförbindelser SVENORDA 1965
- 3.15. Fotodokumentation anläggning i Tanum 2003
- 3.16. Lfc W 5 CFV lfc PM 1956

Kortfattad beskrivning av flygsäkerhetsarbetet Sverige – Norge – Danmark

Förberedelser och utveckling av den Skandinaviska försvarsunionen finns beskriven i en separat fördjupad FHT-delrapport *Skandinavisk försvarsutredning 1948 – 1949 - uppstarten och dess inverkan under kalla kriget*.

Tidigt under 1945 påbörjades resor i Norge, Danmark och Sverige för att få information om respektive lands försvar och möjligheter till militära samarbeten. I Sverige var man positiv till att stödja Finland under Lapplandskriget genom att från februari 1945 tillåta landning i Sverige av finska flygplan. I juni kopplas teletype-förbindelser upp mellan Stockholm (Fst) och det norska luftförsvarets stab i Oslo och till Köpenhamn. Ett omfattande besök gjordes i Danmark med bl a besök i den före detta tyska ledningscentralen i Karup, Öv Ramström från 3.flygeskadern (E3) var även i Danmark för att studera flygtaktik, baser och ledningsplatser.

Resorna till Norge fortsatte under 1946 – 1947 för att bl a studera radarstationer och deras utplacering. Flera möten genomfördes med norska försvaret under 1948 och diskussioner om en nordisk försvarsunion påbörjades.

Den svenska luftbevakningen överfördes från armén till Flygvapnet under 1948 och ett omfattande planeringsarbete påbörjades för att modernisera luftbevakningen – och genomförandet pågick under flera år. Även ett gemensamt planeringsarbete med Norge genomfördes. Chefen för flygvapnet (CFV) fick även ansvaret för Högkvarterets (HKV) stabsluftbevakningscentral i fred och krig – som till viss del (inom CFV stabslfc) då blir organ för central ledning av luftbevakning, vädertjänst, flygsäkerhet och trafikledning mm. Under senhösten pågår utredningen om en eventuell nordisk försvarsunion och i kommitténs betänkande tidigt 1949 anges flygsäkerhetstjänsten som en egen funktion.

Efter betänkandet och att både Norge och Danmark anslutit sig till Nordatlantiska fördraget (NATO) fortsätter planeringsarbeten i de tre försvarsstaberna. Under våren 1949 påbörjas den gemensamma svensk-norska flygövningen i södra Norge och Bohuslän med flygande enheter och lån av norsk radarstation med placering vid F 9 i Säve. En dansk delegation besöker Stockholm för att få information om den svenska uppbyggnaden av radarsystem mm.

Under hösten beslutar den svenska regeringen om den fortsatta planeringen för samordningen mellan länderna av luftbevakningen (anordna tråd- och radioförbindelser) och jaktstridsledningen. Samordning bör direkt kunna ske med hänsyn till fredstida flygräddnings- och väderlekstjänst. Under hösten kommer danska och svenska flygvapnen överens om att Sverige avstår fem stycken radarstationer (3 st spaning och 2 st höjdsplaning från sin pågående beställning i England – ingår i PJ-21) till Danmark.

Nedanstående delar av sammanfattningen är uppdelad i två separata avsnitt; - uppbyggnaden av ledningssystemet och - utvecklingen av flygsäkerhetssamarbetet (SVENORDA) – och dess utnyttjande av ledningssystemet.

Uppbyggnaden av ledningssystemet

Under 1950 fortsätter olika möten och diskussioner om samordningsmöjligheter. En fråga som var grundläggande var ensning av tillträdesbestämmelserna i respektive land. Studier pågår i Sverige inför anskaffning av radiolänk för långdistanskommunikation, som reserv för markburna tråd- och kabelsystem. Försvarstaben beställer förberedande av fjärrskriftsförbindelser (teletype- och teleprinter) mellan Stockholm, Filipstad, Göteborg mot Norge att uppkopplas på särskild order.

Under våren sker även en samordnad (teoretisk) planering för en gemensam radartäckning i Norden, vilket skulle ge god förvarning och trygghet bl a för flygningar över hav mm. Planering pågår i Flygstaben att anordna direkta telefonförbindelser i krig mellan luftförsvarscentral (Lfc) S1(Sösdala) –

Danmark, Jaktcentral (Jc) W1 (Göteborg) och Jc N4 (Östersund) – Norge. Arbete med koordinering av ett gemensamt lägesangivningssystem pågår och information hämtas från bl a USA.

Telestyrelsen anordnar en civil radiolänkförbindelse mellan Barsebäck och Vedbaeck.

Försvarsstaben genomför en mobiliseringsövning av staben. Av redovisningen efter övningen framkommer bl a att samverkan ordnas med dansk och norsk luftbevakning och luftförsvarsövningar föreslås.

Danmark arbetar också med luftbevakningsfrågan och meddelar att en radarstation avses placeras på Bornholm och de vill anordna förbindelser till det svenska luftbevakningssystemet.

Vid Försvarsstaben pågår 1950 års radiolänkutredning som föreslår att bl a luftförsvarsgruppcentral (Lgc) W52 i Karlskoga ska anslutas till radiolänknätet. Arbete pågår med att utreda möjligheter att överföra data från radarstationers PPI (plan-polär-indikator) - och MTI (moving-target-indicator)-data via radiolänk, det anses dock för dyrbart och fortsatta studier måste göras.

I Norge beslutades **1951** om de nya tillträdesbestämmelserna för flyg (och fartyg) den 19/1 och motsvarande beslutades i Danmark den 25/7.

CFV beslutade att uppföra ett provnät för radiolänk och Kungliga flygförvaltningen (KFF) tar fram underlag till tre byggnader i olika storlek – minsta byggnad kan vara ett monteringsbart trähus. Som radiolänkutrustning inköptes 200 st Motorolastationer (RL-02).

Danska Flyverkommandoen anmäler att reservförbindelse på radiolänk till Sverige kan placeras på militärt område vid Henriksholm (Vedbaeck).

Förhandlingar pågår mellan de tre länderna om att få låna svensk radarmateriel av typ PS-41.

Den 13/11 beslutar Överbefälhavaren (ÖB) om ett gemensamt lägesangivningssystem (GEOREF) för Krigsmakten för införande 1952 (samma som redan finns i Danmark och Norge).

Norge och Danmark lånar under **1952** svensk radarutrustning PS-41, tre st vardera under tre månader. Danmarks lån förnyas till mars 1953.

För det svenska radioluför systemet med RT-01 planeras tidig utbyggnad i Bohuslän, Skåne och Örebro/Karlskoga.

Under året byggs i en mindre luftförvarscentral vid Vaerlöse flygstation, där även en dansk radarstation (motsv PJ-21) är placerad, och att radiolänkförbindelsen till luftförvarscentralen i Karup behöver utökas. Även radiolänk till Bornholm är ett önskemål. Utbyggnad av flygplatser med 2 300 m bana är ett behov.

I juli beslutar CFV att kommande Lgc W52 i Karlskoga får lfc-uppgift (fram tills Lfc W5 i Örebro är klar) och beställning av förberedda tal- och fjärrskriftsförbindelser görs för ev kommande krig.

Danska FV köper tre stycken svenskutvecklade radarantennar typ 262 (till PJ-21).

CFV och KFF visar under **1953** intresse för ultra high frequency (UHF)-radiosystem för flygplan och markstationer och arbete påbörjas av frekvensskäl.

Norge väntar på svenskt förslag till very high frequency (VHF) – radiolänk Måkerøy – Smögen. Från svensk sida lämnas förslag till radiolänkförbindelser mellan Norge och Sverige – för att förbättra den militära flygsäkerheten i Kattegatt. Kostnaderna delas lika, för Norge blir det 19 424 kr.

En fast relästation för radiolänk mot Norge planeras med bunker vid Gunneröd (öster Tanum) och kan uppföras som beredskapsarbete.

Flygförvaltningen ordnar med plats för radiolänkhyddor och plats för antenner i master vid Smögen (WX 2 Röseberget) och öster om Tanum (WX 3 Vetteberget).

Lgc S16 vid Björnekulla (Åstorp) som bunkeranläggning invigs som operativ den 12/11 .

Fyra st PPI-radiolänkar levereras under **1954** till KFF.

Danska och svenska Telestyrelsen planerar en civil radiolänk Fredrikshamn – Göteborg. Placeringen i Göteborg är inom militärt område och kabel med förbindelser ska ansluta till överdragsstation och gpl EBBA.

Den svenska flyg- och marinstaben planerar anskaffning och utbyggnad av radarstationer för kust/låghöjdsspaning (ksrr) i Bohuslän. Utbyggnad vid Säve, Nordkoster, Smögen, Marstrand och Käsö prioriteras.

I april genomförs en luftbevakningsövning i nya Lgc W52 och då övas både Lgc, luftvärnscentralens (LvC) funktioner med radarstation på bergets hjassa, civilförsvaret och Bofors AB verkskydd i den gemensamma Försvarscentralen. I lgc oprum övas uppgiften som luftförsvarscentral (Lfc).

I maj får Fst/S från Norge ett utkast till radiolänksamband Bodö/Bardufoss – Kiruna och C Fst/S önskade få ett förslag även för förbindelse längre söderut – främst för Jc Östersund – Trondheim. Från norsk sida önskas förbindelser Kongsvinger – jc med störst geografisk betydelse i Sverige. Konkret betyder det: Måkerøy – Göteborg, Oslo/Kongsvinger – Karlstad, Trondheim – Östersund och Bodö/Bardufoss – Kiruna.

KFF beställer montering av radiolänkstationer i trähyddor vid Röseberget (WX2) och Vetteberget (WX3) som blir klara i juli.

Luftfartsstyrelsen planerar direktförbindelser mellan Bulltofta, F 5, F 10 och F 14 och efter diskussioner med FS bestäms att det byggs radiolänk.

Luftbevakningsinspektionen erhåller norska dokument som behandlar rutiner i luftbevakningscentral och plottnings- och tablåutrustning.

Vid en konferens i Stockholm med norrmännen i augusti som behandlar i vilken grad vi bör försöka hemlighålla de praktiska arbeten som blir av framöver med sambandsutbyggnad för ev framtida krig.. Alla var eniga om att basera en utbyggnad av tvärsamband borde ske som ett led i samarbetet för att öka den militära flygsäkerheten och för att förbättra samarbetet under eventuella räddningsaktioner. Detta innebar att sambandsbehoven för samverkan för eventuellt framtida krig byggs i fredstid under arbetsbenämningen flygsäkerhet och inom kommande SVENORDA avtal (förf anm).

Norske flygkommendören önskar **1955** ställa norsk transportabel radiolänkutrustning till svenskt förfogande för att etablera en förbindelse till F 4.

I Danmark beslutas att anordna radiolänkförbindelser mellan Karup – Vaerlöse (Jonstrupshøj) (till Fredrikshavn och Tirstrup) och därigenom skapa ett ”pejlfix” över Kattegatt.

Efter tekniska prov togs RL-förbindelsen mellan Holmenkollen (via Måkerøy – Smögen) och Göteborg i bruk.

Inom NATO har beslutats om byte av danska VHF-radioutrustningar till UHF-utrustningar och det första utbytet planeras till 1 april.

Inom den norska försvarskommandoen beskrivs behov av sex RL-stråk mellan länderna med 8 - 12 kanaler vardera.

I sydvästra Sverige installeras sex st fasta luforsändare (RT-01) och en i Karlskogatrakten.

Den 25/3 godkändes anordnande av lfc-funktion i Lgc W52.

KFF meddelar att utbyggnad av RL-förbindelser mellan F 5/F 10/F 14/Bulltofta samt till Vaerlöse (SX 1) med Lgc S16 som relästation genomförs med planerad drift till årsskiftet. Till nätet vill CFV även ansluta Lfc S1.

Samma månad ska den lånade svenska radarstationen PS-41 återsändas från Danmark.

I Danmark beslutas att militära väderförbindelser på fjärrskrift etableras för danska FV i fredstid från den 1 juni.

KFF får besked av Danmark om praktiska svårigheter att låna ut UHF-radiomateriel till Sverige.

Försvarsstaben anmodar CFV att säkerställa lufortäckning på vägsträckorna till Tromsø, Mo i Rana, Trondheim, Kongsvinger och Halden.

Danmark genomför försök med transportabel radiolänkmateriel mellan Möen – Bornholm samt utbyggnad mellan Vaerlöse – Karup med 24 kanaler.

Under planläggning av fasta RL-förbindelser, av det danska telegrafväsendet, mellan Vaerlöse – Bornholm framför den danska flyverkommandoen att förbindelsen med plott-information eventuellt avlyssnas och används i Sverige i vissa situationer.

Under hösten köper danska försvaret svensk radiolänkmateriel (RL-02) för sin del av förbindelsen till Lgc S16. Kontraktet omförhandlas senare (under 1956).

Under hösten kompletteras RL-relästationerna i Bohuslän med reservkraftshyddor och RL-materielen omsätts.

Utbyggnad av ksrr i Bohuslän har framskridit och RL-02 ska under **1956** monteras för förbindelser till Lfc W2.

CFS meddelar till C E2 att CFV m fl stabsmedlemmar kan avdelas till Lfc S 1/SVEA för samordningsfrågor, när läget så kräver.

Omförhandlingen om kontrakt för försäljning av RL-utrustning till Danmark resulterade i att de köper två st RL-02 från KFF för placering vid Vaerlöse (Jonstruphöj).

Vid årsskiftet 1956-57 är Lfc W5 operativ. Lgc W52 uppgifter som lfc utgår och återgår till enbart en lgc-funktion.

Tidigt **1957** prioriteras nybyggnad av RL-anläggning (bunker) vid Tanum. Samtidigt får KFF uppdrag att snarast ansluta PJ-21-anläggning Jonsered till Lfc W2.

Försvarsstaben godkänner att Telestyrelsen bygger en direkt telekabel från Göteborg till England.

RL-förbindelse via Lgc S16 mellan Vaerlöse Sector Operations Center Ost (SOC/O) och Lfc S1 planeras bli färdig under hösten.

Från Norge tas frågan upp om deras byte till UHF-utrustningar och de diskuterar att låna ut UHF-utrustning till Sverige.

Norska och svenska televerken kom överens om att bygga en civil RL-kedja mellan Oslo och Karlstad med 600 kanaler för telefon och TV.

Vid möte i Oslo framgår ett gemensamt behov av RL-förbindelser mellan respektive HKV och taktiska chefer om utökning av antalet förbindelser till 6-12 st. Undersökning bör göras att anordna förbindelser via Gaustatoppen, från Kongsvinger till Karlstad. Planering pågår för en RL-station i Kiruna.

I december diskuteras om planerad utbyggnad av svensk UHF-utrustning i södra Sverige samt att i Danmark planeras ett bibehållande av VHF-utrustning på vissa pejlsplatser mm. I Sverige finns samma månad ett flertal nya fasta VHF-pejlar installerade på flottiljer.

Försvarsstaben ger **1958** klart besked om placering av civil RL-anläggning i Skåne för förbindelser mellan Borgholm – Köpenhamn.

Tidigt under året har FS/Tele information om NATO materielomsättning till UHF-utrustning och i Sverige behövs UHF-utrustningar för radio och pejlar för att upprätthålla SVENORDA-samarbetet.

I mars genomförs möten för att klarlägga de praktiska och tidsmässiga förutsättningarna för fortsatt SVENORDA-samarbete bland annat utbyte av VHF-utrustning till UHF-utrustning samt utveckling av samarbetet.

På hösten utarbetas vid FS/Tele ett PM om övergång till UHF-utrustning. Om inte övergång genomförs är det svårt att ta emot utländska flygplan. Markutrustning bör vara transportabel för installation vid organ som avses ta hand om utländska flygplan samt kunna placeras vid flygbaser som inte berörs av flygsäkerhetssamarbetet. Inkomna synpunkter på PM anser att om inte utbyte sker till UHF medför det att: ”... svårigheter att få NATO att lämna effektiv hjälp...”. I KFF petita för 1958/59 – 59/60 finns planering för anskaffning av 25 st UHF-stationer med pejlar angivna – leverans kan dock ske tidigast under 1960.

I Sverige färdigställs under **1959** den nya radarstationen typ PS-08 (Tom) som operativ i södra Sverige. Under våren genomförs två Hawker Hunter ur F 18 diagramflygning av stationen och med tillstånd flög de från F 12 över Danmark och Norge.

Under året beslutades om flygtransport av materiel och personal för FN-insats UNEF I där ländernas respektive militära transportflygplan flög från Vaerlöse.

Under året beställs UHF-radio Fmr-13 vid Rodhe-Swartz i Tyskland.

Ömsesidiga besök i respektive länders luftförsvarscentraler genomfördes under året.

I december är det klart med lån av norsk UHF-materiel för placering vid F 9, F 4, Kiruna alternativt F 21 med uppsättning tidigt 1960.

Förbindelserna mellan Lfc S1 - SX1 och Lfc W2 – WX4 är klara **1960**.

Danmark meddelar att UHF-radioutrustning kan lånas men deras utrustning ska placeras på F 9 av beredskapsskäl och F 10 – vilket medför att den lånade norska utrustningen flyttas.

Vid WX3 och SX8 planeras betongbunkrar bli färdiga till sommaren samt att relästation vid Lgc S16 för SX1 beräknas upphöra under hösten då utrustning placeras på SX8.

I januari **1961** finns de norska UHF-radiostationerna installerade i tornen på F 4, F 21 och Kiruna och UHF-pejlstationer på F 9, F 4 och F 21.

Förseningar i RL-utbyggnaden under året innebär att anläggningarna vid F 10, Lgc S16 och Lfc S1 färdigställs under våren och att nya WX3 planeras till sommaren 1962. Förbindelserna mellan Lfc W2 och WX 4 planeras färdigställda under hösten.

Utredning om RL-förbindelse Östersund – Trondheim är klar tidigt **1962** och montagearbeten planeras i nya WX 3.

Vid möte i Stockholm föreslås från Norge att RL-förbindelse mellan Kiruna – Bodö och Östersund – Trondheim snarast etableras. Fst föreslår att förbindelserna Kiruna – Bodö bör gå i det norska RL-nätet från Trondheim. Bästa alternativet är en ny relästation i Sverige för förbindelserna till Trondheim

som då kan vara klar 1963. Vid samma möte diskuteras även möjligheterna att från WX 4 nå Gaustatoppen. Arbetet med en ny relästation för förbindelse med Trondheim prioriteras och RL-utrustning planeras bli installerad under sommaren. Det saknas en frekvensöverenskommelse med Norge för RL-utrustningarna vilket medför förseningar med val av utrustning, montering och andra tekniska åtgärder och arbetet planeras till senhösten/vintern.

På Fst utreds möjligheter att skicka PPI-bild och datainformation till Lfc W5 på civil RL i sträckan Oslo – Karlstad – Örebro. Tekniska svårigheter gör det inte möjligt – dock kan en TV-bild (från norsk PPI-bild) kunna överföras och tas in på vanlig TV-apparat. För tal – och data så är det tekniskt enkelt att anordna det.

Den nya svenska UHF-radioutrustningen Fmr 13 finns nu i Sverige och montering vid Kiruna prioriteras.

Utbyggnaden av svensk UHF-radio (Fmr 13) är klar i februari **1963** på berörda flottiljer och Kiruna.

Under våren framgår det att WX4 anläggningen i Norge ingår i det svenska RL-nätet. Det planeras byte av RL-utrustning SX8 – SX1 från RL-02 (2 kanaler) till RL-21 (12 kanaler) samt flyttning av SX1 till Vedbaeck.

I svensk press beskrivs att en "het linje" mellan Washington – Moskva som i kabel passerar Sösdala och Norrköping.

Två RL-förbindelser till Lfc W5 (via nya WX20 på Gaustatoppen) och två RL-förbindelser till Lfc W2 (via nya WX4 placerad vid Vealös) går till Holmenkollen.

Från Tsn meddelas att krav finns på att anordna civil RL-förbindelse med två kanaler (för fred och krig) mellan Lomma – Hilleröd.

I Fst pågår diskussioner om byte av RL-utrustning till Danmark med RL-14 under 1964 för att medge fler förbindelser. På senhösten fungerar RL-förbindelserna vid WX20 men en del arbete vid NX6 (Hommelfjell) behövs fortfarande.

I oktober **1964**, vid ett internt möte i Tsn, diskuteras lämpliga RL- och kabelförbindelser för överföring av radioprogram mellan Danmark och Sverige.

Under **1968** pågår diskussioner mellan resp försvarsstab om byte av RL-utrustning SX8 – SX1 och det visar sig att RL-42A med 6 kanaler accepterades. Vid SX1 ska monteras motsvarande dansk RL-utrustning. Besök gjordes vid nya SX1 (Höje Sandbjerg), Vid uppsättning av radiolänk vid NX6 stöds arbetet av FMV och FFV med uppförande av ny antennmast.

Under **1969** återsänds den lånade UHF-utrustningen till Danmark. Den civila RL-förbindelsen till Hilleröd demonteras under 1969.

Under **1971** ska äldre RL-materiel (RLX-11) på sträckan WX3 – WX4 demonteras. Materiel på sträckan SX1 – SX8 ska bytas från RL-02 till RL-42A. Önskemål finns att Danmark kan få växelanslutning med genomval i RL-nätet för svenska abonnenter.

För att förbättra radiokommunikationen inom stridsledningen över Bohuslän påbörjades **1976** planering för en fast radioanläggning med 2 st Fmr 18 för UHF.

I mars **1982** föreslår FS/Sb att förbindelsen SX8 – SX1 ersätts med RL-23 (två kanaler) samt att västkuststråket WX3 – WX20 (RL-14 med fyra kanaler) nedkopplas och att förbindelserna för Lfuc W2 och Lfc M kopplas via NX4 – NX6.

Under **1983** uppsätts RL-23 i stråket SX1 – SX8.

Norge meddelar under **1985** att radarstationen vid Hummelfjell ska avvecklas och där finns RL-anläggning NX6 för SVENORDA. Norge föreslår ett nytt RL-stråk till Norge alternativt att utnyttja det civila telefonnätet.

CFV beslutar i december att civila telefonnätet (förmedling eller fasta förbindelser) inte möter kraven på snabb uppkoppling eller låga kostnader i fredstid – och att de stela förbindelserna i FTN behålls. Efter utredning och möte i Oslo beslutas att etablera ett nytt RL-stråk i Värmlandsområdet. Svensk RL-utrustning RL-42A ska monteras i Norge och fjärrövervakas i Sverige. Förbindelser till respektive ledningsenheter i de fyra luftförsvarssektorerna för fredsutnyttjande planeras.

Under **1987** etableras en RL-kedja i Värmlandsområdet.

Under **2003** ges uppdrag till FMV och Fortifikationsverket (FortF) att avveckla anläggning WX3 Tanum och under 2007 blev anläggningen borttagen.

Utvecklingen av flygsäkerhetssamarbetet (SVENORDA) – och dess utnyttjande av ledningssystemet.

Parallellt med planering **1951** av den samordnade luftbevakningen Norge-Sverige (*Plan lbev NS*) genomförs arbete med en plan för flygräddningstjänsten (*Plan flygräddning NS*) som beslutas april. Respektive lands radiopejlsystem är viktigt för alla tre länderna för att utnyttjas av piloterna för att fastställa position och anvisning för att flyga hem eller i nöd till närmaste flygplats. I Norge genomförs en höstövning och Flygstaben beordrar radarspaning och att flygräddningstjänst organiseras i Sverige för deras övning.

Under **1952** finns erfarenheter av militära överflygningar av varandras territorier (även Finlands) vilket irriterar respektive lands utrikesdepartement (UD). För att stävja detta i Sverige inskräptes ett tydligare ansvar för chefer och piloter samt att alla överflygningar över svenskt territorium ska anmälas till den centrala flygsäkerhetsledningen (CEFYL) i Flygstaben för åtgärd.

Samarbetet med Norge angående samverkan mellan flygvapnen vid eventuellt krig pågår och behandlar främst Skagerackområdet och omfattar flygkoder och användbara radiofrekvenser och pejlstationernas geografiska läge utväxlas som gör att svenska flygplan i nöd kan använda pejlsystemet. Planering sker även för att anordna direkt förbindelse mellan Måkerøy (norsk radarstation) och närmaste svenska radarstation. Den svenska radarstationen PJ-21 med 92.radartroppen från F 9 fick uppgiften att vara grupperad vid Smögen från våren samt att en provisorisk radiostation anordnas där.

På hösten genomförs besök i Danmark och besök gjordes vid centralen i Karup samt att vid flygstationen där genomfördes flygning med dansk Meteor och med träning av landning med ultrakortvåg (UK)-pejl och radarlandningshjälpmedel. Utbildning och användning med landningsradar i operativ drift genomfördes. Under hösten deltog en svensk radarstation PS-41 (en av de tre lånade) i en dansk övning placerad på Bornholm.

Den norska höstövningen besöktes av chefen för 2.flygeskadern (C E2) m fl och då är radarstationerna vid Måkerøy och Trögstad bemannade – de svenska flygövningarna vid F 7 och F 9 följdes på radar.

Tidigt under **1953** godkänns *Plan Skagerack SN* och norska pejlfrekvenser överlämnas för användning för kontroll av norska jaktflygplan.

Flygvapnets första officiella flygbesök till Danmark genomfördes i september. Det var C E2 och en division J 29 från F 12 (anförd av mj Langéen) som flög via Kastrup till Karup. Besök gjordes även vid Vaerlöse flygstation och dess stridsledningscentral.

Under hösten påbörjas nu arbetet med *Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack och Kattegattområdet*. Norge beslutade detta 2/11 och Danmark beslutade för Kattegattområdet den

2/12. Planerna syftar till att flygplan snabbt och säkert ska erhålla sin position eller kurs till sin bas. Arbetet med införande ska ske i tre skeden (pejljänst, flygsäkerheten särskilt i nödsituationer, slutlig plan uppgörs som ger hjälp i allmän navigering och i nödsituationer).

C E2 får i uppdrag att med danska flygvapnet genomföra skede 1 av *Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack och Kattegattområdet*.

E2 ger direktiv tidigt 1954 till C F9 och C F10 att medverka i skede 1 i Kattegatt och något senare till C F7 att medverka i Skagerack.

Chefen luftkommando Nord besöker chefen flygbasområde Övre Norrland (C Flybo ÖN) och diskuterar direkt sammankoppling av stridslednings- och luftbevakningssystemen i Nordnorge och Sverige. De avhandlar även utbytesbesök av flygdivisioner för att bekanta sig med de olika flygplatserna (i nöd), information om norsk radartäckning och landningsprocedurer i Bodö/Bardufoss överlämnades.

Sambandsofficeren vid E2 besöker Oslo och Vaerlöse för att detaljplanera de tekniska förutsättningarna för genomförande av skede 1 med pejlkedjor och radiofrekvenser – uppstarten av skede 1 sköts framåt pga oklarheter. Proven startar och genomförs under våren.

Fst/S överlämnar till CFV en *”Utvidgad plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skandinavien”*. Planen omfattar en utvidgning av flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet att även omfatta Trøndelag – Mellersta Norrland samt i Nord -Norge – Norra Norrland.

C E2 sänder i augusti *Plan för skede 2 för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområde (skede 2)*. (Beteckning SVENOR-S) och i oktober sänder C E2 *Förbättring av den militära flygsäkerheten i Kattegattområdet (”Sveda”)* till Östre flyvebasiskommando och cheferna för F 9, F 10 och F 14.

I Norge sker interna överläggningar och i november framgår att norska FV vill *”Utvidga fredssamarbetet inom utbildnings-, övnings-, och logistiksektorerna för att därigenom vinna erfarenheter för en taktisk samverkan i krig”*.

I januari 1955 hemställer CFV om att ett norskt officiellt flygbesök av norske CFV och en jaktdivision kan genomföras. De norska flygplanen är F-84G och behöver en rullbana på 2000m. *Plan för förbättring av flygsäkerheten i Trøndelag – Mellersta Norrland* fastställs samma månad.

Genomförandet av skede 1 av *”Sveda”* i Danmark går trögt och nya förhandlingar behövs inför ett fortsatt arbete med skede 2.

CFV sänder till eskader- och flottiljchefer en skrivelse om *Jaktstridsledning av NATO-flygplan* med uppgift att vid befälsutbildning för officerare gå igenom den använda terminologin.

Ett möte genomfördes på F 4 och då överenskom man om att utbyta information för att i nöd möjliggöra landning på F 9, F 7, F 4, Kiruna, F 21 samt Rygge, Gardemoen, Vaernes och Bodö.

I Norge förslås, angående flygsäkerhetsarbetet, att förbättring/sammanknytning av ländernas stridslednings- och luftbevakningssystem sker under samarbetet samt att ett ökat samarbete sker med information om användbara flygplatser, räddningsmateriel och utprovning av radartäckning i gränsområden.

Plan för förbättring av flygsäkerheten i Nord-Norge – Norra Norrland (Svenor/N-N) beslutas i maj.

Danmark beslutar i juni att påbörja skede 2 av plan *”Sveda”*. Ett förslag till skede 3 skickas med avsikt att anordna *”Laesö kryss”* och till det en radiolänkförbindelse till Jylland samt behov av samordning av de tre ländernas procedurer och frekvenser.

Det första officiella norska flygbesöket, med norske CFV och en flygdivision F-84 G, genomförs på Barkarby (F 8).

C F21 genomför FV första officiella flygbesök i Norge till Bodö i augusti med en division S 29. Film från besöket finns på FHT hemsida.

Tidigt **1956** redovisar C E2 genomförda prov *Sveda* och *Svenor* – S om vunna erfarenheter och att planering för skede 3 nu kan inledas. C E2 föreslår att en gemensam plan bör uppgöras och lämnar förslag till en Svenorda-plan.

Radiolänkförbindelserna för *Flygsäkerhetsnät* F 5 – F 10 – F 14 och Bulltofta är driftklara under våren. Vid F 10 tillkommer en speciell RL-02 växel.

Under året börjar diskussion inom FV om flygsäkerhetsbestämmelserna måste vara hemliga.

C E2 meddelar till Danmark och Norge att plan för övning *Sveda* och *Svenor* - S ersätts av MFS (Meddelande för Flyg säkerhetstjänsten) från den 1 november.

Samarbetet mellan försvarsstabschefer i Danmark och Sverige fortsätter **1957** och de kom överens om att etablera ett "*Laesö och Borgholm kryss*", RL-förbindelse behövs från Bornholm till Skåne och utvidgning av förbindelse till Själland. Vid FS/Tele görs en sammanställd karta över SVENORDA med befintliga och planerade RL – pejl – KV-förbindelser och search and rescue (SAR)-områden.

Väderinformation från flottiljer till/från Norge via fjärrskrift förbereds ske via SMHI.

F 4 besöks av norska FV och då framgår att i Norge finns teknisk utrustning för hantering av J 29 och att motsvarande utrustning saknas i Sverige för norska flygplan. Vid norsk övergång till UHF kan inte svenska flygplatser användas för SVENORDA om det enbart finns VHF- utrustning i Sverige.

Danske CFV gör ett officiellt besök vid F 10 på hösten och diskuterar flygsäkerhetstjänst samt besöker Lfc S1 och nybyggda flygbas Sjöbo.

I Norge ifrågasätts fortsatta övningar inom SVENORDA då deras flygplan utrustas med UHF-utrustning.

Under hösten arbetar Fst och FS med: *Förslag till överenskommelse mellan försvarstaber "Plan för den militära flygsäkerheten i svensk-norsk-danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge. Beteckning SVENORDA"*

och ett:

Utkast till överenskommelse mellan flygstaber." SVENORDA Plan för den militära flygsäkerheten i svensk-danska farvatten samt i gränsområdet Sverige och Norge."

Vid ett möte **1958** mellan respektive staber i Sverige och Norge resonerades om ett annat typ av möte – inom ramen för avtalen – mellan 2-3 officerare för att diskutera praktiska operativa- och vapenmässiga närmanden.

Under året blir dåvarande öv Wennerström orienterad om flygsäkerheten i området mot Danmark och Norge.

I de tre länderna pågår separata arbeten/förberedelser för radarövervakning av respektive lands luftrum. I Sverige startar *Säkradargrupp 1959*, med FV och luftfartsstyrelsen (Lfs), den 16/12 för att klarlägga förutsättningarna.

Under året överlämnades ömsesidig information om respektive lands planerade övningar och stöd/hjälp med flygräddningsberedskap och radarövervakning.

I januari **1959** konstateras att flygsäkerhetsavtalen delvis är satta ur funktion pga övergång till UHF-utrustning i Danmark och Norge.

Arbete pågår vid FS/Tele om att skapa ett gemensamt SVENORDA-avtal mellan länderna. Under hösten pågår ett separat arbete med att ta fram procedurer för övningslandningar.

Av underlaget beskrivs tydligt vad som eftersträvas:

"1. Ändamål....I detta syfte skall danska, norska och svenska militärflygplan:

a) övervakas under flygning över internationella vattenområden med stor flygtrafik, främst för undvikande av kollisioner,

b) vid behov kunna erhålla navigeringshjälp och väderleksrapporter från lämpligast belägna radiostationer i de tre länderna,

c) i fall av nöd kunna genomföra nödlandning på lämpligast belägen flygbas eller erhålla undsättning från lämpligast beläget räddningsorgan inom de tre länderna.

2. Område. Farvatten mellan Danmark och Norge resp Sverige samt gränsområdet mellan Norge och Sverige (Svinesund-Treriksröset)".

Vid en Regeringsföredragning på hösten framgår följande: *"att de förberedelser för viss samverkan med N. och D. i händelse av krig.....icke har något samband med den plan för flygsäkerhetssamarbetet i fredstid...."*

I december får FS/Tele besked att texten i huvudavtalet godkänts. Den 10/12 översänder Fst *Bestämmelser för åtgärder i syfte att öka flygsäkerheten i svensk- norsk- danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge genom samarbete mellan de Danska, Norska och Svenska flygvapnen. (Allmänna bestämmelser.)*. Varje land beslutar och utfärdar likalydande bestämmelser.

Tidigt **1960** skickar FS/Tele koncept till detaljbestämmelser till berörda i Sverige, Norge och Danmark. I mars är de danska och norska allmänna bestämmelserna beslutade.

Vid besök i Norge framgår bland annat SOC Kongsvinger är färdigställd och kopplad till närliggande radarstation (med räckvidd över Västerås) samt att de fyra NIKE-batterierna i Östlandet är anslutna – räckvidd och eventuell nedskjutning över Sverige kan ske.

De första övningsnödlandningarna från Bodö/Örland genomförs i juli.

Svenska Bestämmelser för åtgärder i syfte att öka flygsäkerheten i svensk-norsk-danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge genom samarbete mellan de danska, Norska och Svenska flygvapnen (Detaljbestämmelser) utges av CFV med flygvapenorder A11 (FoA 11/1960). C F4 beslutar om lokala bestämmelser.

Danmark föreslår att, i samband med nödlandningsövningar, i begränsad omfattning kan även *"kontaktövningar"* genomföras – vilket senare ändras till *"räddningsövningar"*.

Under hösten sänder Danmark förbättringsförslag som bland annat behandlar övningslandning till F 10, kostnadshantering, teknisk hjälp med UHF-radioutrustning samt erbjudande om förevisning av dansk räddningshelikopter vid F 10.

På hösten besöker en division från F 11 flygstation Vaerlöse.

Under **1961** påbörjas övningsnödlandningar i de tre länderna med hög ambition – ambitionen sänks under året efter påverkan från UD, försvarets kommandoexpedition (FKE) och Fst. En reciprocitetsprincip införs och börjar tillämpas efterhand som innebär att lika antal övningar från respektive land ska genomföras.

Av norska bestämmelser framgår bland annat att kopplingsdon (för syrgas och bränsle) till svenska flygplantyper inte finns tillgängliga.

Uppdaterade svenska *Bestämmelser för åtgärder i syfte att öka flygsäkerheten i svensk-norsk-danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge genom samarbete mellan de danska, Norska och Svenska flygvapnen (Detaljbestämmelser)* utges av CFV med flygvapenorder A9 (FoA 9/1961) den 19/4.

Under **1962** övertar flygsäkerhetsavdelningen i FS ansvaret för SVENORDA och FS/Tele ansvarar för telekommunikationsfrågorna.

Den internationella organisationens (ICAO) arbete påverkar utveckling och samband mellan länderna för information och koordinering i gränstrakterna.

CFV beslutar i januari **1963** om nedskärning av antalet övningsnödlandningar och nämner 24 st till Norge.

Samma månad genomförs besök i Bodö och besök sker också vid luftkommando N stabs nya anläggning (utformat i princip som motsvarande Stril 60). I samband med besöket sker även ett SVENORDA-möte där man bland annat diskuteras tydligare landningsprocedurer vid molnngenomgång, bestämmelser för räddning av förare från havererat flygplan, behov av möjlighet till UHF-förbindelse i Lfc ÖN3.

På hösten besöks F 5 av danska flygtrafikledare för att undersöka möjligheter att ge bättre övningsutrymme i luftrummet då det nya skolflygplanet Sk 60 tillförs F 5.

Under året har många övningsnödlandningar genomförts till/från Norge och Danmark. Ett stopp för året införs från den 1/10. I december utfärdar CFV en planering för 1964 för totalt 24 flygningar (utan hänsyn till reciprocitet). I denna rapport beskrivs inte de framtida övningsnödlandningarna eller annat utbyte inom SVENORDA ram.

I juli **1964** görs en överenskommelse mellan UD, FKE och CFV att antalet övningsnödlandningar bör vara ”*två flygningar per land och månad*”.

På hösten föreslås att Holmenkollen tilldelas en internationell signaladress enligt ICAO – vilket då innebär möjligheter att använda det civila fjärrskriftsnätet för informationsutbyte med alla enheter inom SVENORDA-avtalet. Mer information om dessa signaladresser finns i FHT rapport F02/16 *Fjärrskriftssystem och dess centraler 1938-1997*.

Under **1965** meddelar CFV alla flottiljer att det finns/planeras förmedlingsutrustningar i RL-nätet för förbindelser för flygsäkerhet mellan Sverige – Norge.

I maj **1966** utfärdar C F21 *Lokala bestämmelser för flygsäkerhetssamarbetet mellan Nord-Norge och Övre Norrland*.

Radiostation Fmr 13 modifierades under **1968** pga tekniska problem.

Under **1970** genomförs ett internt revideringsarbete i FS av SVENORDA-avtalet. FS/Sign föreslår att automatisk förmedlingstjänst (ATL) i det svenska RL-nätet används i Sverige och att fjärrskriftsadresser uppdateras.

Under året insåg CFV och försvarets materielverk (FMV) att UHF-radiostationen Fmr 13 behövde ersättas. Under året beställs en ny UHF-radiostation Rk-11 och med högprioritet byts utrustningar och en del nya platser tillkom tidigt under 1971.

Under **1973** fastställde CFV de justerade och omarbetade SVENORDA bestämmelserna.

Under **1974** genomförde FS/Sign en enkätundersökning för att klarlägga behovet av direkta RL-förbindelser för SVENORDA. Resultatet blev att för Lfc S1 och luftförsvarsundercentral (Lfuc) W2 kvarstod behoven samt även i Norge och Danmark.

Under **1975** slås sektor W5 och O5 ihop och SVENORDA-förbindelser i Lfc W5 vidarekopplas till Lfc O5.

Under **1980** genomfördes ett stabsarbete mellan länderna för att revidera SVENORDA-avtalet. Den 10/10 1980 beslutar CFV; *SVENORDA – Tillämpningsföreskrifter 1980*.

Den 1/1 **1988** beslutas i Norge *Bestemmelse for Luftforsvaret – 3 SVENORDA. Detaljbestemmelser for flysikkerhetssamarbeidet innen militaer luftfart mellom Sverige, Norge og Danmark*.

Bakgrund

Förarbetet till ett samarbete under 1930-talet mellan de nordiska länderna började under 1933 med propåer mellan det svenska och danska försvaret – inledningsvis som ”*samarbete i fråga om luftförsvaret*” – där den svenske Utrikesministern gav tillstånd till att undersöka de tekniska förutsättningarna för ett eventuellt samarbete mellan luftbevakningsorganen.

Samarbetet utvidgades sedan till att även omfatta Norge och Finland – beslut gavs vid utrikesministermötet i Oslo 5-6 april 1938 – till försvarsstabschefen att gemensamt med de andra länderna se på frågor om luftbevakning samt även luftskydd. I Norge beslutades i oktober *Plan Samarbeide mellem svensk og norsk luftvarsling*

Förutom förberedelserna i staber och inom respektive Telestyrelser för att anordna sambandsförbindelserna så behövde luftbevakningsorganisationen i respektive land utbildas och övas.

Huvuddelen av luftbevakningsorganisationerna bestod av frivillig personal och i Sverige av landsstormen (meniga, underofficerare och officerare). Personalen var inte heller gripbar för en längre insats om inte mobilisering påkallats.

Under 1930-talet påbörjades utbyggnad av en optisk luftbevakning i Sverige. Den var långt ifrån färdig vid andra världskrigets början. Luftbevakningsorganisationen var i huvudsak färdigbyggd under 1944 och bestod då av 23 luftbevakningsområden (Lbo) med en Luftbevakningscentral (Lc) inom varje område.

Luftbevakningens viktigaste uppgift var inledningsvis att samla in uppgifter om luftläget som underlag alarmering av civilbefolkningen. För detta ändamål byggdes, efter dansk modell, ett omfattande alarmeringsnät som vid krigsslutet omfattade ca 3000 orter.

Det aktiva luftförsvaret bestod i första hand av luftvärn som byggdes ut kraftigt under kriget. Jaktflyget var inledningsvis mycket svagt och byggdes i första hand ut för att försvara Stockholm, Göteborg samt Skåne. Luftvärn och jaktflyg orienterades om luftläget via särskilda förbindelser från Lc.

Bofors anläggningar i Karlskoga fick tidigt en av landets största luftvärnskoncentrationer. För att leda detta luftvärn byggdes en luftvärnscentral (Lvc) med lc uppgift i Boåsberget med förbindelser till de olika eldställningarna. Centralen stod färdig redan 1939. Bofors sätt att organisera luftvärnledningen kom sedan att stå som en förebild för de övriga ca 100 luftvärnscentraler (Lvc) som byggdes ut över hela landet med början 1942.

Under våren 1939 tillkom luftbevakningscentral (Lc) vid Djäknegatan 2 i Malmö omedelbart efter krigsutbrottet, Nedan visas bild från Lc Malmö från 2.vk och en kort beskrivning finns i boken *Lottakårens kvinnor i beredskap 1939 – 45 – ögonvittnen berättar*.



Det konkreta samarbetet i Norden påbörjades under augusti – september 1939 och genomfördes i Finland under det Finska vinterkriget till slut den 13 mars 1940 och i Danmark och Norge fram till 9 april 1940 då länderna anfölls av Tyskland och samarbetet avbröts.

Samarbetet innebar att sambandsofficerare utsändes i olika perioder för tjänstgöring vid respektive lands luftbevakningscentral och därigenom framkom behov av viss utveckling och likartad rapportering länderna emellan. Förutom detta fick vi även del av rapporteringen från Finland och underrättelser om bland annat sovjetisk flygtaktik.

Se vidare i FHT rapport *Samarbete inom luftbevakningen mellan Sverige, Danmark, Norge och Finland*.

De kontakter som skedde under 2.vk fram till krigsslutet omfattas inte av denna rapport. Däremot har det framkommit att många officerare fick vänner från respektive land som har varit en god grund för ett förnyat samarbete. Förutom de norska officerare som fanns tillgängliga vid Försvarsstaben och övriga vid ambassaderna som samarbetade med dåvarande avdelningschefen vid Försvarsstaben, övlt N Leuhusen och sedermera kommande ÖB general Swedlund, skapades många andra kontakter.

Tankarna om en gemensam försvarsunion växte fram under 2.vk med bl a ÖB strategiska studie 1940 – för ett nordiskt försvar. Efter kriget fortsatte diskussionerna mellan den politiska ledningen och ÖB.

Inom dåvarande Krigsmakten och Telegrafstyrelsen (Tgst) samarbetades även för att säkra de markbundna telekommunikationerna och hur dessa skulle avbrytas vid behov. Det var planering för förstöring av kablar mm. Förberedelser för avbrytande av förbindelserna (tfn- och tgf) till Norge översändes från militärbyrån på Tgst i februari 1945 till Fst för vidare befordran till II. – VI.milo. Det var enbart i Sverige som en sådan planering förekom.

Flygsäkerhetssamarbetets uppstart och inledning 1945 – 1949

I en handling, från den norske försvarsministern 14/2 1945 efter en genomresa till Nord-Sverige, skickad till dåvarande översten Swedlund (sedermera Försvarsstabschef och ÖB), tackar han Swedlund på följande sätt: ”...min varmaste takk for all gjestfrihet og velvilje som i denne tid fra svensk militaert hold har vaert vist mig og mine medhjelpere på norsk side.....ferden...gav oss et inblikk i og bidro til å skape forståelse.....førte den til at det blev knyttet vennskapsbånd, bånd som i de tider som kommer forhåpenlig kan styrkes ytterligere...”.

Under samma månad meddelar Flygstaben till C F8 och C F6 att regeringen, under det pågående Lapplandskriget, bifallit en finsk framställning ”om tillstånd för finska flygplan att i fall av nöd tillfälligt mellanlanda på F 21 depå, Kiruna och Kalix samt att vid behov erhålla pejling från vissa svenska stationer. Efter sådan mellanlandning får start åter ske. I anslutning härtill gäller följande:

1. erforderlig bastjänst (vid behov även tankning, förläggning och förplägnad) lämnas eventuellt nödlandande flygplan genom ch F 21 depå försorg (högst 10 flygplan – J 88 eller Blenheim – beräknas kunna komma att landa samtidigt; i regel torde det bli fråga om enstaka flygplan eller mindre förband.
2. För radiosignaltjänsten gäller att passning främst verkställes under av CFV anbefalld passningstid att Ch F 21 depå därutöver efter framställning från finska militärmyndigheter anbefaller särskild passning (startande av radiofyrrar).”

Till de finska myndigheterna överlämnat PM angående radiosignaltjänsten – framgår av bilaga 1.1 och gällde till krigets slut i april.

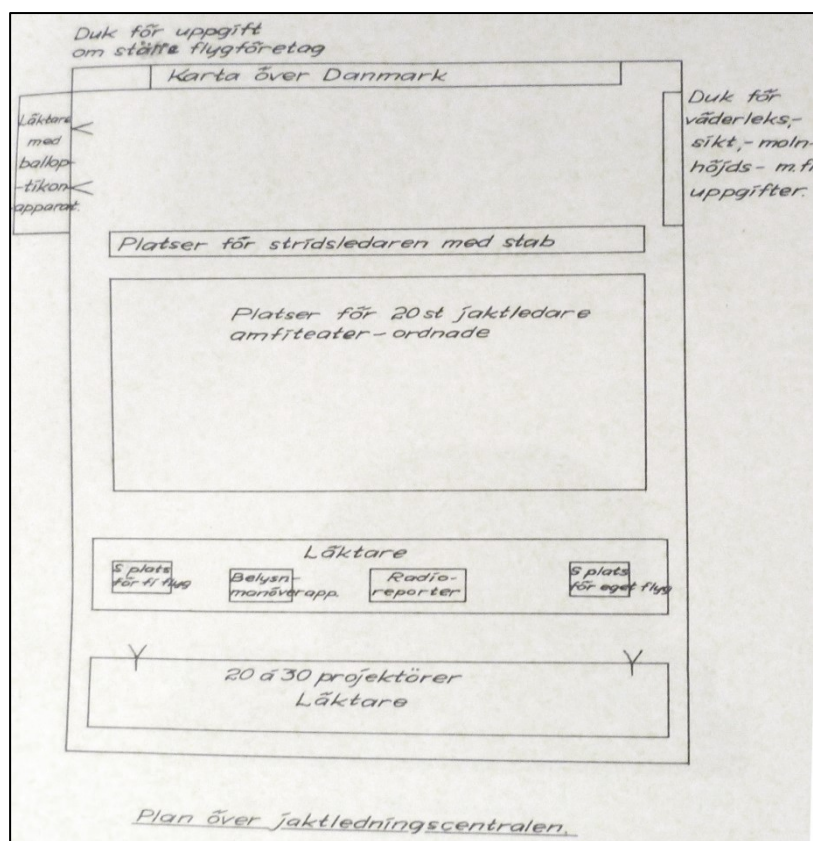
I juni beställer Försvarsstaben teleprinterförbindelse Stockholm – Oslo för att snarast bli uppkopplad med utrustning placerad vid Fst Signalcentral och i Oslo på Storgatan 33 (Luftförsvarets överkommando – förf anm) och i oktober tillkom även Köpenhamn – Malmö.

Samma månad inbjuds Öv Swedlund till en gemensam resa i Nord-Norge med militärattachén i Stockholm.

Under 15-26 augusti 1945 genomför artilleriinspektör S Salander en studieresa i Danmark och besökte bl a flygplatser, radioanläggningar och stridsledningscentralen för jaktförsvaret i Danmark på Karup flygplats. Centralen var inrymd i en bunker som använts av tyskarna under kriget.

Stridsledningsrummet var en stor sal, sträckte sig genom husets tre våningar, ena kortväggen fanns en ca 12 m hög karta över Danmark med omgivande farvatten indelad i rutor. I rummet fanns amfiteatraliskt ordnade pulpetrader samt bakom dessa två läktare över varandra. Ytterligare information om denna central och ekoradiostation vid Skibsby finns i bilaga 1.2.

Nedan finns den skiss som Salander infogade i sin studierapport.



Senare under hösten genomförde dåvarande C E3 öv Ramström med kollegor en studieresa i Danmark för att diskutera flygtaktik och erfarenheter bl a undanmanövrer mot jaktflygplan med ER (ekoradio = radar). Syftet var att få information till pågående arbete med taktiska anvisningar för jaktförband.

Under hösten studerade övlt Leuhusen med kollegor tyska anordningar för luftförsvaret (centraler mm) vid Trondheim.

1946

I februari 1946 besökte öv Swedlund Oslo och träffade bl a general Berg, öv Pran, öv Bull och öv Semb och några andra norska officerare. Under hösten besöktes Danmark, inofficiellt, under åtta dagar med besök på Jylland bl a vid bombeskader, ammunitionsförråd, befästningar, pejlstationer och kommandocentralen vid Karup.

Radarsystem för hög- och lågspaning var under anskaffning, bland annat för flygsäkerhetstjänsten, och flera ekoradioutredningar (radar) påvisade behoven. En ekoradioutredning från 1946 redovisade behov av radarstationer för höghöjdsspaning nära södra Norge (trakten av Bengtsfors respektive Malung) samt i närheten av Örebro. C Fst/LI var tveksam till att erhålla rapporter från Norge. Flygkadettskolan F20 genomförde sin första utlandsflygning under året – till Norge.

1947

Diskussionerna mellan regeringen och ÖB skedde naturligt mot bakgrunden till omvärldshändelserna som t ex att dåvarande Sovjetunionen lämnade Bornholm 1947 och dess intresse av att behålla Finland inom sin intressesfär genom ett fördrag den 6 april om *vänskap, samarbete och ömsesidigt bistånd* (VSB-avtalet), blockaden av Berlin mm.

Under perioden 1947-1948 framkom information att rapporter kan komma från Norge vilket medförde att den tänkta utplaceringen togs bort (ev beroende på norsk placering av radar vid Trögstad (1948) och Kongsvinger (1955)) och att en lv-radarstation vid Karlskoga var planerad från 1950.

Under hösten 1947 genomfördes en studieresa till Norge för att studera en engelsk radarstation AMES -21, inför den svenska anskaffningen. Mer information om detta finns i FHT rapport *Svensk – Norska flygövningar med radarstation PJ-21 och dess personal från Norge på F 9 Säve under 1949.*

1948

Den 14 februari 1948 besöks Swedlund av norske flygvapenchefen Öen och av Swedlunds dagbok om besöket framgår att Öen anser: *”att ”kamratligt” samarbete borde ske med besök och annat. Betr luftbev borde dock samordning ske”.*

Under våren 1948 diskuterar den svenska regeringen om ett Nordiskt försvarsförbund.

Vid besök hos Erlander den 18 maj 1948 får Swedlund besked ang *”Uppdrag att studera västmaktsbasering i Sverige: avvaktas....Erlander säger; Ingen västflygutredning nu men väl utredning svenskt försvar av hela halvön. Funnes ej någon plan för detta redan nu? Swedlund svarar; Nej, alltför grannlaga sak men miltekniskt underlag funnes. Gott samarbete med norska fsvledningen gjorde att arbetet nog skulle gå bra.....Regeringen arbetade på en uppgörelse med Norge för militärt samarbete”.*

Swedlund besökte Norge 25 maj – 5 juni (från Oslo via kusten upp till Lofoten) och inför resan träffade han utrikesminister Undén den 18 maj och enligt Swedlunds dagbok framkom bl a: *”...orientering om sin politik mot Norge; erbjuda militärt samgående utan engagement västerut men väl tagande av all hjälp därifrån som kunde fås i fred. I krig fsv mot varje anfall men detta icke = övergång till motparten vid anfall!.....U ville närmast verka för utredning om militärt samgående.”* Efter Norgeresan kommenterar Swedlund bl a Hauge (statsråd): *”...i princip fullt enig med oss om att militär utredning om samverkan borde ske, omfattande dels rent tekniska undersökningar dels studier av ”olika alternativ”.*

Under samma månad 1948 överenskomms att övlt Leuhusen och von Horn skulle genomföra ett Norgearbete beträffande kommunikation och luftbevakning. Instruktioner gavs 10 juli. von Horn reser utan generalorder varje gång.

Vid Flygstabens nyinrättade luftbevakningsinspektion (FS/LI), från den 1/7 1948, drevs arbetet av dåvarande översten Åkerman med stöd av sin stabschef dåvarande majoren G. Stangenberg.

Underhand hade de tillgång till information från Danmark och Norge t ex om *”Luftvaktens ordning”* från Norge. I och med att (FS/LI) övertog luftbevakningen påbörjades en omfattande planering för modernisering av luftbevakningssystemet med bland annat införande av Lgc (Luftbevaknings-gruppcentraler) av olika teknikgenerationer, Lgc m/48 (med surplusmateriel) – m/50 (med nyutvecklad svensk materiel). Under 1948 var prioritet 1(1a, m/50 Karlskoga och Trollhättan, m fl). Dessa centraler blev färdiga 1953 som Sveriges modernaste centraler anlagda i berg.

Utvecklingen av Lgc W 52 i Karlskoga med utvecklingen av en luftbevakningsradar på platsen finns beskriven i egen fördjupad delrapport *LGC W 52 Luftförsvarscentralen i Karlskoga som även var Lfc under 1950-talet – en del av de svenska och norska krigsförberedelserna.*

I samband med arbetet med underlag till den skandinaviske försvarsunionen pågick rekognosering av framtida plats för lfc W2 varvid även Telestyrelsen visade sig intresserad. Vid samma tillfälle rekognoserades även plats för en PJ-21 av FlyboW. Platsen var Västerberget i Mölndal m fl platser. Dåvarande mj A. Widerberg från Norge konsulterades som rekommenderade Västerberget. Av senare skrivelse framgår *”(Norge hade nämligen sedan 1945 ett antal AMES 21 i fredsdrift med ungefär motsvarande uppställning – senare synes man dock kommit fram till uppfattningen, att höga uppställningsplatser inte var bra med hänsyn till fasta ekon.)”.* Senare togs beslut att platsen var olämplig för PJ-21 då den inte kunde användas vid försvar av Göteborg (förf anm).

Under arbetet separerades frågan ut om lån av en norsk radarstation till bl a Säve – lånet genomfördes under 1949. Under oktober beslutade försvarsministern Vougt att radarutbildning ska ske i Norge under åtta veckor för 18 personer samt att även kursavgiften om 2000 kr bestrids av Flygvapnet. Fördjupad information finns i FHT rapport *Svensk – Norska flygövningar med radarstation PJ-21 och dess personal från Norge på F 9 Säve under 1949.*

Utöver arbetet med försvarsunionen var CFV engagerad i andra omvärldsfrågor och i november gavs uppdrag till Chefen 2.flygeskadern (C E2) och C FlyboW att – mot bakgrund till det skärpta utrikespolitiska läget – genomföra en översyn av luftbevakningens (jaktstridsledningens) krigsberedskap, och organisationen så långt möjligt måste anpassas till utvecklingen under de senaste åren, bl a tillkomsten av radar och nya jaktcentraler (jc). I detta uppdrag ges även ett antal konkreta uppdrag:

- ”1. *Rekognoscering för provisorisk modernisering av luftbevakningen....skall snarast genomföras. I första hand undersökes området: södra delen av Göteborgs luftbevakningsområde – Kinna – Borås – Lysekil.*
2. *Reservjc för Göteborgsområdet rekognosceras.*
3. *Förberedelser vidtagas för uppställning av en jaktradarstn typ AMES 21 i trakten av F 9.*
- 4....
5. *...behovet av direkta telefonförbindelser.... jämte kringgångsförbindelser....och vilka sålunda måste utbyggas med hjälp av militära anslag.*
- 6....*åtgärder för snabb återinkoppling av avbeställda abonnemang*
7. *Prov med ”skyddshus” för radarstn jämlikt C E 2 rapport.....*
8. *Här angivna åtgärder genomförs snarast möjligt. Rapporter och framställningar om medel insändas efter hand.”*

Samma månad (november 1948) pågick arbetet med att FV ska överta stabslc (HKV – stabsluftbevakningscentral – förf anm) från Försvarsstaben. Övertagandet innebär uppgiften som sammanställning av händelser på luftförsvarets område. I PM konstaterar Stangenberg bl a att ”*Stabslc blir därvid också CFV centrala organ för luftbevakningens ledning*”. Utöver detta skriver Stangenberg att det finns andra organ för central ledning, t ex väderlekstjänst, flygsäkerhet och trafikledning mm.

För att CFV skulle kunna utöva sitt operativa ansvar företogs ett antal steg – tillsammans med motsvarigheterna i Norge och Danmark – i krigsplanlaneringen och det innebar även planering för sin ledningsplats och kommunikationer i landet och till grannländerna mm.

Mot bakgrund av de behov som Sverige hade av snabbinsatta och operativt rörliga enheter föll det sig nog naturligt att luftbevakning med stridsledning och eventuellt snabbinsatta förband från väst erfordrade goda kommunikationer som var förberedda i fredstid – för ett snabbt utnyttjande.

Den fördjupade informationen om stabslc som under 1949 blev CFV Chefslfc framgår i eget avsnitt i denna rapport.

Flygstaben beskrev i december 1948 *Lbev modernisering inom FlyboW* bl a följande:
”*minska antalet ls särskilt utefter landgränsen mot Norge, där den neutrala zongränsen lslinjer kanske kan slopas.*”

1949

Kommittén för den Skandinaviska försvarsunionen utgav den 14/1 sina överväganden och slutsatser. I de inledande ”*Huvuddragen av olika former för militärt samarbete*” beskrivs ett antal kriterier för samverkan, bl a luftbevakning, gemensamma övningar i fredstid, underrättelsetjänst, ensartad materiel, ”*direkt samverkan på det taktiska området böra omfatta tillämpning av olika instruktioner – terminologi, signal- och kryptotjänst, positionsangivelser, beredskapsgrader, o.s.v, bestämmelserna om skandinaviska enheters tillträde till de andra skandinaviska ländernas områden i fred modifieras.*

För kust- och luftbevakningen samt väderlektjänsten böra åtgärder vidtagas, som göra det möjligt att vid ett givet tillfälle utnyttja dessa tjänstegrenar gemensamt och med tillräcklig snabbhet; motsvarande gäller flygsäkerhetstjänsten”.

Här anges flygsäkerhetstjänsten som eget begrepp i kommitténs underlag och av de arkivunderlag som kommit fram via arkiven för ett gemensamt arbete. Detta utgör därmed basen för denna huvudrapport.

Efter att beslut togs om att inte skapa en gemensam försvarsunion vidtogs omedelbart planeringsarbetet i och emellan de nordiska staberna för det militä tekniska samarbetet. Detta resulterade under 1950 i kvalificerat hemliga planer inom luftbevakning mm.

Chefen för danska telegrafbataljonen, oblt Havesteen, blev inbjuden till Sverige för att studera några berganläggningar för telekommunikationer – då denna typ plamerades bli byggda för det danska högkvarteret. I en strengt fortrolig reserapport från Sverige 25-30/1 1949 beskriver han besöket. Besöken genomfördes i Stockholmstrakten (troligen besöktes dåvarande anläggningen i Frösunda – förf anm).

Reserapporten finns i bilaga 1.3.

Utveckling och framväxt av flygsäkerhetssamarbetet 1949 - 1960

De svensk-norska samövningarna på västkusten pågår och i ett handbrev uttrycker sig gmj Bull till gmj Ramström följande: ”...jag fortelle at vort luftpersonell er meget gla over å kunne få delta i øvelser av denne natur og gjerne vil fortsette i positivt samarbeide. Øvelsen har vi gitt betegnelsen ”Svenor” hvilket vi synes var passende for anledningen”.

Beträffande flygspaningens insatser skriver Swedlund i juni 1949: ”Dagö-foto: sista resultatet visas 10/6. Order: Inget nytt flygföretag t v.”

Flygstabschefen Öv Westring besöker den norska flygvapenövningen EKKO under en vecka i september och medför hem den kompletta övningsordern.

Den 19/9 beslutade regeringen, med utgångspunkt från den omarbetade PM som Swedlund föredragit den 10 februari, att: ”Förberedelser av teknisk natur för att undersöka hur tråd- och radioförbindelser mellan länderna skulle ordnas liksom förberedelser för att vid behov kunna samordna luftbevakning och jaktstridsledning. En samordning borde vidare direkt kunna ske med hänsyn till den fredstida verksamheten inom områdena flygräddningstjänst och militär väderlekstjänst” – utdrag ur SOU 2002:108, pkt 7.7.1 (ytterligare bakgrund finns i FHT rapporten om Skandinavisk försvarsutredning - förf anm).

1950

Under 1950 pågår olika möten och diskussioner mellan de tre försvarsstaberna för samordning och tillträdesbestämmelser mm.

I december genomför Fst en intern mobiliseringsövning (stabsmässigt – med interna föredragningar) och från flygavdelningen redovisades bland annat: ”C. Övrigt. Samverkan med dansk och norsk lbev ordnas genom särskilda förbindelser Köpenhamn – lfc S 1 och oslo – lfc W 2, eventuellt även sbofficerare”

1951

I Norge beslutades 1951 tillträdesbestämmelser i Kongelig resolusjon den 19 januari ”Regler for fremmede krigsskips og militaere luftfartøysers adgang til norsk territorium under fredsforhold”. I paragraf 1, 12 och 13 framgår följande – som är tillämplig på flygräddnings- eller annan flygverksamhet – ”Regler for fremmede krigsskips og miltaere luftfartøysers adgang til norsk territorium i samband med felles forsvarsøvingar, fastsettes ved saerlige bestemmelser av Forsvarsdepartementet etter øvingens art og foremål i det enkelte tilfelle.....Fremmede militaere luftfartøyer har adgang til å anløpe eller passere over norsk territorium bare etter tillatelse innhentet ad diplomatisk vei. ...Fra regelen i paragraf 12 unntas militaert luftfartøy: a.....b. som er i nød”. Därefter följer detaljerade instruktioner om tillträde till Norge.

Parallellt med planarbete med Plan lbev NS sker i mars utarbetande av Plan för eventuell samverkan mellan Norge och Sverige i vad rör flygräddningstjänst ”Plan flygräddning NS” och beslutas den 30/4 1951. Planen innehåller respektive lands räddningsresurser, dess ledning och radiokommunikationsmöjligheter för arbetet – i fred och i krig. Planen finns i sin helhet i bilaga 2.1.

Under april meddelar den danske Flygvapenchefen Birksted att på svensk förfrågan om användning av danska pejlstationer följande: ”Flyvevåbnet håber i sommarens løb at have et fixernet daekkende hele Danmark faerdigbygget. Vi vill da meddele dem frekvens og kaldesignal, som svenske fly kan anvende, når de ønsker en fix....”. I ett förtroligt svarsbrev skriver gmj Westring ”..rörande de danska pejlstationerna....att vi äro mycket tacksamma och angelägna att vid behov få utnyttja befintliga stationer så snart som möjligt. Lämplig pejlfrekvens för vår del är 116,1 Mc/s.....Den trafik, som i fall av nød blir aktuell.....Vi emotse sålunda...datum från vilken arrangementet kan börja”.

I Danmark beslutades tillträdesbestämmelser i Kongelig resolution den 25 juli "Bestemmelser for fremmede krigsskibes og militaere luftfartøysers adgang til dansk område under fredsforhold". I paragraf 1 och 13 framgår följande – som är tillämplig på flygräddnings- eller annan flygverksamhet – "De følgende bestemmelser for fremmede krigsskibes og militaere luftfartøyers adgang til dansk område er -- gældende under fredsforhold.....Under faelles forsvarsøvelser fastsaetterForsvarsministeriet i hvert enkelt tilfaelde, avhaengigt af øvelsernes art og foremål, bestemmelser for de i øvelserne deltagende fremmede krigsskibes og militaere luftfartøjers adgang til dansk område....Adgang til dansk område for fremmede militaere luftfartøyer kraever forud ad diplomatisk vej indhentet tilladelse undtagen for: a).....b) luftfartøj, der er i nød". Därefter följer detaljerade instruktioner om tillträde till Danmark.

I augusti erhåller FS/Op information från norske flygattachén om en höstövning i Norge. Den 11/8 sänder övlt S Myrman, C FS/Op, en hemlig skrivelse Orientering angående norsk luftförsvarsövning hösten 1951. Av skrivelsen framgår ändamål, tider, geografisk omfattning och deltagande enheter i Norge samt även: "Särskilda anvisningar för svenska flygvapnet. 1. Radarspaning skall utföras i största möjliga utsträckning. 2. Flygräddningstjänst kommer att organiseras enligt särskild order till de därav särskilt berörda". Orienteringen i sin helhet finns i bilaga 2.2.

1952

I januari 1952 skriver Åkerman i Göteborg: "på 2.eskaderstaben, där vi diskuterade förhållandena över Kattegatt. Lunch hos Ramström. Sedan fortsatt planläggning. Blev sent, N. Leuhusen med...".

Den 6/2 skickar C E2 ett konfidentiellt brev till sina flottiljchefer där han bl a tar upp frågan om överflygningar över främmande territorier som förorsakat mycket besvär för UD "Överflygningarna över finskt territorium ha förorsakat särskilt stark irritation. Eskadercheferna ha gjorts personligen ansvariga för att övningarna uppläggas så att dylika felnavigeringar riskeras. Jag gör fljch i motsvarande grad ansvariga härför".

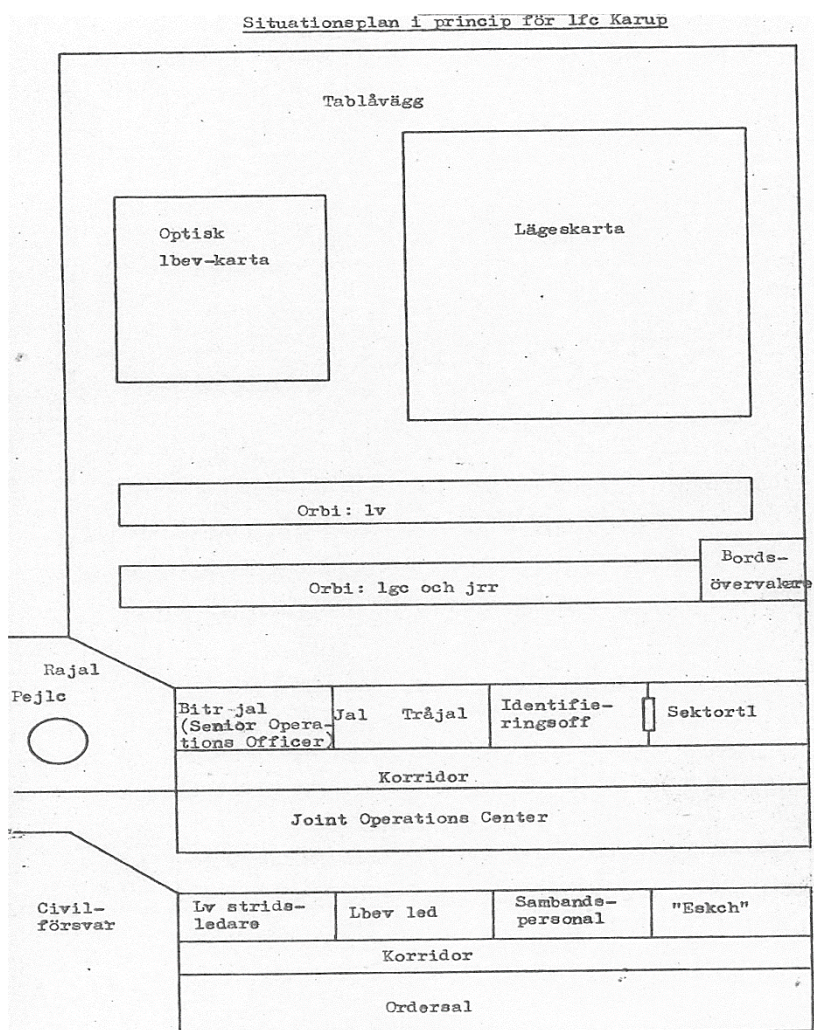
I slutet av februari skriver C E2 ett personligt brev till Gmj G Bull och meddelar att det blir en större eskaderövning i samverkan med marinen avseende konvojering från Strömstadsområdet till Göteborg om han kan vara av intresse för sin egen del.

I mars sänder CFV en skrivelse till samtliga förband Rapportering av främmande militära flygplan och däri framgår bl a att "Rapport lämnas då främmande militära flygplan (flygförband) överflyga eller flyga i närheten av svenskt territorium". Därefter ges instruktion vad rapporten ska innehålla, vem som lämnar den till trafikledningen och att den skickas snarast till CEFYL. Rapporten får inte delges obehöriga.

I juni meddelar den nye attachén i Köpenhamn följande angående avvísning av främmande flygplan: "Dessa upplysningar, som torde betraktas som förtroliga, gå ut på att några preciserade bestämmelser icke finnas. Man förfogar, enligt vad som sagt, icke över tillräcklig personal och materiel för att kunna låta jaktplan gå upp och avvisa ev. främmande plan. Man får istället söka taga radiokontakt och göra de främmande planen uppmärksamma på att de befinna sig över danskt territorium samt ge dem de order som möjligheterna påkalla."

Under fyra dagar i oktober besöker Lt G Rapp och Fli J-F Hamilton det danska flygvapnet. I en omfattande hemlig rapport (december 1952) med flera bilagor redogör de för besök i lfc (SOC) Karup, demonstration av radarstation GCA (CFTH), demonstration av oscillografpejl och tjänstgöring som GCA-operatör, flygning med Meteor och träning av landning med UK-pejl och GCA, demonstration av GCA (CPN-4). Detaljinformation av teknisk materiel och dess handhavande beskrivs. I en särskild bilaga Iakttagelser under besök i lfc (SOC) Karup beskrivs bland annat anläggningen och uppgifter i stort (JOC) med teleprintercentral, radiostation, pejlcentral mm.

Situationsplan i princip, luftbevakningens gång i stort, jaktstridsledningens organisation i princip bifogades. I en särskild bilaga *Iakttagelser betr radarmtrl i Danmark* beskrivs jaktradar PJ-21 (och ett stort intresse av att köpa antenn typ 262), kommande anskaffning av radar (FPS-3), Spaningsradar (bl a lånet av svensk PS-41) där den amerikanska TPS-1D (vidareutveckling av PS-41) anskaffas med leverans vid nyåret (den är försedd med MTI). Olika GCA-stationer beskrivs även. Lt Rapp och Fli Hamilton beskriver att Karupanläggningen finns i en fd bunker och blev precis operationsklar före deras övning "Main Brace" där även den svenska stationen PS-41 var med och placerad på Bornholm. Luftbevaknings- och jaktledningsorganisationen är i princip som i Sverige. Lfc Karup är huvudcentral för försvaret av Danmarks västsektor och ansvarig för samverkan med Norge. och Avslutningsvis lämnas några övriga upplysningar bland annat: "Danskarna var uppenbarligen mycket gynnsamt inställda mot besöket och visade stort tillmötesgående med att ställa personal och fpl till förfogande för demonstration av molnengång med hjälp av GCA mm.fick...rikliga tillfällen till diskussion med många ff, GCA operatörer och trafikledare på mässen på kvällarna beträffande flygning på GCA etc".



Under den norska övningen *Höst* (30/10-5/11) besöker C E2 mfl denna och i reserapporten framgår bl a följande: "Av radarlbev vore bl a PJ-21 vid Måkeröy....och Trögstad....bemannede. Man uppgav att de svenska flygövningarna vid Säve och Såtenäs kunde följas".

1953

I januari 1953 skriver den norske flygstabschefen öv Johnsen ett hemligt brev till C Fst/S övlt Werneman och för norska flygvapnets räkning godkänner han *Plan Skagerack SN* och bifogar en

tabell över norska pejlfrekvenser som svenska "kontrollstasjoner" kan använda för kontroll av norska jaktflygplan. På norsk sida väntar man på ett svenskt förslag angående upprättande av VHF radiolänk samband mellan Måkerøy och Smögen.

Dåvarande chefen för Gardemoens flygstation oblt W Mohr skriver den 7 maj till gen Ramström C E2 och inbjuder två officerare att medverka i den planerade flyktövningen (19-25 maj) och de förbereds på att de får norsk uniform för ändamålet. Regler för övningen *Flukt* bifogas till brevet.

I juli skriver Åkerman i sin dagbok följande: "Norge får köpa en stu för flygsäkerhet av flygförvaltning". (Studien har inte återfunnits i svenska och norska arkiv – förf anm).

Planering pågår för ett första FV besök i Danmark med C E2 och en division från F 12 och i augusti blev gmj Ramström inbjuden till middag av danske Flygvapenchefen glt Førslev. Besöket genomfördes 8-11/9 med 2 st J28 B, 8 st J 29 och en DC-3. F 12 förbandet anfördes av mj Langeén som bestod av 7 officerare, 4 underofficerare, 11 flygtekniker och 3 vpl fältflygare. Flygplanen landade på Kastrup flygplats och därefter flög man till Karup flygstation (där även en flyguppvisning med ett fpl J 29 genomfördes).



Danske CFV hälsar C E2 välkommen till Kastrup Foto: Berlingske Aftenavis 8 september 1953

Efter hemkomsten skriver mj Langeén F 12 ett hemligt PM beträffande erfarenheter m m från F 12 besök i Danmark.... Av PM framgår bl a följande från flygningen: "Navigering mot främmande mål över okänd terräng var mycket givande. Att under svåra förhållanden (IFR) genomföra flygupptrag säkert fordra stor förtrogenhet med den engelska radiorutinen."

Han lämnar sedan iakttagelser beträffande besöket på Vaerlöse (flygplatsen, flygförbanden, centrala verkstäder) och Karup (flygplatsen, flygförbanden, utbildning, taktik, anda samt luftbevakning och stridsledning). Det framgår att "luftbevakning och stridsledning i stort som i Sverige. I...stridsledningscentral finns dels organ för jaktstridsledning och dels organ för planläggning av operationer i samverkan med armé och marin. Avsikten var att så småningom all såväl räddningstjänst och trafikreglering skulle ske från denna central i krig och fred."

I oktober skriver C E2 till kmd Beskow i Köpenhamn följande: "...kan jag icke underlåta att privat orientera dig....vi från våra radarstationer mycket noggrant kunnat följa den flygverksamhet som skett (dansk övning Heads up – förf anm). Under övningen fann vi att båda sidorna hade svårt att navigera och vid ett flertal tillfällen gått in över svenskt land. Ganska långt förresten. Först sedan övningen var slut har saken anmälts.....".

Under hösten påbörjas nu arbetet med *Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack och Kattegattområdet* och med Norge beslutades detta under november (2/11) och med Danmark för Kattegattområdet (2/12) 1953. Planerna baseras att flygplan snabbt och säkert ska erhålla sin position eller kurs till sin bas. Inledningsvis, inför en senare fastställd plan, indelas arbete i tre skeden. Skede 1 syftar till samverkan med avseende på pejljänst. Skede 2 syftar till en preliminär plan för att

tillgodose flygsäkerheten särskilt i nödsituationer. Skede 3 görs en slutlig plan upp som ger hjälp i allmän navigering och i nödsituationer.

Deltagande pejlstationer är:

Sverige – Norge
F 9 Säve
F 7 Såtenäs
Fixer Stavem
Fixer Halden
Fixer Höytorp

Stationssignaler Sverige SVEA, Norge NORA.

Sverige - Danmark
F 9 Säve
F 10 Ängelholm
Fixer Vaerlöse
Fixer Rösnaes
Fixer Tirstrup
Fixerbord SOC E (Karup – förf anm)

Stationssignaler Sverige SVEA, Danmark DANA.

Språket ska vara engelska. Planerna finns i sin helhet i bilaga 2.3 och 2.4.

I november skickar UD ett öppet brev till gmj Åkerman ”med anledning av de överflygningar, som i ganska stort antal inträffat på sistone, kommer utrikesdepartementet att avge protester i vissa berörda huvudstäder. I samband därmed komma också i två fall, nämligen Köpenhamn och Oslo.....underhand ta upp frågan om tillämpning såvitt möjligt av en enhetlig procedur för handläggning av överflygningsärenden.....Det föreligger med andra ord en brist på fast praxis beträffande formerna för överflygningsärendenas handläggning, som det vore önskvärt att få ur världen, åtminstone i vårt förhållande till Danmark och Norge.” Avslutningsvis framhåller UD att alla överflygningsfall, ”så snart de komma till försvarsstabens kännedom preliminärt anmälas per telefon till chefen för politiska avdelningen eller hans ställföreträdare”.

Den 19/12 1953 ger CFV i uppdrag till C E2 att med danska flygvapnet genomföra *Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Kattegattområdet* skede 1 och efter genomförda prov insänder förslag till plan för skede 2.

1954

C E2 ger direktiv till F 9 och F 10 tidigt under 1954 för skede 1 av utprovning av gemensam plan för förbättring av flygsäkerheten i Kattegattområdet och samtidigt meddelar C E2 chefen för östra flyvebasiskommando att skede 1 föreslås påbörjas den 1/2. C E2 hemställer även om behov av kristaller för frekvens 113,8 mc/s. Proven leds av kn Brehmer vid E 2 stab.

Fst/S meddelar CFV *Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack och Kattegattområdet* den 16/1 att uppstart av utprovningen genomförs direkt mellan C E2 och Flygkommendören i Norge. Det meddelas även att planen är hemlig. Om uppgifter om longitud/latitud och uppgiften om radiolänkförbindelsen utelämnas kan planen få beteckning ”Endast för tjänstebruk”.

I perioden 18-22/1 besöker Sjefen för Luftkommando Nord-Norge (LKN) chefen för Flygbasområde ÖN (FlyboÖN), öv Svennow. Den rapport som avgavs bearbetades av Flygvåpnets överkommando och svar skickades via Forsvarsstaben till LKN.

Chefen för flygsäkerhetsinspektionen IFYL öv Peyron ger C E2 direktiv i februari om att genomföra prov, avseende förbättring av den militära flygsäkerheten, tillsammans med de norska myndigheterna och genomföra skede 1 snarast efter den 22/2. C F7 underställs C E2 (utnyttjande av F 7 markradio). För att möjliggöra passning på 113,58 Mp/s kan en fmr V d eller f uppställas vid F 7 radiostation.

Vid samma tid ger C E2 direktiv till F 9 och F 10 ang utprovningen i Kattegattområdet, med ändringar till ursprungsplanen och förenklat trafikexempel samt att kristaller för frekvens 116,28 Mp/s utsänts och att proven börjar den 15/2.

C E2 skriver till Flygkommendören i Danmark den 10/2 att han har CFV uppdrag att för svensk räkning ansvara för utprovning i direkt samråd. Han önskar sända sin signalofficer kn Brehmer för att diskutera detaljerna för utprovningen. Vid brevväxling mellan dem föreslås att kn Brehmer besöker Oslo den 5/3. Kn Brehmer besöker Oslo den 12/3 och fick besked att det inte gick att använda samma frekvens som danskarna och utprovning kan inte starta före de har nya kristaller, stationssignalerna ändrats och att de var tveksamma till proceduren vid pejling vilket medförde att tidpunkten för proven inte kunde bestämmas.

I början av mars skriver ob Thommessen i ett strengt hemmelig skrivelse till Sjefen LKN, med anledning av Sjefen LKN besök på Flybo ÖN följande:

"1. En direkt sammenknytting av kommando- og varslingssystemet i Nord-Norge – Nord-Sverige vil vaere av meget stor betydning og er sterkt ønskelig fra norsk side. Spørsmålet vil bli utredet naermere på norsk side og deretter tatt opp til drøfting med den svenske Forsvarsstab.

2. Flyvåpnet ser gjerne en ordning etablert med gjensidige besøk av norske og svenske skvadroner i den hensikt å bli kjent med avvikte flyplasser i en nødsituasjon. Inntil de fysiske muligheter..i Syd-Norge....,....først bør søkas gjennomført i Nord-Norge, og da foreløbig med mindre enheter som f.eks. en "flight".

Sjefen (LKN)...meddele Flyvåpnets syn...underhånden...(oberst Svenow). Det bes samtidig gitt uttrykk for at Flyvåpnet gjerne imøteser forslag om besøk av svenske flygavdelninger.

3. Sjefen (LKN) ...tilstille oberst Svenow de opplysninger han har bedt om med hensyn till radardekning og "Let Down Procedures" for Bodø og Bardufoss".

Den april meddelar kn Brehmer till övlt Werneman att pejlproven med Danmark förlöper väl och att de var nu mogna att diskutera skede 2 och att proven med Norge inte var påbörjade. Samtidigt får C F7 och C F9 besked att proven äger rum, enbart med flygplan ur F 9, måndagar – onsdagar 1400 – 1600 med början 12/4.

I slutet av april skriver Åkerman i sin dagbok följande om överflygningar över Sverige: *"..på kvällen var engelska Canberra, som lufttankades över Kattegatt – Öresund och sedan flögo långt in i Ryssland. Vi kunde följa dem med luftbevakningen och FRA. På återvägen flögo två över Skåne. Ovanligt fånigt upplagt och illa skött av engelsmännen. Dessutom drulligt flyga över Sverige. Vi veta att både engelsmän och amerikaner flyga in mot och ibland in i Ryssland. I regel meddela de oss i förväg att något skall hända över Östersjön. Det gjorde de nu också, men chiffterelegramet därom var defect och kom ej fram till oss genom flygatt här i tid.....Jag har emellertid sökt skydda engelsmännen för det goda förhållandets skull."*

Den 31/5 skickar Luftfartsstyrelsen (Lfs) skrivelse till CFV Ang. *direkttelefonförbindelse Malmö/Bulltofta – Ljungbyhed (F5) – Ängelholm (F10) – Halmstad (F14)*. Det har förekommit diskussioner med FS/Fh i ärendet. Telestyrelsen och Lfs har utrett de tekniska och ekonomiska förutsättningarna med kabelförbindelser och föreslår en kostnadsfördelning. De önskar besked om förslagen är godtagbara.

I juni överlämnar Fst/S till CFV *Ang den militära flygsäkerheten i Skandinavien* en ”*Utvidgad plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skandinavien*”. Planen omfattar en utvidgning av flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet att även omfatta Trøndelag – Mellersta Norrland samt i Nord-Norge – Norra Norrland. Den utvidgade planen finns i bilaga 2.5.

Tjf CFS öv L Peyron skickar skrivelse i juli till C Flybo ÖN ang utökad provning för flygsäkerheten i Skandinavien. Vunna erfarenheter från C E2 skickas till Flybo ÖN. Chefen Flybo ÖN ges i uppdrag att leda proven i Nord-Norge – Norra Norrland i direkt överenskommelse med chefen LKN och ska insända förslag till genomförande av skede 2. Samma datum får C E2 i uppdrag att leda proven Trøndelag – Mellersta Norrland

Med hänsyn till det utvidgade provet med flygsäkerhet skickar C E2 i juli brev till flygkommendören i Norge gmj Motzfeldt och föreslår ett möte i Östersund för planering av proven.

C E2 sänder i augusti *Plan för skede 2 för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområde (skede 2)*. (Beteckning SVENOR-S). Planen innehåller inte några bestämmelser för flyg- och sjöräddningsoperationer. Dessa kommer senare. Plan 2 för motsvarande prov med Danmark skickas in så snart den godkänts i Danmark. Planen godkändes av CFV den 4/9. Hela planen (exkl trafikexempel) finns i bilaga 2.6.

I september utfärdar norske flygkommendören bestämmelser (BFK 95-34) angående operationer följande avseende ”*Ufrivillig överflygning av svensk område – meldetjenesten*”. Bestämmelserna föranleds av att överflygningar oftast resulterar i diplomatiska aktiviteter som i sin tur medför olika arbeten vid Flygkommandot. För att begränsa dessa diplomatiska aktiviteter vid kommande överflygningar är det viktigt att lägga fast vissa regler kring hur rapportering ska ske. Förutom de interna reglerna inom Flygvapnet så ska vid kortvarig och/eller tveksamma överflygningar ska, när det sker inom de tre sydligaste sektorerna (SOC/Ö, SOC/V och SOC/T), anmälan göras till E2 i Göteborg och när det gäller SOC/N till sidoordnad kommandochef (Flybo ÖN – förf anm).

C E2 skickar handbrev till gmj Motzfeldt den 9/9 plan för skede 2 och ett kommande möte kan ske efter den 15/10 för detaljplanering av den utvidgade verksamheten i Norra Sverige. Samtidigt får C F9 och C F7 besked att planen träder i kraft den 1/10.

C E2 sänder till CFV *Plan för skede 2*, som är uppgjord i samråd med danska myndigheter. Flygplan från F 9 och F 10 deltar och när de radiotekniska förberedelserna är klara kan provning påbörjas omkring 15/10. CFV fastställer planen den 14/10. Den 31/10 sänder C E2 skrivelser i ärendet *Förbättring av den militära flygsäkerheten i Kattegattområdet (”Sveda”)* till Östre flyvebasiskommando och cheferna för F 9, F 10 och F 14.

I en rapport från gmj Johnsen till Expeditionschefen A Nielsen den 24/11 redovisas bakgrund och utfört arbete med samarbetet med svenskarna från dess start. När det gäller förbättring av den militära flygsäkerheten beskrivs i likhet det som hitintills blivit utfört. Den beslutade planen omfattar utnyttjande av respektive lands pejlkedjor men som även är grund för samarbete av mer operativ art. Några samövningar är genomförda och norska FV vill ”*Utvidga fredssamarbetet inom utbildnings-, övnings-, och logistiksektorerna för att därigenom vinna erfarenheter för en taktisk samverkan i krig*”. (översatt av författaren).

I november ger CFS ett hemligt *PM angående rapportering av flygverksamhet* till Cefyl. Cefyl åläggs att ”3. *Det är av utomordentlig vikt, att alla indikationer på ett krigsutbrott komma till riks- och militärledningens kännedom utan dröjsmål....rapporterar Cefyl därför omgående indikationer....till ...ch sekt II/Fst, ch Fst/U, ch Fst/U flygdetalj*”. Tjänstetelefon och privat telefonnummer anges.

1955

Den 4/1 1955 översänder ÖB till försvarsdepartementet en framställan, av CFV, om ett norskt flygbesök i Sverige tiden 31/5-5/6 med chefen för norska flygvapnet och en jaktdivision. Regeringen ger sitt medgivande den 14/1.

I ett brev från Norska ambassaden i januari 1955 meddelas CFV om *Norsk flybesök i Stockholm 1955* att vid besöket används flygplan F-84G och att vid avresan hem kommer flygplanen ha en vikt på 18 000 lbs och att det är nödvändigt att rullbanans längd är 2000 m. På flygplatser med goda inflygningsmöjligheter kan kravet på rullbanans längd minskas till 1850-1900 m.

Danska försvarsstaben meddelar flyverkommandoen att, mot bakgrund till inkommen rapport *Rapport over øvelse Svea 1`trin (plan til forbedring af den militære flyvesikkerhed i Kattegat)*, de av Försvarsstaben ställde frågorna 2/12 1953 om radiofrekvenser, språkfrågor och förslag till eventuella förbättringar besvarats med följande: enbart smärre justeringar erfordrats och vidtagits av flyverkommandoen. Av det insända underlaget framgår att endast enstaka flygningar genomförts och därmed anser försvarsstaben att det knappast kan betraktas som tillräckligt underlag för en framtida planläggning. Förhandling med den svenska försvarsstaben måste göras innan övergången sker till skede 2.

Norske flygkommendören gmj Motzfeldt besökte F 4 den 18/1 för möte med C E2 och C F4. Av gmj Ramström VPM till CFV framgår bl a följande: "...träffades preliminär överenskommelse angående den militära flygsäkerhetstjänsten inom området Tröndelag – Mellersta Norrland. Flygkommendören gjorde framställning om att få del av...upplysningar...för att norska fpl i nöd skola kunna landa på svenska flygplatser...under mörker och dålig sikt...skulle vara F 9, F 7, F 4, Kiruna och F 21. Norska FV vore villigt att överlämna motsvarande uppgifter...som svenska FV önskade (...Rygge, Gardemoen, Vaernes och Bodö).....senare få överlämna tablå, där de uppgifter ifyllas, som svenska FV kunde lämna.....Vid två olika tillfällen gav flygkommendören uttryck för norsk önskan att ställa materiel (transportabel utrustning) till förfogande för att inom rimlig tid kunna etablera den länkförbindelse med F 4, som är nödvändig för en god säkerhetstjänst. Erbjudandet tolkades av mig som viljan till motprestation för det arbete som utförts och för den materiel som ställts till förfogande av oss för den sydliga länkförbindelsen."

Den norske flygkommendören sänder en hemlig skrivelse inom det norska Flygvapnet *Effektivisering av den militære flysikringtjeneste i Skagerack- og Kattegat området. (Fase 2). Övelse SVENOR 1955*. Skrivelsen omfattar pågående arbeten och deltagande pejlstationer samt framtida frågeställningar. Den finns i sin helhet i bilaga 2.7.

Gmj Motzfeldt skickar ett fortrolog brev till C E2 "*SVENOR*" – *Norsk approbation på "SVENOR M"* där det framgår att plan (SVENOR N.N) är beslutat i princip.

I ett brev från övlt Jörstad till C E2 påminner han om samtalet vid F 4 då Ramström "*sa om at offiserer fra de 2 flyvåpen – helt uavhengig av tjenstelige sammenkomster – burde forsøke å møtes til sport- og friluftsliv på et mere personlig plan. Det er sannelig en meget god tanke....nevne...en øvelse....Flyvåpenet skal delta med fly....dessutom med offiserer sammensteds fra som skal ligge i bivuak ved de to stridspartier. Vi skal også etablere det nødvendige mobile apparat for kontroll av flyene under angrep og for formidling av anmodninger om flystøtte*". Underhand vill övlt Jörstad fråga om möjligheten att få en observatör från Sverige och avslutar med att det vore mycket önskvärt om en svensk officer från E 2 kunde utpekats som observatör på övningen.

Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Tröndelag – mellersta Norrland fastställdes 31/1.

I februari beslutar flyverkommandoen att pejlkedjorna i Danmark ska förbättra sina möjligheter till "*pejlfix*" över Kattegatt. Detta ska åstadkommas med att skapa radiolänkförbindelser mellan Karup och Vaerlöse med anslutningar till Fredrikshavn och Tirstrup vid radiolänkterminalen vid Vaerlöse (Jonstruphöj).

I ett strengt hemmelig skrivelse den 12/2 till försvarsstabschefen glt O Berg från flygstabschefen gmj Johnsen *Samarbeide med Sverige – Flysikkerheten* framgår bland annat följande: "5. ...kommer Flygkommendören inn på saker som berør andre planer for samarbeidet. Dette gjelder saerlig

förbedring av sambandet.....vil en utbygging av sambandet for tillknytting av de 2 lands Kontroll- og varslingsystemer mest hensiktsmessig kunne foregå under dekke av samarbeidet på flysikkerhetsområdet....” samt en utökning av planering för flygsäkerheten, som svenskarna är förberedda på, genom att föreslå följande: ”...om bemyndigelse till å forberede samvirket på følgende områder:

- a) Gjensidig utveksling av opplysninger om flyplasser som kan brukes i en nødsituasjon*
 - b) Visse miliaere Notams*
 - c) Redningsmateriell og redningsaksjoner innen de bestemmelser som gjelder i de respektive land.*
 - d) Prøve av radardekning i grensestrøkene for flysikringen.*
- Det framgår även att punkt d) ger ”oss bedre muligheter enn nu for kalibrering av våra radarstasjoner”.

Samma månad skickar sjefen för operasjonsstaben/FOK, öv Thommessen, en strengt hemmelig skrivelse till försvarsstabschefen med en tydligare förklaring till *Visse miliaere Notams* som då främst ska innehålla upplysningar om navigationshjälpmedel, inflygningshjälpmedel och procedurer, bemanningstider för flygsäkerhetsfunktioner och flygplatsernas status samt ajourhållande av dessa upplysningar för de militära flygplatser som är aktuella som nödlandningsplatser.

Norska försvarsstaben meddelar i mars till övlt Werneman sitt beslut att påbörja planering för flygsäkerheten (enligt innehåll i skrivelse ovan den 12/2).

Den 17/3 skickar CFV en hemlig skrivelse till eskader- och flottiljchefer ”*Jaktstridsledning av NATO-flygplan*”. I anvisningarna framgår bland annat följande: ”*Orienteringen delges off med vederlikar och terminologin genomgås i samband med den befälsutbildning, som anordnas uteslutande för denna kategori. Radiotrafik med engelsk terminologi övas icke*”. Av skrivelsens bilaga framgår följande: ”*Jaktstridsledning av NATO-fpl utföres i princip enl gällande bestämmelser och anvisningar för svensk jaktstridsledning. Det är främst terminologin och i någon mån taktiken, som skilja sig från svensk standard och som påverka samspelet framförallt mellan kpl resp rrjal (motsv) och jaktförbandschefen*” Sedan framgår skillnader i bland annat anfallstyper samt exempel på terminologi.

C E2 skickar samma månad ett meddelande till gmj Motzfeldt att CFV inte har något emot att överlämna uppgifter som återfinns i ”*Meddelanden angående flygsäkerhetstjänsten*” (MFS). *Så har vi länkförbindelsen. På vår sida är den klar sedan en tid tillbaka, med god ljudstyrka. Det är den sista norska delen, som ej fungerer. Det skulle vara bra om den snart kunde tagas i bruk*”.

Flygkommendören skriver i mars att ett första möte med C E2 i Göteborg planeras till april för att ta fram ett första utkast till förbättring av flygsäkerheten (med utgångspunkt från skrivelse ovan). Underhand har den danske flygstabschefen gmj T Andersen frågat om erfarenheterna hitintills och den kommande övningen SVENOR. Flygkommendören föreslår att en dansk officer kommer till Göteborg och deltar i arbetet.

I april skickar Försvarschefen i Köpenhamn en skrivelse *til tjenstebrug* till flyverkommandoen berörande *Udkast til plan for forbedring af den militaere flyvesikkerhed i Kattegatområdet 2. trin* och meddelar att de månatliga övningarna som C E2 överenskommit med östre flyvebasiskommando framöver bäst genomföres med flyvetaktisk kommando i Karup.

I Norge pågår förberedelserna för ett första officiellt flygbesök i Sverige vid F 8 (31/5-1/6) med en jaktdivision och i en skrivelse från flygkommendören den 28/4 efterfrågas information och materiellt stöd vid besöket. Skrivelsen är i sin helhet i bilaga 2.8.

I maj skriver Åkerman i sin dagbok följande: ”*Ramström på besök om flygsäkerhet västerut.*”

Samma månad skickar flygkommendören *Direktiv for offisielt besök i Sverige 2. – 7 juni 1955* via ambassaden till CFV.

Från Norge medverkar gmj Tufte Johnsen, ob Stansberg, oblt Heglund, oblt Erla och 334. skvadronen med 15 officerare och 16 st F-84G under ledning av mj Hermansen. Direktivet finns i sin helhet i bilaga 2.9.

I slutet av maj sänder C F21 öv Svennow ut *Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Nord-Norge och övre Norrland* och planen betecknas SVENOR/N-N. Övningsändamålet är:

”1. Att öka den militära flygsäkerheten i övre Norrland och Nord-Norge.

2. Att genom regelmässiga övningar inarbeta metoder och att öva pejlstationer.”

I Norge medverkar SOC/N Bodö, CRC/Bardufoss och pejlstationerna Ytre Hexnes, Kabelvåg, Röst, Lysheia och Andenes. I Sverige medverkar pejlstationerna Kallax radio, Kiruna radio och Luvos radio. Ordinarie övningar ska ske varje vecka 1/6 – 1/10 1955 och minst två kontakter/vecka eftersträvas. Speciella övningar kan ske en gång/månad. Planen finns ej i bilaga.

Luftfartsstyrelsen svarar CFV den 27/5 avseende direkförbindelser och accepterar CFV förslag med radiolänkutrustning vid Bulltofta och F 5 – F 10 – F 14.

Tidigt i juni lämnar ob Thommessen vid operationsstaben ett NATO strengt hemmeligt internt notat till flygstabschefen *Samarbeide S – N*. I handlingen behandlas *Luftvarsling, Flysikkerhetssamarbeidet, Utvidelse av samarbeidet* och *Flykartlegging av Sør-Norge, sør for 65 grader N.*

I avsnittet om flygsäkerhetssamarbete framförs att det arbetet kan vara täckmantel för ett samarbete inom stridsledning. I avsnittet om utveckling av flygsäkerhetsarbetet framkommer även förslag ”*Om begge land kommer i krig mot samme motstander har vi i dag ikke planer som kan løse de store sakskomplekser som vil oppstå. Sverige vil sannsynligvis da gå inn i NATO og bli en del av Nordkommandoen.....det vore fullt mulig at man på både norsk og svensk side kommer fram til nasjonale planer, omfattande integrering av de to lande K & V systemer, kommandoforhold, deployering, metoder og taktikk m.v. (Denne framgång...gjelder samarbeide mellom den Norske og Svenske Marinen.).....planer kan tre i kraft automatisk ved krigsutbrudd....*”. Notatet finns i sin helhet i delrapport om den skandinaviska försvarsunionen.

Det framgår tydligt att flygsäkerhetssamarbetet var en del av det aktiva krigsplanläggningsarbetet för eventuellt krig. Det gäller förberedelser för de flygande enheterna och med övningslandningar och besök, stöd av värdtjänsterna, luftbevakningen och telekommunikationer mellan länderna som även var betydelsefull för tidig operativ samverkan i övrigt.

Förhandling mellan de svenska och danska försvarsstaberna genomfördes och ett nytt avtal om förbättring av flygsäkerheten slöts. Forsvarschefen gav flyvetaktisk kommando i uppgift den 9/6 att genomföra *Plan for forbedring af den militaere flyvesikkerhed i Kattegat-området (2.trin)* (*Benaevnelse: SVEDA*).

Planens mål är att öva flygsäkerheten i nödsituationer och därigenom att danska och svenska militärflygplan dels skall kunna få position eller kurs till egen eller annan bas och dels efter behov få räddningshjälp från flygplan och/eller fartyg. Deltagande pejlstationer är i Sverige F 10 Ängelholms kryss, F 9 Säve (F 5 undantagen) och i Danmark pejlkedja Öst och Väst. Planen träder i kraft den 1/7 och genomförs tidsmässigt efter direkt avtal mellan flyvertaktisk kommando och 2. flygeskadern. Planen finns i sin helhet i bilaga 2.10.

Den 11/6 etableras i Karup Allied Air Traffic Control Centre (AATCC).

I juli skickar CFS/Sign en hemlig skrivelse *Orientering om pågående verksamhet för höjande av flygsäkerheten i Kattegatområdet (Sveda)*. Handlingen beskriver verksamheten mellan länderna (enligt ovan) samt anger avsikt för skede 3 enligt följande: ”..organisera ett krysspejlnät enl svenska principer med F 9 och F 14 (F 10) på svensk sida och danska stationer eller pejlnät på Jylland för att skapa täckning över Kattegatt. Arbetsbenämning ”Laesø kryss”. Härför erfordras radiolänk mellan Sverige – Jylland. Undersökningar beträffande de tekniska arrangemangen pågå i samarbete FF – danska myndigheter (bl a dansk ingenjör i Sthlm 8/7). Under skede 3 skall om möjligt eftersträvas att

få samma procedurer och frekvenser för verksamheten med Danmark och Norge (Svenor). Förslag om anordnande av gemensam diskussion mellan de tre länderna...har...lämnats till Fst”.

Samma månad skickar Flygstaben ut ett MFS B (Meddelande för flygsäkerhetstjänsten) *Krysspejlnät* med innehåll att det pågår förberedande pejlövningar för att öka flygsäkerheten i Kattegatt – Skagerackområdet.

En flygdivision från F 21 genomförde sitt första officiella flygbesök i Norge till Bodö 23-26/8. Det var spaningsdivisionen med 8 st J 29C och en B 3 och nedanstående personal. Besöket leddes av kårchefen öv Svennow med officerarna mj Nittve och mj Dalberg. Nedanstående personal medverkade vid flygutbytet.

6. Övningar

a) Jag, majorerna Nittve och Dalberg samt del av spaningsdivisionen besöker Norge 23/8 - 26/8.

Deltagande personal ur sdiv: Kaptenerna Penner och Ström, löjtnanterna Henriksson, Strandberg och Nyberg, fanjunkare Brännholm, fänrik Siljedahl, sergeant Holmgren, förste mästare Örneldh, mästare Bosk, flygteknikerna Gustavsson, Forslund, Lindqvist, Ullenius, Solberg, furir Wärell samt fältfl 2. gr Karlsson.

Deltagande fpl 8 st 29 C och en B 3. Reservdelar m m enl kåring bestämmande.

Detta besök är det första som filmades i Norge av Forsvarets filmtjäneste med norskt tal och en film översändes till F 21 som gåva under hösten med tackbrev för ett fint besök, filmen har inte återfunnits i arkiv, men – filmoriginalet återfunnet i arkiv i Oslo och översänt till FHT i digital form utan kostnad – filmen är något bearbetad av FHT och kan ses på FHT hemsida (www.fht.nu). F 21 kamratförening har varit till stort stöd vid arkivsökning samt hjälpt till med identifiering av deltagarna och det underlaget finns tillgängligt vid kamratföreningen och i FHT arkiv.

Norrbottenskuriren skrev den 25/8 följande:

Luleåflygarna är nu i Norge

De åtta "flygande tunnorna" från Norrbottens flygbaskår i Luleå kunde på onsdagen äntligen ge sig av på den inofficiella visiten hos Norska flygvapnet. Planen anlände också på förmiddagen till Bodö efter en lyckad flygfärd.

Meningen var att de skulle starta redan på tisdagen men på grund av dåligt flygväder fick de först startförbud på hemmamark och senare var det omöjligt att landa i Bodö i grund av tjocka. Chefen för flygbaskåren, överste Hugo Svenow, startade Norge-resan redan på tisdagen med en B 3:a, som hade andra möjligheter än de snabbare tunnorna att starta och landa i det dåliga vädret. De svenska flygarna beräknas återvända till basen i Luleå på fredag.

I september begär den danska ambassaden, på försvarsministeriets anmodan, svenska utrikesdepartementet att danska flygvapnets transportflygplan får ett generellt tillstånd för överflygning av Sverige vid transportflygningar till Norge och Bornholm. Flygningarna sker inom ICAO utgivna regler och berör Kastrup – Uggларp – Rønne samt till Norge via flygväg AMBER 9. Flygplanen är obeväpnade och har inte fotoinstallationer. Svenska utrikesdepartementet meddelar tillstånd den 10/11.

1956

Efter genomförda prov "Sveda" och "Svenor-S" skickar C E2 rapport den 10/1 1956 till CFV och meddelar att tillräckliga erfarenheter vunnits för att utarbeta planering för skede 3. Tillkomsten av Ängelholms- och Sävle kryss har givit större utbyte för danska och norska flygplan än den gamla kryssspejlmotoden, som använts i skede 1. Proven med "Svenor-M" har blivit fördröjda pga flygfältsarbeten på F 4.

C E2 föreslår följande: "Planen för skede 3 bör vara gemensam för såväl Sveda som Svenor-S. Planen bör i tillämpliga delar även gälla Svenor-M samt Svenor-NN....Bestämmelserna för räddningstjänsten böra utarbetas i detalj och uppgifter på danska och norska flygfält utgivas till förbanden". Stomme till en plan *Plan för den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegatområdet. (Beteckning "Svenorda")* och bifogas i skrivelsen. Planen finns i bilaga 2.11.

Flygkommando östlandet sänder ut Sektorkommandör/Ö ordre nr 2/56 samma månad med "Revision av oppleget for Fase 2".

I februari sänder Försvarschefen en skrivelse till Flyverkommandoen om *Den militære flyvesikkerhed i Kattegat* och informerar om bifogade svenska MFS och landningsprocedurer vid flygplatserna vid F 5, F 7, F 9, F 10 och F 14. Även telefonadresser och tillgång till flygbränsle av olika kvalité framgår.

CFV meddelar Lfs den 10/3 att direktförbindelserna mellan Bulltofta – F 10 m fl flottiljer planeras vara i drift 1:a kvartalet.

I skrivelse till Lfs, F 5, F 10 och F 14 samma månad skriver C IFYL om *Flygsäkerhetsnät F 14, F 10 – F5 - Bulltofta* att materiel för nätet avslutas vid flygplatserna i kontrollcentral respektive trafikledningstorn. Vid F 10 tillkommer en ny växel i signalcentralen och trafikledaren ansluts till denna. Beskrivning av växelns funktion och skiss *Telefonväxel RL- 02* bifogades och finns i bilaga 2.12. I en särskild hemlig skrivelse till F 10, samma datum, *Radiolänkförbindelser* framgår följande: "1. Pejlnät F 10 – "SXI" ("Svedaförbindelse"). Två förbindelser avslutas vid F 10 radiopejlcentralen med telefonapparater.....2. Länkförbindelser F10 – lfc S 1. Två förbindelser anordnas... Förbindelse 1...bör användas som administrativ linje.....och vidKrig (övningar)....som orderlinje träjal S 1 – VO (fpl)...till kpl.....Förbindelse 2 användes som rapportlinje F 10 rrstn – S 1.... kartbordet.....och vid Krig (övningar) ...användes i S 1 pejlnät".

C E2 skickar i maj till Flygkommendören och F 4 *Bestämmelser för prov med flygsäkerhets-signalering på KV mellan F 4 radio och SOC/T*. Syftet är att utröna lämplig KV-förbindelse på telegrafi, olika tidpunkter på dygnet och påbörjas och genomförs snarast. Av bestämmelserna framgår nio olika frekvenser att pröva samt att stationssignaler skiftas dagligen (dvs inte samma signal under provperioden). Rapport efter provet skall insändas snarast till C E2.

Efter diskussioner mer mj Nummedal över väderrapportering skickar stabsmeteorolog Jonasson över besked hur olika väderrapporter ska kunna förmedlas mellan Sverige och Norge.

Efter besök i Norge skickar C E2 en skrivelse till flygkommendören O Bull i juni med förslag till bestämmelser för samarbetet mellan F 9 och SOC/Ö (förslaget har inte återfunnits i arkiven – förf anm). Förutom bestämmelserna nämner C E2 följande i brevet: "För de olika ansvarsmyndigheterna (F 9 – SOC/Ö, F 4 – SOC/T och F 21 – SOC/NN) böra detaljbestämmelser utfärdas för samarbetet."

C E2 skickar till F 9 i juli *Best för flygsäkerhetstjänsten F 9 – SOC/Ö* och de avses träda i kraft omedelbart och utges senare av CFV som MFS och bifogade dessa *Bestämmelser för W 2 (F 9) ang samarbetet mellan F 9 och SOC/Ö i anslutning till flygsäkerhetstjänsten*. Dessa bifogas i bilaga 2.13.

C F4 insänder till C E2 i juli sin rapport *Prov med flygsäkerhetssignalering på KV*. Provet genomfördes med två frekvenser enbart av lite olika skäl – till full belåtenhet.

Under året genomförs i samarbete med olika vägförvaltningar i landet rekognoseringar och samplanering av sk nödlandningsstråk (raksträckor på allmän väg) som hade längder mellan 1200 – 2400 m (t ex inom FlyboW område i Dalsland)

I Norge ger Flygkommando östlandet ut hemmelig *Sektorkommandor/ö ordre nr. 5/56* i september med kopia till CEFYL i Stockholm och RCC i Karup innehållande *ÖVELSE "SVENORDA"*. Planen omfattar – en ny plan för den militära flygsäkerheten i Skagerack och Kattegatt området och omfattar svenska, danska och norska pejlsystem (fikersystemer). Övningen betecknas SVENORDA och planen är godkänd av cheferna för försvarstaberna i Sverige, Danmark och Norge. Planen gäller från den 1/9. Syftet med den nya planen är att:

"Å öke flysikkerheten i Skagerak og Kattegatsområdet ved:

a. En koordinert bruk av svenske, norske og danske fikserkedjer.

b. En koordinering mellom svenske, norske og danske redningssentra.

Å drive svenska/norske/danske fikserøvelser på en spesiell øvelsefrekvens en gang ukentlig samt på den internasjonale nödfrekvens en gang månedlig"

Från Norge medverkar den fixerkjede som består av (pejl Halden, Höytorp, Stavern, Ringkollen, Kongsvinger). I Sverige medverkar Ängelholm kryss (pejl F 10 och F 14) och Säve kryss (pejl F 9 och F 7). I Danmark medverkar fixerkjede öst och vest.

Flygplan i nöd ska använda de procedurer som finns beslutade i ICAO regelverk. Det gäller även flygräddningstjänsten som också organiseras enligt ICAO regelverk. Hela sektorordre 5/56 finns i bilaga 2.14.

CFV översänder hemlig skrivelse samma månad till E 2 *hemmelig Sektorkommandor/ö ordre nr. 5/56*. Stabschefen vid E2 övlt Svartengren sänder den 2/10 en skrivelse till CFS/Sign med ett antal frågor, bland annat följande; *"Måste bestämmelserna.... vara hemliga? ...var finnes bestämt att Svenorda börjar 1/9?"* Den 15/10 besvarar dåvarande CFS/Sign C-G Simmons E2 frågorna, med ett enkelt meddelande, bland annat att bestämmelserna inte bör vara hemliga samt att det vid en underhandsöverenskommelse att övningarna kunde börja den 1/9.

Den 16/11 genomförs ett möte i Köpenhamn för att skapa en gemensam flygtransportverksamhet till FN-insatsen (UNEF I) för de nordiska enheterna i Gaza.

Samma dag skriver C E2 två handlingar, till Danmark och Norge, där han meddelar att plan för övning *Sveda* och plan för övning *Svenor-S* upphör och ersätts av MFS G nr 48 den 1/11.

CFS meddelar i november C E2 att i krig kan personal avdelas till SVEA för samordningsfrågor, när läget så kräver: CFV, CFS eller stf, COp eller stf, off för underhåll, off ur S, off ur E 1 och att två rum ska kunna ordningställas med kort varsel.

De nuvarande pejlneten inom FV avses, enligt FS beslut den 8/12, även i krig användas för allmän navigering och skall dessutom kunna utnyttjas av luftbevakning och stridsledning. Använd pejlorganisation i lfc utgår. Pejlnetens huvudstationer (skall till lfc ange lägen i Georef) är F 10, F 12, F 7, F 13, F 18, F 16, F 15, F 21. Materielen i lfc ska vara kvar för framtida behov.

1957

Den 15-16/2 1957 träffar Åkerman sin danske kollega Hammershøy och Weilbach i Stockholm och han skriver i sin dagbok följande i separat PM den 15/2 bland annat följande ”1. Vi skola utväxla erfarenheter om inflytande från södra östersjön på radarutsträckningen. 2. Ett ”Laesö Kryss” och ett ”Bornholm Kryss”. Detta skall förberedas med förbindelser. Ny upprättas – behövs en pejlstation på Bornholm, vidare en radiolänkförbindelse från Bornholm till Skåne och en utvidgad radiolänkförbindelse från Skåne till Själland”.

Efter Åkermans möte utarbetar mj C-G Simmons en sammanställd karta benämnd SVENORDA över Norden med berörda pejlstationer, radartäckning (1000 m och över 6000 m) i Skagerack och Kattegatt samt över Öresund och S Östersjön, gränser för SAR-områden, RL-förbindelserna (Sverige-Norge-Danmark), KV-förbindelser (F 5 – Rønne, F 4 – Trondheim) och användning av tvt till berörda enheter. Karta över S Sverige och Danmark finns i bilaga 2.15.

C E2 skriver ett meddelande till flygkommendören följande: ”Under tiden 11/4-14/4 1957 kommer jag att avhålla en luftförsvarsövning på Västkusten. Intensiv flygverksamhet kommer därvid att äga rum.....I Skagerack kommer flygningarna att ske främst på låg höjd.”

Gmj O Bull skriver till mj C-G Simmons i april och tackar för information berörande SARAH räddningsutrustning, radiolänk och beskrivning av AGA talfyr. Han meddelar även att SARAH utrustning beslutats för inköp i Danmark och kommer snarast inköpas till Norge. Han önskar få översänt svenska MFS som anger placering och frekvenser för AGA talfyrar. På ett tackbrev från gmj O Bull ger mj C-G Simmons direktiv att ett exemplar av MFS angående talfyrar sänds direkt till flygkommendören.

Flygvåpnets överkommando besöktes av den svenske stabstrafikledaren Berkenstam under maj och i ett internt meddelande skriver oblt Erla den 4/6 *Frekvenser for SVENOR ved Flyvåpnets overgang til UHF* och tog upp frågan kort med Berkenstam. Han lovade informera i FS och utlovade att saken skulle undersökas för att Flygvapnet skulle kunna införa ett minimum UHF frekvenser för avlyssning och pejljänster vid nödsituationer.

I ett brev från stabsmeteorolog Jonasson FS/Väd från den 4/6 till mj Nummedal FOK föreslår han att väderinformation från Såtenäs, Säve, Östersund och Luleå kan översändas till Norge via SMHI. Den 6/6 svarar mj Nummedal att väderinformation ska kunna överföras till SMHI avseende flygstationerna vid Rygge, Örland och Bodö.

Vid interna möten vid försvarsstaben i juli så framgår det av ett danskt referat att radiolänkkedjan mellan Vaerlöse och Hässleholm med två kanaler planeras vara i drift 1/8. Från dansk sida kan kanal 1 sammankopplas med RCC i Karup om motsvarande förbindelse kan etableras till RCC i Sverige. Innan detta kan ske önskas möjligheten till att förbindelsen kopplas till RCC i Göteborg. Kanal 1 förutsätts bli inlagt i respektive växelbord.

I referatet resoneras även om ”*plottningsövningar*” inom sjöräddningstjänsten som anses nödvändigt att få till stånd, inom övningsprogrammet, som ett tillägg till det gemensamma utnyttjandet av pejlssystemen. Ett tungt vägande skäl är att Danmark och Norge snart genomför en övergång från VHF till UHF som skulle kunna förhindra användning av pejlssystemen. Man enades om ett gemensamt arbete för att nå en gemensam lösning och ett möte bör genomföras i augusti eller oktober.

Som en första övning föreslås en syntetisk plott upptagen på en bandspelare och man är överens om att utbilda plottpersonal i Vaerlöse och Hässleholm, först med syntetisk plott, och därefter med hjälp av direkta telefonförbindelser mellan plottpersonalen, öva dessa med riktiga flygplan som ställs till förfogande speciellt för dessa övningar. Flygvapnet i Danmark utarbetar en frekvensplan innehållande F 5, F 7, F 10, F 12, F 14 och F 17, Hagshult samt tre danska stationer.

C E2 meddelar i augusti till Flyvertaktisk kommando att tiden 3/9-5/9 så anordnas en luftförsvarsövning i Södra Östersjön. För flygräddningstjänsten kommer helikopter och sjöräddningsflygplan att stå i beredskap vid Karlskrona, Kalmar och på Gotland.

Samma månad besöker oblt Arveschoug från norska FV F4 i Frösön. I den detaljrika hemliga rapporten *Svenske flyplasser som alternativ i nød – besök ved Frösön* från den 20/8 skriver han bland annat att syrgaskopplingarna i flygplan J29 har annan gängning (än de norska) och vid Örland finns en mellankoppling till J29 upplagd och det borde finnas en mellankoppling till markutrustningen på Frösön för de norska flygplanen. På Frösön kommer VHF-utrustningar att behållas och när Norge övergår till UHF så kan inte Frösön användas som alternativ och han anser att förhandlingar snarast ska upptas med Sverige innan Örland tillförs F-86. Flygdistansen är kort mellan flygplatserna med beräknad flygtid om 18 minuter. Före flygning ges Örland som alternativ till piloterna. I rapporten bifogas kartor över Frösön med omgivningarna.

I september gör den danske flygvapenchefen ett officiellt besök i Sverige som sker vid F 10. Vård för besöket är C E 2 och i programmet framgår bland annat:

”Diskussion ang flygsäkerhetstjänst” samt besök vid Ifc (Ifc S 1 – förf anm), besök fält 4 (Everöd) och avresa från fält 1 (Sjöbo – modernaste basen med 2000m bana och anlagd 1956 – förf anm). I ett tackbrev till C E 2 skriver den danske flygvapenchefen dagen efter bland annat följande *”...undersögt spörsmålet om forbindelsen Ängelholm - Karup.....bragt i orden...i går.....Foreløbig ...går forbindelsen mellem Vaerløse og Karup gennem vor radiolink,.....udover denne radiolinkforbindelse blive en fast telefonforbindelse til samme formål...Jag håber, Generalen en dag ...vil få lejlighed til at prøve den”*.

Chefen för norska SOC/Ö oblt E Tjensvoll skriver till CFS/Tele angående SVENORDA. Han anger bland annat följande: *”....norsk deltakelse i ”SVENORDA” avtatt betraktelig i den senere tid. Dette skyldes overgangen fra fly med VHF til nye flytyper med UHF. Dette forhold gjør att spørsmålet om den militære flysikkerheten i Skagerack- og Kattegatområdet og flyvåpnets deltakelse i de felles øvelser sansynligvis nu er moden for fornyet vurdering”*.

Under hösten har arbetet med att uppdatera överenskommelse för den militära flygsäkerheten pågått mellan försvarsstaberna och flygstaberna. Den danska försvarsstaben skriver den 22/10 att en text ska tillföras *”Mellan RCC Karup och flygräddningsundercentralen i Ängelholm (Trafikledaren F 10) finnes direkt telefonförbindelse. Från Ängelholm kan meddelanden vidarebefordras till annan undercentral (T e Göteborg) eller till RCC i Stockholm (Cefyl)”*.

Under november arbetades med ett:

Förslag till överenskommelse mellan försvarsstaber ”Plan för den militära flygsäkerheten i svensk-norsk-danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge. Beteckning SVENORDA” och ett:

Utkast till överenskommelse mellan flygstaber. ”SVENORDA Plan för den militära flygsäkerheten i svensk-danska farvatten samt i gränsområdet Sverige och Norge.”

Både förslag och utkast finns i bilaga 2.16 och 2.17.

I ett internt PM i november skriver oblt Erla till sin chef att FOK borde överväga möjligheterna till att låna ut UHF-utrustningar till Sverige mht till betydelsen för flygsäkerhetsarbetet samt de beredskapsmässiga fördelar som då ges.

I ett internt brev den 4/11 mellan sjef opstab II till Sjef Opstab framgår att vid Örlandet finns lagrat mellanstycke för tankning av J 29 Tunnan.

Den 3/12 sker ett möte i Köpenhamn mellan svenska och danska försvarsstaber. Av referatet framgår att planering pågår att i begränsad omfattning använda både VHF och UHF. Sverige planerar att sätta upp UHF-pejlar vid F 5, F 7, F 9, F 10 och F 17 samt markutrustning för anflygning till F 5, F 9, F 10,

F 14 och F 17. Danmark undersöker möjligheterna till att behålla en VHF-pejlkedja vid Skagen – Ålborg, Tirstrup – Vaerlöse samt manuella pejlar vid Karup och Bornholm samt markutrustning för anflygning till Ålborg, Tirstrup, Vaerlöse och Karup. Utöver det resonerades det om möjligheterna till enhetlig räddningsutrustning för piloter och från svenska sidan önskades en gemensam radiofrekvens för alla medverkande i luft och på sjön vid en större räddningsoperation.

1958

I januari 1958 finns information vid FS/Tele om NATO pågående materielomsättning från VHF till UHF-utrustningar. Mj Dalsjö på FS/Tele anger i skrivelse *Materiel för kommunikation fpl – mark och pejljänst i flygsäkerhetsarbetet med Danmark och Norge* bland annat följande: Materielbehovet i FV för samarbetet med Norge uppgår till 6 radiostationer och pejlar (F 9, F 7, F 4, pejlplats i mellersta Norrland, F 21, Kiruna) och med Danmark 4 platser (F 14, F 10, F 5, F 17). Avslutningsvis skriver mj Dalsjö följande: ”Värdet av flygsäkerhetssamarbetet bedömes så stort att erforderliga åtgärder måste vidtagas för att överbrygga svårigheterna vid användning av både VHF och UHF”. En arbetsgrupp föreslås bli inrättad mellan länderna och ett första möte avses börja februari-mars.

I mars meddelar gmj Waage (norsk flygstabschef) i skrivelse *Den militære flysikkerheten i Skagerack – Kattegatt området (SVENORDA)* till Flygvapnet att VHF pejlkedjan i Syd-Norge (Östlandet, Vestlandet och Trøndelag) upphör den 15/3. Samtidigt föreslår han att ett möte avhålls snarast möjligt på svenskt initiativ. Ett möte mellan staberna genomfördes den 26/3 med bland annat följande agenda: Diskussion om flygsäkerhetstjänsten:

- a) räddningstjänst – önskemål om effektivisering genom bl a bättre samband, förhandsmeddelanden, vädertjänst, utbyte av MFS (motsv),
- b) flygplatser för nödlandning,
- c) teknisk service (på marken efter nödlandning),
- d) Norska FV övergång till UHF,
- e) Svenska FV lokala införande av UHF,
- f) Norska FV möjligheter att i erforderlig utsträckning bibehålla VHF.

I april redovisar ob Mehre i ett strengt hemmelig PM en rapport från sammanträdet i Stockholm den 26/3. Av rapporten framgår bl a följande: ”...full enighet om följene punkter:

a) *Sambandet mellom svensk/norske nabosektorer og naboradarstasjoner må styrkes i vesentlig grad vad eksisterende fysiske linjer. Som minimumskrav på sektorlevel fastsettes en talekanal og en teleprintkanal. Første prioritet settes på forbindelsen mellom Gråkallen og Östersund.*

b) *Flight Plans, vaer- flyplass- og notam-informasjoner utveksles mellom sektorene etter nærmere fastsatte retningslinjer, som blir fastlegge på mai-konferansen.*

c) *Nödlandningsplasser på begge sider av grensen skal søkes utstyrt med nødvendig bakkemateriell (adaptors) for servicing av nödlandete fly.....Oppgave over diverse svensk bakkeutstyr med dimensjoner m.v ble mottatt.....Spørsmålet om gjensidige nödlandningsøvelser vil av Flygvapnet bli tatt opp med det svenske forsvarsdepartementet. Regner med et positivt svar. – Vi bør gjøre det samme.*

d) *Det norske Flyvåpen vil for en interimperiode av 12-16 mndr. søke å låne ut en-kanals UHF bakkeutstyr (pejlestasjon) for bruk ved et fåtall svenske flyplasser/radarstasjoner, samt linkterminalutstyr for installasjon i Östersund. Det svenske Flyvåpen vil gi prioritet til snarlig anskaffelse av tilsvarende utstyr.*

e) *Det svenske flyvåpen vil ta initiativet til et nytt møte.....Materielspørsmålene..behandlet videre...direkt...mellom...sambandssjefer”.*

Förutom ovan genomfördes ett sammanträde med stabschefen, general Peyron, och Sjefen Op.

I PM skriver ob Mehre bland annat följande: ” *P. ville ta op med Sjefen for Flygvapnet spørsmålet om – innenfor rammen av sikkerhetsavtalen – å få arrangert et engere møte mellom 2-3 offiserer fra vart flyvåpen for å diskutere mulighetene for visse praktiske tilnaermelser av operasjonsmessig og våpenmessig art. Spørsmålet om et opplegg av en stabsövelse for å avklare problemene ble diskutert.* ”

I början av maj skickar CFS/Tele ett brev till sin norske kollega oblt Widerberg där han meddelar att arbetet med bilagor (väder och flygräddningstjänst) blivit försenat och att ekonomin för anskaffning av UHF-materiel inte är klar vilket medför att nästa möte måste skjutas framåt. Han frågar om teleteknisk information för tonsignalering med behov av besök i Oslo samt lån av utfärdade särskilda bestämmelser i Nato om flygfältsbelysning. Några dagar senare besvaras frågorna och ett besök till Oslo går att ordna. Föreskrifter om flygplatsbelysning bifogas. Ytterligare några dagar senare sänder CFS/Tele ett brev där han meddelar att Ing Egeland från KFF önskar komma till Oslo samt bifogar utkast till väderbilaga. Av bilagan framgår att prognostjänst sker med hänsyn till verksamheten och då utfärdas en flygplatsprognos och att dessa sändes från berörda flottiljer och Kiruna via F 9 till SOC/Ö.

Under våren hade Öv Wennerström vid Försvarets Kommandoexpedition (FKE) vid försvarsdepartementet tillfrågat CFS/Tele om information rörande *Flygsäkerheten i gränsområdena mot Danmark och Norge* och av överlämnat PM från den 6/6 framgår en kortfattad historisk beskrivning. ” *Arbete påbörjades under åren efter 1945 beroende på ofrivilliga överflygningar och ett allmänt önskemål om förbättring av navigerings- och flygområdena Kattegatt – Skagerack. Efter sporadiska diskussioner upptogs förhandlingar under 1953. Därvid fick C E2 uppdrag att leda arbetet med framtagning av en planering (i tre skeden). Skede tre beslutades sommaren 1956 och är fortfarande i kraft och planen tillämpas på försök även i Östersunds – Kiruna/Luleåområdena. Ett antal justeringar är aktuella t ex två avtal ”ramavtal” mellan försvarsstaberna och ett ”detaljavtal” mellan flygstaberna, utökning av samarbetet med procedur för landning på flygbas i annat land vilket medför nödlandningar på aktuella fält, utbyte av väderunderlag samt livligare personligt samarbete mellan representanter för de tre flygvapnen för att hålla samarbetet modernt.* ”

Den nytilträdde chefen för 2.flygeskadern gmj Berg skriver ett brev till gmj Jörgensen i Oslo i september och orienterar om kommande flygövningar (Skageracks östra delar) tiden 29/9-5/10 och hemställer om ökad beredskap på flygsäkerhetstjänsten, närmare tider meddelas direkt av trafikledaren F 9 till SOC/Ö. Samma dag skickas ett likalydande brev till gmj Ramberg i Karup, med skillnaden att tider meddelas av trafikledaren F 10 direkt till SOC/W.

Svenska utrikesdepartementet besvarar i oktober en norsk not angående militära flygsäkerheten att enligt svenska bestämmelser (tillträdeskungörelsen från 1925) ” *främmande militära luftfartyg som är i nöd äger tillträde till svenskt territorium utan dessförinnan utverkat tillstånd* ”. I övriga fall hänvisas till kungörelsens bestämmelser.

Mj Sjövall vid FS/Tele lämnade en omfattande rapport inom FS *PM ang ev övergång från VHF till UHF för talkommunikation mark-fpl* den 30/10. Han konstaterar att flygsäkerhets- och stridsledningstrafik med flygplan utväxlas på VHF inom bandet 103-142 MHz. Den civila användningen av frekvenser regleras av Internationella Teleunionen (ITU) och gällande bestämmelser gäller från 1947. När det gäller speciella krigssynpunkter skriver han bland annat följande: ” *Ett kvarliggande på VHF medför att FV får svårigheter att ta hand om utländska fpl. Detta kan ev avhjälpas därigenom att den UHF-materiel som anskaffas för flygsäkerhetssamarbete med Danmark-Norge göres flexibel i avseendet växling mellan trafik och pejling. Den bör även göras transportabel för installation (förberedd) vid organ som avses ta hand om utländska flygplan. Materiel kan anskaffas även för baser m m som normalt inte beröres av flygsäkerhetssamarbetet* ”.

I november skriver FS till regeringen *Besök i lfc av norska officerare* och ber om besökstillstånd till ” *luftförsvarscentralerna i...ÖN3 och W2 i slutet av november* ”. Detta ska ske inom ramen för pågående arbete med samordning av civil/militär regional radarövervakning samt flygsäkerhetssamarbetet med pågående diskussioner om nytt avtal.

Samma månad lämnar FS/Op sina synpunkter på internremissen från FS/Tele angående övergång till UHF. Av remissen framgår bland annat följande: *"Under ...Krigssynpunkter bör större vikt läggas vid svårigheten att få NATO att lämna effektiv hjälp utan att FV övergått till UHF, eller i varje fall disponerar en omfattande markutrustning för UHF vid såväl aktuella baser som stridsledningsorgan"*. (marginalen har med blyerts C FS/Tele noterat – förf anm): *"Nej, det är politik!"*.

Tidigt i december tackar ob Widerberg i brev övlt Simmons för den trevliga och intressanta resan (till lfc W2 och ÖN3 – förf anm). I brevet framgår att de enbart har egen erfarenhet av amerikansk utrustning för mark – flygplan och ser fram emot mer diskussioner om UHF pejlutrustning vilket även bör omfatta tidigareläggning av mark-flygplan samband. Några dagar senare får Simmons ytterligare ett brev med *"Supplement to Radio Facility Charts"* (daterat 1/10 1958) och är intressant då det är baserat på radarassistans under flygning. Dessutom kommer flygplatsöversikter med inflygningsprocedurer med lokala frekvenser/anropssignaler med tanke att det ska skickas till lfc W2, N3 och ÖN3 för användning innan nyreviderat räddningsavtal finns.

Den 16/12 beslutar CFS gen Peyron att en arbetsgrupp *Säkradargruppen 1959* ska tillsättas med representanter från FV och Lfs. Efter något års förberedelser för att finna formerna och avgränsningar så ska *Säkradargruppen* utarbeta planer mm för gemensam militär/civil regional radarövervakning.

1959

I ett internt PM i Norge den 22/1 1959 konstateras att då FV gick över till UHF under mars 1958 – så är gällande plan för flygsäkerheten delvis satt ur funktion och ett arbete pågår för ett nytt avtal. Koncept finns och beräknas vara undertecknat i mars.

Den nya radarstationen PS-08 (Tom) benämnd R128 är installerad och i slutfasen av arbetet behöver den diagramflygas. Den 23/2 1959 skickar FS en skrivelse till till Fst *Flygning över Danmark och Norge* där de önskar ha tillstånd till överflygning för *"funktionsprov med viss materiel utföra flygningar över Danmark och Norge med 2 jaktflygplan Hawker Hunter under tiden 10/3 – 25/3"*. Färdplan med färdväg, anropssignaler mm bifogas, flygplan från F 18. Samma dag ger C LI öv S Norén uppgift till C E2 av att leda flygningarna från F 12.

Samma månad besökte representanter från den svenska *Radarsäkgruppen Danmark* med avseende på den planerade samordningen av svensk samordnad militär/civil regional radarövervakning. Gruppen leds av kn Ruben och de besökte Kastrup, Vaerlöse, Tirstrup och den militära flygkontrollcentralen (ATCC) vid Karup. Av en hemlig skrivelse med iakttagelser från besöket framgår bland annat följande *"lfc Karup.....endast till de ohemliga delarna...., flygsäkerhetscentral, flygräddningscentral, pejlcentral...radarpresentation ...föreföll helt saknas....I operationsrummet...skedde markering på lägeskarta med brickor....PJ-21/R ansågs föråldrad och stod endast i materielreserv för krig. En stn (ur svenska serien) stod på Vaerlöse, oanvänd sedan flera år"*:

UD gav i mars besked till CFV att diagramflygningarna över Danmark och Norge kunde genomföras. Detaljöverenskommelse kunde ske direkt mellan berörda.

Beslut om SCANAP flygtransportverksamhet till FN-insatsen (UNEF I) för de nordiska enheterna i Gaza togs vid respektive flygstaber den 19/3. Flygtransport genomförs med fpl C-47 från Vaerlöse till Pisa 1 gång/vecka med ett rotationsschema för respektive land.

I april besökte öv Norén och övlt Simmons Norge. Från norsk sida följdes resan av ob Kaldager och Widerberg. Av deras omfattande rapport framgår att de besökte Holmenkollen, CRP Måkerøy, Bodö, Andöya, Bardufoss, Höggumpen, Vaernes, Gråkallen och i inledningen av rapporten framgår bland annat följande: *"Vid alla kontakter med norsk officerare bemöttes vi med den största vänlighet och kamratlighet. Våra värdar gav informationer och besvarade frågor mycket öppenhjärtligt"*.

I deras resa ingick att framförhandla ett sk ramavtal i flygsäkerhetsfrågor. Även danskarnas godkännande till ett likalydande avtal ska övlt Simmons arbeta med – och därefter för godkännande av resp försvarsstaber och regeringar.

Flygstaben skickar i juni en skrivelse till C Fst *Flygsäkerhetssamarbetet mellan Danmark-Norge-Sverige (Svenorda)* en hemställan med förslag till ramavtal att det sänds till Kungl Maj:t för godkännande och därefter ett nytt avtal träffas mellan resp försvarsstab samt ordnar med Kungl Maj:t godkännande av *"de grundläggande rutinerna för ett effektivt flygsäkerhetssamarbete, nämligen för övningsnödlandningar, personliga sammanträffanden och tillträde för danska och norska räddningsorgan till svenskt område under pågående räddningsaktion"*.

Samma månad medverkar övlt Werneman och övlt Simmons m fl vid SVENORDA möte i Danmark. Av det utgivna protokollet framgår bland annat följande att det finns två radiolänkförbindelser från Jonstrup till Ängelholm (som lider av tekniska problem) och till dessa förbindelser önskar danskarna följande: *"I direkte telefonforbindelse fra SOC KARUP til luftforsvarscentral Häsleholm, I direkte telefonforbindelse fra SOC KARUP til luftforsvarscentral Säve, I direkte telefonforbindelse mellem kontrolltårnet på FSN AALBORG og Säve, I direkte telefonforbindelse mellem kontrolltårnet på FSN VAERLÖSE og Ängelholm samt I direkte fjernskriverforbindelse mellem CEFYL og RCC....oprettet en ekstra fjernskriver i Stockholm, hvorover alle svenske flyvestationer kan kaldes...Spørgsmålet evt. at benytte danske og svenske pladser som alternativer i daglig flyvning blev bragt op, og der var enighed om, at dette ville være...muligt indenfor rammerne af...arbejdet..det var behov for afholdelse af dansk/svenske redningsøvelser, hvorfor der opnåedes enighed om, at dette medtages i rammeaftalen"*.

I juli sänder övlt Simmons brev till sina danska och norska kollegor och meddelar att orden ramavtal och Svenorda inte ska förekomma i det avtal som regeringen ska besluta om

Under samma månad har övlt Simmons fått besked av UD att de *"inte har velat helt godkänna avtalet med vissa av dess nuvarande formuleringar...lydelsen inte riktigt stämmer överens med de grundläggande bestämmelserna i "Tillträdeskungörelsen" av 1925, och den kan icke nu ändras. I princip är dock UD enig med oss..."*. Med utgångspunkt från detta tillskriver övlt Simmons sina kollegor i Norge och Danmark i augusti om detta och ska omgående orientera om det fortsatta arbetet.

Efter semestern lämnar övlt Simmons en omfattande hemlig rapport från besöket i Danmark (från våren) i samband med sammanträde om Svenorda. Av rapporten framgår organisation i stort *"Hela Danmark utgör numera en luftforsvarssektor (sedan SOC/O på Själland nedlagts) med SOC Karup....Sambandet mark-mark huvudsakligen med tfn. För viktiga funktioner (snabba förlopp) direkta förbindelser i permanenta nätet. Några förbindelser nu i försvarets länk (som t v ej anses fungera fullt tillfredsställande). SOC är i fred icke ansluten till militärt fjärrskriftsnät utan har telex-abonnemang"*. Även utbildning, taktik och beredskap, baser och basering och beväpning framgår.

I september översänder övlt Simmons ett arbetsutkast *Procedur för att erhålla tillstånd till övningslandningar* som är framtaget med UD till sina kollegor. Utkastet behandlar bland annat frågan om att antalet danska (norska) landningar i Sverige blir lika stort som antalet svenska landningar i Danmark (Norge). Av utkastets blyertsanteckningar framgår även *"Varje övning bör förberedas så att återflygning kan ske samma dag som nödlandningsövningen genomföres (även i det fall landningsproceduren upprepas)"*. Utkastet finns i sin helhet i bilaga 2.18. Utöver detta framförs ett behov av att besöka en landningsradar som finns inom NATO (GCA – Quad radar) vid flygbaser samt i samband med det kunna genomföra ett antal landningar med transportflygplan.

Samma månad skickar övlt Simmons ett personligt brev till UD (Bch Lewenhaupt) angående flygsäkerhetssamarbetet. Av brevet framgår att gmj Årmann varit vid UD under sommaren 1958 med anledning av en norsk officiell diplomatisk framställning om tillstånd för militära flygplan att få utföra övningsnödlandningar på vissa svenska flygplatser.

Till brevet bifogas PM från Årmanns föredragningar och gällande plan från 1956. Sedan redovisas behovet av en modernisering av gällande avtal. Intensiv brevväxling och orientering sker till berörda fram till den 24/9 då CFst/S och öv Wennerström vid FKE får brev om den formella hanteringen mellan FS/Tele – UD och FS/Tele – kollegorna i Danmark/Norge. En sak som framkom är att ordet nödlandning torde kunna rymmas inom ordet transportflygning som då bättre passar in i Tillträdeskungörelsen.

Till brevet den 24/9 för C Fst/S bifogas textförslag till "huvudavtalet" och där framgår:

"1. Ändamål....I detta syfte skall danska, norska och svenska militärflygplan:

- a) övervakas under flygning över internationella vattenområden med stor flygtrafik, främst för undvikande av kollisioner,*
- b) vid behov kunna erhålla navigeringshjälp och väderleksrapporter från lämpligast belägna radiostationer i de tre länderna,*
- c) i fall av nöd kunna genomföra nödlandning på lämpligast belägen flygbas eller erhålla undsättning från lämpligast beläget räddningsorgan inom de tre länderna.*

2. Område. Farvatten mellan Danmark och Norge resp Sverige samt gränsområdet mellan Norge och Sverige (Svinesund-Treriksröset)". Bilagan, exkl underbilagor, finns i bilaga 2.19.

I oktober skickar övlt Simmons en skrivelse till C Fst angående flygsäkerhetssamarbetet och bifogar textförslag till "avtal mellan försvarsstaberna" och beskriver kortfattat de kommande formella procedureerna.

C F4 gav i november ut ett VPM angående reservlandningsplatser för flygförband baserade på F 4 flottilygplats (tillsänt CFV) och däri framgår bland annat behovet av reservlandningsplatser:

"Reservlandningsmöjligheter böra finnas i alternativa riktningar och inom acceptabelt räckhåll.....Möjligheterna att utnyttja dåligt flygväder för övning i start och landning under svåra förhållanden begränsas starkt, om säker reservlandningsplats saknas. Inverkar oförmånligt på förbandens användbarhet i krig". Tillgången till lämpliga platser och jämförelse mellan dem beskrivs. Slutsatsen är att det enbart är F 15, Fält 28 (Gunnarn) och Örand som är praktiskt användbara. Avslutningsvis framgår följande vad gäller

"Signalförbindelser ("SVENOR"):

a) Radio

KV: F 4 fmr – Vaernes (4675,5 kHz)

VHF: F 4 fpl - Örand (kanal N)

- " - - Gråkallen (kanal D)

UHF: norska fpl – "Frösötornet" (f o m omkr 1/12 1959)

b) Tråd:

Telefon: Örand över permanenta nätet (Opphaug nr 111) samt prisuppgift

Telex: Örand per telex nr 01 (ej direktförbindelse) samt prisuppgift".

Försvarsstaben fick uppdrag att inför Regeringen i november lämna en kort redogörelse "för de förberedelser för ett ev. samarbete på det militära området, som äger rum med N. och D.". Det genomfördes en Regeringsföredragning 21/11 av Henning och Myhrman inför stats- och utrikesministrarna, statsråden Sträng, Andersson, Lindell, Lindström, Lindholm och Kling. Av PM framgår de tidigare redovisningarna till regeringen och departement och beslut som tagits och det innebar att arbete som kunde komma ifråga var indelat i tre grupper. För grupp 1 anges följande "Förberedelser av rent teknisk natur såsom undersökningar av hur tråd- radioförbindelser mellan länderna skall ordnas och hur själva utväxlandet av meddelanden bör ske. ... En samordning borde kunna ske redan med hänsyn till fredsverksamheten av flygräddningstjänsten och den militära väderlekstjänsten "Arbetet har hela tiden bedrivits på bilateral basis. Ett undantag utgör flygsäkerhetssamarbetet där alla tre staterna ha samverkat.

Avslutningsvis framgår ”att de förberedelser för viss samverkan med N. och D. i händelse av krig.....icke har något samband med den plan för flygsäkerhetssamarbetet i fredstid....”. Av Myhrmans anteckningar efter föredragningen framgår följande rörande övlt Simmons föredragning: ”3. Statsministern frågade om sekretessbehov och om storleken på erforderlig låne – radiomtrl. S förklarade att intet hinder för offentlighet förelåg samt redogjorde för vissa materiel-, tull- m fl frågor.”

CFV, glt Ljungdahl, sänder ett personligt brev till sin norske kollega glt Motzfeldt och tackar för den hjälp som erhöles vid de internationella flygfemkampstävlingarna, då lån av 2 st UHF radiostationer från norska flygvapnet ”räddade” tävlingarna. Han tackade även på förhand för villigheten att låna ut UHF-materiel till förbanden i Göteborg, Östersund och Luleå, med en lånetid på ca ett år.

C F11 insänder i november en anhållan till CFV att en grupp S 32 ur F 11 får besöka Danmark i samband med Kustflottans utlandsbesök sommaren 1960. C E4 lämnar sitt bifall och av blyertsanteckningar på CFV handling framgår ”E4 ev med en grp E 1!”.

Efter möten med UD har övlt Simmons fått ett underhandsbesked, som han meddelar i december, sina kollegor. Regeringen har godkänt texten till huvudavtalet men samtidigt ”.... medges icke ett formellt avtal utan varje land skall utfärda likalydande nationella bestämmelser”.

Samma månad tillskriver C Fst en hemställan till Kungl. Maj:t *Bemyndigande att beordra vissa utlandsresor* och önskar att CFV och C Fst ges bemyndigande att beordra underställd personal att få genomföra tjänsteresor till Danmark och Norge för diskussioner om gemensamma flygsäkerhetsfrågor.

Försvarsstaben översänder till CFV den 10/12 Bestämmelser för åtgärder i syfte att öka flygsäkerheten i svensk- norsk- danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge genom samarbete mellan de Danska, Norska och Svenska flygvapnen. (Allmänna bestämmelser.)” med bilaga. Beslutstexten innebär att bestämmelserna gäller för Sverige och att likalydande bestämmelser utfärdas i Danmark och Norge. Texten i skrivelsens bilaga överensstämmer med den i denna rapports bilaga 2.19 *Koncept till huvudavtal SVENORDA 1959*.

Inom FS/IFYL pågick arbete med att utarbeta ny MFS avseende flygning och förhandsmeddelandetjänsten i krigsflygleder i krig. Krigsflygleder mellan norska Vaernaes – Östersund och Oslo – Karlstad/Hallsberg omfattades och där beslutades att lägsta flyghöjd var 2000 m och MFS beslutades tidigt 1960.

1960

Den 20/1 1960 skickar övlt Simmons koncept till detaljbestämmelser för flygsäkerhetssamarbetet till Norge för detaljgranskning. Även resa till Danmark planeras för diskussion om konceptet. Några dagar senare sänds konceptet även inom FS och berörda eskadrar och flottiljer. Konceptet är omfattande och överensstämmer i hög grad med kommande Flygvapenorder A 9 1961– se digital bilaga 2.21.

Det som tillkommer från tidigare bestämmelser är att landningsprocedurer med GCA följer de norska procedurerna som då sker på engelska. Därtill kommer en bilaga *Samverkande lokala flygsäkerhetsorgan*. Rutinmässig samverkan sker Danmark - Sverige, Karup – lfc ”Skåneområdet” och lfc ”Västkustområdet” (alternativt med respektive flottiljer), Rønne – F 17. För Norge – Sverige mellan SOC/Ö – lfc ”Västkustområdet” (alternativt F 9), SOC/T – F 4, SOC/N – lfc ”Övre Norrlandsområdet” (alternativt F 21).

I februari beslutar försvarsministern att CFV och C Fst ges bemyndigande att beordra underställd personal att få genomföra tjänsteresor till Danmark och Norge för diskussioner om gemensamma flygsäkerhetsfrågor.

Fst skickar till CFV i mars de danska och norska allmänna bestämmelserna som är utfärdade.

FS/Tele skickar i april skrivelse *Plan för utnyttjande av radiolänknätet intill 1/7 1961* och av handlingen framgår att förbindelser mellan lfc S 1 till SX1 (2 kanaler) är klar och förbindelserna till lfc W2 och W5 blir klara under året. Förbindelserna för fredsluftbevakning i Skåne (F 10, Bulltofta mfl) samt förbindelser till tre radarstationer och fält 1 är klara. Förbindelser mellan lfc W2 och WX4 (Måkeröy) (2 kanaler) samt lfc S1 är klara och till lfc W5 blir det klart under året. Beteckningar SX, WX och NX användes för identifiering av anläggningar inom FV sektorområden (förf anm).

Samma månad meddelar försvarsattachén i Köpenhamn att *"kvarnarna maler långsamt här nere ibland"*, mot bakgrund till brevväxling i november 1959, och under dagen skickar danske CFV ett förslag till försvarsministern att en svensk Lanser-division inbjuds att besöka Danmark under 4 dagar. Samtidigt önskas ett tillstånd för en dansk Hawker Hunter division för besöka ett svenskt Hawker Hunter förband.

Under maj månad genomför övlt Neij en studieresa till Norge och i en hemlig och omfattande *Studierapport från besök vid det norska luftförsvaret* framgår bland annat följande. Besöksprogrammet omfattade besök vid Holmenkollen (AOC), flygplats Gardemoen, Kongsvinger (SOC), Stavanger-Sola, samt flygning med bl a fpl T-33. Vid samtal med norske CFV Gen Motzfeldt framkom *"Gen Motzfeldt betonade att vad på honom och hans efterträdare ankom skulle de fortsättningsvis vara villiga till ett samarbete med det svenska flygvapnet, som sträckte sig så långt A-paktsavtalen överhuvudtaget gjorde det möjligt. Han bad mig särskilt framföra detta till general Ljungdahl"*.

Det finns en omfattande beskrivning i rapporten av organisation, materiel och framtida planering och här beskrivs enbart ett fåtal utdrag: *"I AOC....med direktförbindelse till....SOC,...AOC Karup...och Storbritannien.....På "bordet" plottas alla företag, bl a en hel del svenska ned till i höjd med ungefär linjen Örebro – Jönköping – Halmstad.*

I princip fungerar AOC i detta avseende som en "Högkvarterets LC"SOC Kongsvinger är tämligen nyligen färdigställd.....med en radarstation påminnande om PS 08...I bevaknings räckvidd på "god" höjd medger uppföljning av svenska flygningar vid Västerås, Stockholm, dock endast med stor svårighet...JAL har till höger om sig robot- och lv-ledaren....Denne står bl a i direktförbindelse med de fyra NIKE-batterierna runt Oslo. Mot mål med fart M 0,9....nedskjutning på c:a 70 km avstånd.....innebär nedskjutning över svenskt territorium....Strilchefen berättade, att man de senaste månaderna iakttagit svenska luftstridsövningar (små förband) norr Vänern, där eljest aldrig någon verksamhet....brukade äga rum.....Uppenbarligen avses av F 1 utförda övningskontakter, ledda av R 12 (funktionskörning)." Sammanfattningen av besöket är kortfattad "Synnerligen stor uppmärksamhet och älskvärdhet har visats mig under hela besöket".

De svenska *Bestämmelser för åtgärder i syfte att öka flygsäkerheten i svensk-norsk-danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge genom samarbete mellan de danska, norska och svenska flygvapnen (Detaljbestämmelser)* utges av CFV med flygvapenorder A11 (FoA 11) och kopia på bestämmelserna skickas till alla berörda i FV och Danmark och Norge. Flygvapenorder A11 överensstämmer i stor utsträckning med FoA 9 (1961) och finns som digital bilaga 2.21.

C F4 ger ut *Lokala bestämmelser för det löpande flygsäkerhetssamarbetet inom Tröndelag och Södra Norrland* den 22/6. I de bestämmelserna avhandlas samverkande organ, orientering om flygverksamhet, övervakning av flygverksamhet nära gränsen., samband, navigeringshjälp och passningstider. Några dagar senare insänder C F4 en skrivelse till CFV *Flygsäkerhetssamarbete F 4 – SOC/T, övn- nödländningar*. Av skrivelsen framgår även bland annat följande: *"För fortsatt planläggning och för övningsnödländning ...anhålla att fpl ur F 4 får landa på Örland under en dag under vardera 31. veckan..., 32. veckan och 33.veckan...Chefen för Luftkommando Tröndelag avser...anhålla om tillstånd för motsvarande antal norska fpl att landa på Frösön 31. – 33.veckan"*.

I juli söker CFV tillstånd till *Flygning till Norge med "krigsflygplan SAAB 29 och SAAB 32 Lanser en dag under vardera 2. och 4. veckan i augusti.....planläggningar för övningsnödländningar (förberedelser för.....) på Bodö"*.

Samma månad sänder det danska Försvarsministeriet ett meddelande till försvarsattachén i Köpenhamn. Av meddelandet framgår att de sänder brev till det danska Utrikesministeriet och beskriver ett önskemål att få inbjudna en svensk Lansendivision till Danmark under sommaren samt en önskan att tillfråga de svenska myndigheterna att en dansk Hunterdivision kan göra ett besök i Sverige. CFV sänder i juli till C Fst *Lokala bestämmelser för det löpande flygsäkerhetssamarbetet inom "Nord-Norge och Övre Norrland"* samt inom *"Tröndelag och södra Norrland"*. Bestämmelserna som ingår för Övre Norrland har samma omfattning som södra Norrland. Båda bestämmelserna finns i bilaga 2.20.

Inom FS och Fst pågår diskussioner om svenska oavsiktliga överflygningar av Norge och norska motsvarigheter över Sverige angående formell hantering av dessa överflygningar och det avslutas den 3/8 med förslag från FS/Fh (flygsäkerhetsavdelningen) då de *"föreslår udda = jämt?"* svaret blir från Fst avseende den formella hanteringen *"Ingen åtgärd"*.

Tidigt i augusti besöktes F 21 av kapten Svenöe och löjtnant Hansen med sina F-86 Sabre från Bodö och mottogs av major Sjöberg som även förbereder återbesök av spaningsdivisionen med S 29C några dagar senare och för fortsatt planläggning av övningsnödlandningar på Bodö.



Mj Sjöberg i mitten med kn Svenöe (tv) och Lt Hansen (th). Foto: F 21



Planering inför återbesöket. Foto F 21

I augusti sänder det danska Flyverkommanden ut *Bestemmelser med henblik på forøgelse af flyvesikkerheden.....* som omfattar detaljbestämmelser om Svenorda och som gäller för Danmark baserat på Forsvarschefens *"fastsatte generelle bestemmelser"*. Omfattningen av bestämmelserna

överensstämmar med de som beslutats i Sverige och Norge förutom i avsnittet som behandlar *Nödlandningar* och där framgår följande: *"For i størst mulig udstrækning at muliggøre sikker nødlandning, kan der i begrænset omfang udføres saerlige interceptionsøvelser samt nødlandingsøvelser på forudbestemte flyvepladser, ..."*.

Övlt Simmons skriver i augusti till sin kollega oberst Widerberg *Flygsäkerhetssamarbetet* att det är frekvensproblem med Danmark på UHF och föreslår en justering av detaljbestämmelserna. Försöken med distribution av vädermaterial har givit mycket arbete och höga telexkostnader och föreslår en förändring. När det gäller kostnader för drivmedel vid övningsnödlandningar så föredrar FS att dessa inte debiteras *"hemlandet"*. Nu när det finns lokala bestämmelser för övningsnödlandningar så finns ett önskemål att få igång ett löpande arbete mellan F 9 – SOC/Ö i likhet med vad som finns mellan F 4 – Trøndelag. I bilaga finns ett system med färgmarkering av *"basväder"* och det finns ett motsvarande i Danmark och tänker sig ett gemensamt *"färgsystem"* mellan alla tre länder.

Några dagar senare skriver övlt Simmons ett nytt brev till ob Widerberg och informerar om att: *"Den senaste norska framställningen....om ett antal övningsnödlandningar på F 4av förband från Örland....har väckt stor uppmärksamhet i ...utrikesdepartementet. Orsak:*

- 1) *Framställningen gjordes med mycket kort varsel.....*
- 2) *Framställningen omfattade 5 tillfällen, med personal ur samma förband.....Jag har förklarat för UD vilken vikt vi lägger vid denna verksamhet....Det har man godtagit för denna gång (med förbehåll att det är en engångsföreteelse)....Jag måste...understryka betydelsen av att "skynda långsamt".....lämpligt att t v göra framställningar om övningsnödlandningar "styckevis". – Jag ger motsvarande direktiv till de svenska förbanden".*

Dansk inbjudan till Flygvapnet kom för ett besök 10-14/9 med 12 st SAAB 32 Lansen och FS sänder i augusti en hemställan till UD om deras medverkan för tillstånd till överflygning och landning. Enligt en skrivelse till Konungen samma dag framgår att det är både flyg- som markpersonal från F 6 (övt Svensson, förbandschef), F 11 och F 17 som genomför besöket. Dessutom tillkommer ett transportflygplan och enligt färdplan sker all flygning ToR F 14 med besök till Vaerlöse, Karup och Aalborg.

C F9 och C F10 ger ut *Lokala bestämmelser för det löpande flygsäkerhetssamarbetet inom Västra resp Södra Sverige* den 8/9. Bestämmelserna avhandlar, i likhet med C F4/C F21, samverkande organ, orientering om flygverksamhet, övervakning av flygverksamhet nära gränsen., samband, navigeringshjälp och passningstider.

Chefen E 2 öv Berg meddelar i september till flygkommendören gmj O Bull i Oslo och CFTK gmj Jenssen i Kölvrå att flygövningar kommer att ske på Västkusten 1-6/10 och *"har den äran hemställa om ökad beredskap på flygsäkerhetstjänstenTider, då ökad beredskap erfordras...meddelas genom luftförsvarscentralerna "Väst kust- och Skåneområdet" till SOC/Ö respektive Karup"*.

Oblt Lund vid Flyverkommandoen skickar en skrivelse i september till FS övlt Simmons angående förbättring av flygsäkerheten (SVENORDA). Förslagen berör navigeringshjälp på UHF-bandet, hur radar-fix kan göras och är villiga till ett möte angående vädertjänsten, offentliggörande av SVENORDA-avtalen (att det sker samordnat i de tre länderna), anmält övningsnödlandning till Ängelholm med två flygplan, hantering av kostnader för bränsle, vid behov av teknisk hjälp av de danska UHF-stationerna och ett erbjudande om att en dansk flygräddningshelikopter kommer till Sverige och förevisar förbandets förmåga.

Av blyertsanteckningarna framgår att ett sådant besök är positivt och platsen bör vara F 10. Övlt Simmons skickar ett kortfattat svar i september och meddelar att jurister arbetar med frågan om kostnader för bränsle och ger samma information som tidigare sänts till Norge om att *"skynda"* långsamt vad det gäller övningsnödlandningar. I ett ytterligare brev den 30/9 till oblt Lund sänds samma förslag som sänts till Norge beträffande frekvenser, väderlekstjänst. Den 1/10 skriver övlt Simmons att FV är tacksamma för erbjudandet om demonstration av flygräddningshelikopter

(SAR- demonstration) och föreslår att den sker på F 10 någon dag i perioden 21-26/11. Datum kan bestämmas av danskarna och ett officiellt landningstillstånd kan begäras den formella vägen.

Tidigt i oktober meddelar FS/Tele till F 4, F 9 och F 21 *Flygsäkerhetsamarbete med Danmark – Norge* att tre st radiopejlutrustningar UHF lånas från norska flygvapnet för att möjliggöra pejling av norska flygplan i samband med nödlandning och nödlandningsövningar och placeras vid F 4, F 9 och F 21. Materielen sänds med järnväg till Östersund. När materielen finns på plats flygtransporteras den till vardera F 9 och F 21.

Under hösten har planering pågått för en SVENOR konferens på F 21 med fördjupning av detaljbestämmelserna. I oktober meddelar FKE att den norske chefen för LKN med stabsofficerare har tillstånd att även besöka Kiruna och lfc ÖN 3. Besöket genomfördes 25-26 oktober med gmj Tufte Johnsen, övlt Stenvig och övlt Hermansen. De tas emot av C E4 gmj G. Falk och C flygbaskåren öv Bellander. Konferensen börjar med en flyguppvisning av S 29C och guidning på området.

Efter den formella konferensen blev det bastu och förbrödning mellan deltagarna. Foton nedan, från konferensen på F 21, får exemplifiera de goda förbindelserna mellan personalen inom SVENORDA utbytet. Foton från F 21.



Chefen IFYL C Nilsson skriver en framställan till Konungen i oktober *Besök av danska och norska officerare* med anledning av förhandlingarna om lokal och regional flygsäkerhetssamverkan inom 2. flygeskaderns område, i likhet med 4. flygeskadern, kunna ta emot berörda regionala chefer ur danska och norska flygvapnen.

Av framställan framgår bland annat anhållan om tillstånd att få genomföra ett besök vid F 10 och lfc S1, F 9 och Lfc W2. C E2 skickar även en inbjudan till danske gmj Jensen att besöka F 10 och

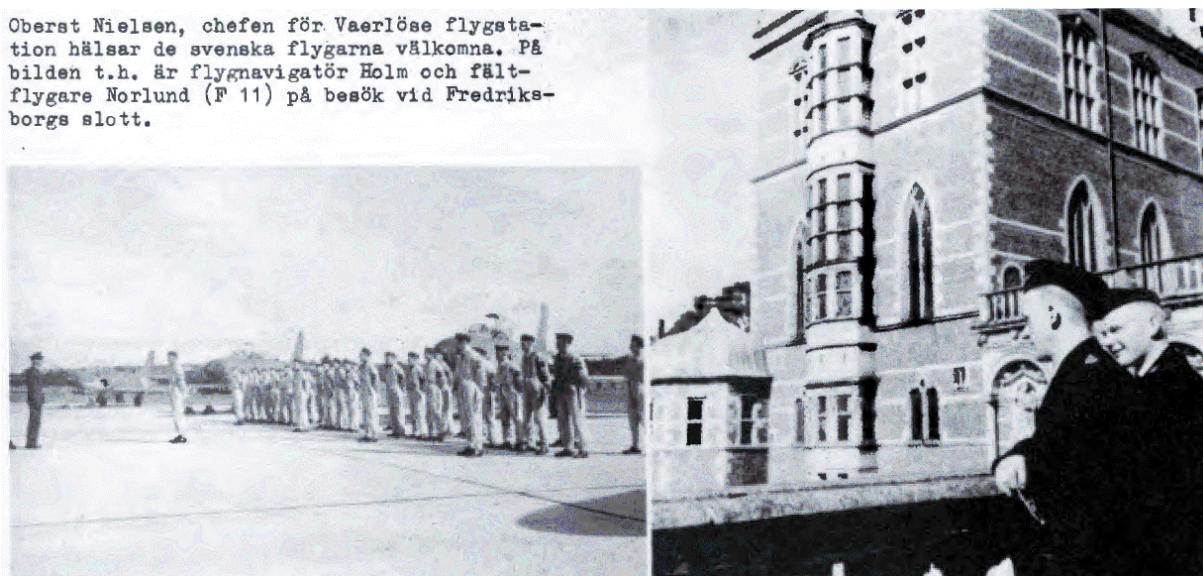
Lfc S1 den 15/11 och i samband med det fastställa detaljbestämmelser inom SVENORDA. C E2 skickar en inbjudan till norske glt O Bull den 13/11 att besöka Göteborg den 29/11 och i samband med det fastställa detaljbestämmelser inom SVENORDA. Besöket skjuts fram i tiden av olika skäl.

Önskemål om nödlandningsövningar lämnas av F 4 med flygning till Örland under någon dag 5-9/12 med två SAAB J 29F.

Övlt Simmons skriver till oblt Lund och tackar för den intressanta demonstrationen av danska räddningshelikoptrar under ledning av mj Krarup.

Den 30/11 fick C E2 klartecken för det danska besöket den 15/11.

Oberst Nielsen, chefen för Vaerløse flygstation hälsar de svenska flygarna välkomna. På bilden t.h. är flygnavigatör Holm och fältflygare Norlund (F 11) på besök vid Fredriksborgs slott.



Bilder från Flygvapennytt 1960

Fortsatt utveckling av flygsäkerhetssamarbetet SVENORDA 1961 -

C E2 skriver den 3/1 1961 till norske gmj H Mehre (glt O Bull efterträdare) och föreslår ett möte tillsammans med ob Christie på F 9 och besök i lfc W2 den 27/1.

Fst skriver i januari till FKE och önskar tillstånd för danskt besök vid F 10 med två st Hunter flygplan från flygplats Skrydsrup den 19/1 eller 20/1.

C E2 skriver samma månad ett brev till gmj Jensen i Kölvrå och meddelar att tiden 24-26/3 sker en större tillämpningsövning (med kvälls och nattflygning) rum i östra delarna av sydsverige och i bilaga framgår jaktförsvaret område och anflygningsvägar. Utöver detta framgår även: *"har jag äran efterhöra om Danska FV under aktuell tid inom ramen för Svenorda kan komplettera vår egen beredskap genom basering av en helikopter för flygräddningstjänst på Bornholm"*.

Den 26/1 fick C E2 klartecken för det norska besöket den 27-28/1.

C E4 begär i slutet av januari via CFV tillstånd för *Nödlandningsövningar i Norge* för flygförbanden som baseras inom ÖN januari – juni och för att de ska vara insatta i flygsäkerhetssamarbetet med och kunna utnyttja nödlandningsplatserna i Norge. C E4 föreslår att en rote ur varje förband får utföra övningsnödlandningar på Bodö respektive Örand. Det gäller följande förband:

F 10/fält 32 (Heden) med flygplan J 29 och landning på Bodö
F 17/fält 28 (Gunnarn) med flygplan A 32 och landning på Örandet
F 6/fält 28 (Gunnarn) med flygplan A 32 och landning på Örandet
F 4/fält 32 (Heden) med flygplan J 29 och landning på Bodö
F 9/fält 32 (Heden) med flygplan J 29 och landning på Bodö
F 1/fält 32 (Heden) med flygplan J 29 och landning på Bodö

För att inte röja förbandens gruppering till krigsflygfält föreslås Frösön och Kallax anges för fält 28 respektive fält 32. Reciprocitet från norsk sida förutsätts ske till Frösön respektive Kallax. En blyertsanteckning på handlingen anger *"flygningarna utförda"*.

I februari sänder det norska Luftförsvaret ut en *Bestemmelse for Luftforsvaret (BFL 95-12)* som omfattar detaljbestämmelser om Svenorda och som gäller för Norge baserat på Forsvarsstabens *"Alminnelige bestemmelser"* daterade i mars 1960. Omfattningen av bestämmelserna överensstämmer med de som beslutats i Danmark och Sverige. Till skillnad från de danska bestämmelserna framgår att kopplingar (adaptrar) för engelska och amerikanska flygtyper är tillgängliga vid alla flygplatser förutom Fornebu och Kjevik samt att kopplingar för svenska flygplanstyper inte är tillgängliga.

I februari ger C FTK i Kölvrå besked till C E2 att en räddningshelikopter placeras på Bornholm under kommande övning.

FS/Tele anmäler i petitaunderlag i mars ett ökat behov för kostnader *Telex avseende flygsäkerhetssamarbetet (Svenorda)* för fjärrskriftcentralernas abonnemang om 75 000 kr.

Samma månad sänder Forsvarsministeriet ut Flyverkommandoens rättningsmeddelande till detaljbestämmelserna för SVENORDA och bland detaljändringarna framgår följande ändring i punkt 10 *Nödlandningsövningar*: *"foran For i størst mulig udstrækning at "interceptions-øvelser" aendres til "redningsøvelser"*.

Inför ny utgåva av svenska SVENORDA bestämmelser ges Öv Wennerström möjlighet att lämna synpunkter. Av anteckningarna framgår att en muntlig överenskommelse finns med bch Koening på UD i juli: *"Svenorda-flygningarna äro av känslig natur, varför överdrifter i antal skola undvikas. UD bör icke föreskriva visst antal flygningar, vilket däremot lämpligen kan göras under hand av FKE. För närvarande och t v synes rimligt att begränsa antalet i princip till högst 4/månad,...."*

Flygvapenorder A nr 9 – som den första öppna bestämmelsen om SVENORDA - ges ut den 19/4 om *Bestämmelser för åtgärder i syfte att öka flygsäkerheten i svensk-norsk-danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge genom samarbete mellan de Danska, Norska och Svenska flygvapnen (Detaljbestämmelser)*. Av dessa omfattande bestämmelser med 12 bilagor framgår ändamål, tillämpning, deltagande markorgan samt passningstider mm, flygplatser, väderlekstjänst, sambandstjänst, procedurer, räddningstjänst, orientering om flygverksamhet, övervakning av flygverksamhet, nödlandningsövningar, ekonomiska föreskrifter, personliga kontakter, detaljbestämmelser, kontroll av bestämmelsernas giltighet samt följande: *”Lika bestämmelser utfärdas i Danmark och Norge av danska resp norska flygvapnen”*.

Hela FVo A 9 återfinns enbart som digital bilaga 2.21. (FHT hemsida www.fht.nu) till denna rapport.

C F6 sänder in erfarenheter från *Övningslandningar på norska flygbaser* som genomfördes 31/5. Det var två fpl A 32 ur F 6 på norska baserna Gardermoen och Torp. Flygningen till Gardermoen genomfördes på 4 000 m höjd och avslutades med pejländning och från Gardermoen till Torp på 500 m höjd och landning utan procedur. *”...endast tankning kunde erbjudas då utrustning (passande anslutningar) i övrigt saknades. Startvätska kunde ej anskaffas. Startvätska medfördes i flygplanen (för två motorstarter), då efterfyllning skett på Karlsborg efter motorstart. Reservdunk med startvätska bör vid övn av detta slag medföras i fpl A 32”*.

I slutet av juli skickar FS/Tele skrivelser om *Norskt besök i flygsäkerhetsfrågor (SveNor)* till F 9, F 4 och FKE. Av skrivelserna framgår att det är ob Widerberg och ob Mehn-Andersen som inbjudits komma för att besöka Flygstaben, flottiljerna och respektive lfc W 2/ lfc N3 för diskussioner mm. Även en norsk övningslandning på F 4 önskades vid tillfället.

C E2 meddelar till FTK i augusti att en större övning ska genomföras i södra Sverige 19-22/9. Lågflygningar under dagen kommer att ske över Hanöbukten.

Vid Fst/Und har de tillgång till militära övningar utanför Sverige. I deras orientering den 24/10 *NATO övningar under oktober – december 1961* och i bilagan framgår bland annat: *”SVENORDA, Svenska, norska och danska flygvapnen, Flygsäkerhetsövning, Område Sverige, Norge, Danmark”*.

I december skickar Fst/Und ett brev till försvarsattachén i Köpenhamn angående attachéns påpekande angående den förmenta NATO-övningen SVENORDA. I brevet framgår *”Det ser onekligen lite vågat ut med denna beteckning men övningen är medtagen för fullständighetens skull.....ej rör sig om egentlig NATO-övning utan flygsäkerhetsövning jämförlig med det samarbete inom sjöräddningstjänsten med till exempel Polen och Sovjet”*.

1962

Efter sammanträde tidigt 1962 med ob Widerberg, övlt Simmons och dansk representant angående kanaler för de *”UHF-stationer som anskaffas för Svenorda-samarbetet”* meddelar FS/Tele den 3/4 att: *”Forslag till UHF kanaler (Svensk bakkestasjon utstyrt med AN/GRC 32)”* så blir det 6 kanaler i varje utrustning.

I maj insänder C F21 reviderade lokala bestämmelser inom SVENORDA till FS. I blyertsamteckning framgår att handläggningen av SVENORDA avtalen är överförd till FS/Fh (flygsäkerhetsavdelningen), därmed återgår FS/Tele till enbart handläggning av telekommunikationsärenden inom SVENORDA.

Som ett resultat av Nordkalottskommitténs arbete tar det norska Luftfartsdirektoratet ett initiativ i en skrivelse den 29/9 *Faste samband mellom flysikringsenheter i Sverige och Norge* till Kungl Luftfartsstyrelsen (LFS). Initiativet grundas på ICAO's specifikationer avseende flyginformation mellan grannländers trafikledningsregioner. Luftfartsdirektoratet har omvärderat behovet av fast samband mellan ACC Bodö och Kirunatornet

samt skapa förbindelse mellan Trondheim och Sundsvall ACC. Förutom bättre och snabbare informationsöverföring förutses förbättrad koordinering av flygräddningstjänsten i gränstrakterna. De inväntar ett snabbt svar på sitt initiativ. (I denna rapport lämnas ingen ytterligare information i denna fråga – förf anm).

För övningslandningar till Norge anmäler C E4 ett behov i december av 10 tillfällen för våren 1963 och av skrivelsen framgår även att CFV givit order om utjämning av utbytesstatistiken. Enligt statistiken är förhållandet totalt 15 flygningar av svenska förband och fem för norska förband. C E4 anser att de förband som deltar i baseringsperioden i ÖN ska vara insatta i flygsäkerhetssamarbetet och kunna utnyttja nödlandningsplatserna i Norge.

Revidering av SVENORDA avtalet pågår och CFS/Fh Övlt Lönnberg sänder ett förslag den 28/12 1962 till Flyvekommandoen. De nya UHF-frekvenserna som anges är de som de kommande svenska UHF-utrustningarna innehåller när alla stationer installerats under 1.kvartalet 1963.

1963

CFV ger ut en skrivelse den 18/1 1963 angående övningsnödlandningar i Norge där det framgår att det ska ske en nedskärning av antalet flygningar och att program kan genomföras under förutsättningen att Norge genomför minst 24 flygningar inklusive 11 st för förband som tillfälligt är baserade på fält 28 Gunnarn och fält 32 Heden under 1963.

Ett regionalt flygsäkerhetsmöte genomfördes i Bodö i maj av C E4 m fl. Av den hemliga rapporten framgår bland annat en omfattande beskrivning från besök vid ny anläggning vid Bodö för *”Overst kommenderende”* och en beskrivning av luftkommandots operationsrum. Det har tre våningar *”(utformat i princip som motsvarande i stril 60) avses presentationen av luftläget i stort ske på en vertikal översiktskarta (glasskiva) från en projektor....belägen på andra våningen. Uppföljning av läget på PPI-n. Bilderna länkas in från radarstationen Sörreisa.....”*. Av den öppna rapporten framgår att behov finns för procedurer vid molngenomgång vid landning vid Kallax, Kiruna och Bodö samt att speciella bestämmelser utarbetas för frigöring av förare från havererat flygplan (utrustat med Martin-Baker-stol), amerikanska instruktioner för flygplan F-84 och F-86 bifogas. Det framgår även stort behov av direkt trådförbindelse Kallax – Bodö och bakgrunden är att snabbt kunna hjälpa flygplan i nöd eller hindra flygplan att kränka annat lands gräns. C E4 föreslår flera alternativ till lösning. (Vid internremiss till Fst/S framgår att det finns planer att ordna radiolänkförbindelser från ÖN – via Östersund – Trondheim – Bodö, som blir klara under året). Avslutningsvis framgår det av rapporten att de tre norska lånade UHF-stationerna har beordrats till Frösön, men C E4 önskar att en av stationerna placeras vid lfc ÖN 3 istället. Avslutningsvis lämnas förslag till detaljändringar av SVENORDA avtalet.

I september besöker danska trafikledare Ljungbyhed, inom ramen för det gemensamma flygsäkerhetsarbetet avseende Malmö/Köpenhamns terminalområde, för att skapa övningsutrymme för skolflygverksamheten vid F 5 då flygplan Sk 60 tillförs och då undersöka möjligheterna att flytta flygleden Röd 1 västerut.

Under hösten hade ÖB tillsatt en arbetsgrupp *Gemensamma bestämmelser för signaltjänsten inom krigsmakten (GBSK)* och den 26/11 har arbetsgruppen kommit så långt att de *”sett det angeläget att jämföra signaltrafikbestämmelserna....med motsvarande för NATO och Sovjet...Beträffande signaltrafikbestämmelser för NATO....bör avse för telefoni, telegrafi, fjärrskrift, bild och data på tråd och radio (radiolänk) för såväl armé och marin som flyg”*.

I en skrivelse *SVENORDA (Vädertjänst)* i december till alla flygande förband i Sverige informeras att fr o m den 1/1 avfattar danska flygväderorgan timobservationer och flygprognoser i TAF. I skrivelsens bilaga framgår alla detaljer över förändringen och med exempel på TAF utformning.

Under året genomfördes övningslandningar till Norge och Danmark – och vice versa – med samtliga flygflottiljer och ett flertal divisioner. Ambitionerna var höga (även året innan) vilket medförde att ett

stopp infördes den 1/10 för 1963. Detta medförde även att CFV beslutade den 9/12 1963 angående

”Övningsnödländningar till Norge följande: ”Årsprogrammet för 1964 betr övningsnödländningar till Norge fastställs att gälla enligt följande:

E 1: 3 flygningar

E 2: 4 flygningar

E 4: 8 flygningar

Förband tillfälligt baserade i övre Norrland: 9 flygningar. Sammanlagt 24 flygningar (hänsyn skall t v icke tagas till reciprociteten)”.

Någon motsvarande skrivelse avseende Danmark har inte återfunnits i arkiven – förf anm.

I denna rapport beskrivs inte de framtida övningsflygningarna – förf anm.

1964

I perioden 26-29/5 1964 besöker norska officerare svenska förband och trafikledning, inom ramen för SVENORDA. Besöken omfattar F 9, lfc W2, F 4, Kiruna, F 21, F 15 och FS.

Efter resan kommer ett tackbrev från Norge och av brevet framgår även följande: ”Det gjelder blant annet kopling på norsk side av to nye redningssamband, assistanse i forbindelse med en UHF pejler og mulig assistanse i forbindelse med kontrollstasjonen for en annen. Dessutom holder vi på å undersøke spørsmålet om Vaernes”.

Efter diskussioner mellan UD, FKE och CFV angående tillämpning av överenskommelsen om övningsnödländningar i Danmark och Norge lämnar UD besked i juli i ett strängt förtroligt PM angående visst flygsäkerhetssamarbete mellan Danmark, Norge och Sverige enligt följande: ”I syfte att uppnå en fast ordning för samarbetet och en lämplig spridning av antalet flygningar torde principen ”två flygningar per land och månad” vara att föredraga”.

I september skriver CFS/Fh ett personligt brev till ob Jörstad och väcker ett förslag vad avser fjärrskriftstrafiken. För att minimera omskrivningar/feladresseringar föreslås att Holmenkollen tilldelas en internationell signaladress enligt ICAO och att trafiken (flygsäkerhet och flygräddning) utväxlas med dessa adresser.

1966

Under våren 1966 har C F21 genomfört samverkan med CSOC/N och därefter den 26/5 utfärdat Lokala bestämmelser för flygsäkerhetssamarbetet mellan Nord-Norge och Övre Norrland. Av bestämmelserna framgår uppdaterade radiofrekvenser, anropssignaler samt vilken navigeringshjälp som finns ”Radarledning...Pejlingar...Krysspejling..Pejllandning, Molngenomgång med radar (GCI), slinglandning med hjälp av långvågssfy”.

I juli utfärdas norska lokala bestämmelser *Mellom södra Norrland og Trøndelag*.

1970

Under hösten 1970 påbörjas ett internt stabsarbete i FS för en revidering av gällande bestämmelser för SVENORDA samarbetet. I december översänder FS/Sign ett justerat textavsnitt för telefonförbindelser mm. Av de nya textdelarna kan utläsas bland annat ”förbindelser mellan myndigheter och objekt i Sverige är f nstelt uppkopplade....att ersättas eller kompletteras med automatisk förmedling (ATL)....svar i respektive förmedlingsväxel med ”Skåne”, ”Östra” – (dvs Lfc O 5 – förf anm) och en bilaga med uppdaterade uppgifter med fjärrskriftsadresser (enl ICAO).

1973

Efter remissbehandling av förslaget till justerat SVENORDA avtal skickar CFV ett utkast 8/10 1973 på grundläggande bestämmelser (som ursprungligen fastställdes av Fst 1959) för användning i tillämpliga delar. Detaljbestämmelserna fastställde CFV tidigare genom Fo A 9/1961. Inledningsvis framgår av det justerade avtalet ”SVENORDA – bestämmelserna avser att tillgodose en möjlig ökning av flygsäkerheten i gränsområdena mellan Sverige, Norge och Danmark. Systemet skall drivas inom ramen för svensk neutralitetspolitik....För svenskt vidkommande avses därvid ÖB order publiceras som TKG”. De fastställda bestämmelserna finns i bilaga. Dagen efter ger CFV i uppdrag SVENORDA – översyn av tillämpningsbestämmelser till MB ÖN att utarbeta detaljförslag till allmängiltiga svenska tillämpningsföreskrifter och vara klart under innevarande budgetår. Uppdraget avslutas med ”Bedöms medhjälp från lokal instans oundgänglig för översynsarbetets slutförande kan sådan lämpligen inhämtas från i sändlistan angivna flygvapenförband... ”.

1980

Under hösten 1980 har ett stabsarbete pågått vid de nordiska flygstaberna för att genomföra en revidering av SVENORDA avtalet (grundat 1959, justerat 1973) och den 10/10 beslutar CFV om SVENORDA – Tillämpningsföreskrifter. Av beslutet framgår att beslutet omfattar ”Dessa föreskrifter utgör tillämpning av ”SVENORDA grundläggande bestämmelser”. Dessa återfinns CFV skr 1973-10-08 nr 7354 : 62202. Föreskrifterna gäller för berörd personal vid nödlandning, omhändertagande av flygplan i nöd och vid räddningsinsats med militära luftfartyg över gränsensamt vid övning i dessa avseenden”. Tillämpningsföreskrifterna återfinns i bilaga 2.22.

1988

Generalinspektören för Luftförsvaret, gmj Aamoth, beslutade den 1/1 1988 om *Bestemmelse for Luftforsvaret – 3 SVENORDA. Detaljbestemmelser for flysikkerhetssamarbeidet innen militaer luftfart mellom Sverige, Norge og Danmark*. Av innehållet framgår att bestämmelserna bygger på ”Grunnleggende bestemmelser” från 1960 och senare uppdateringar. I avsnitt *Hensikt* framgår följande

1. Hensikten med denne BFL er å fastsette fremgangsmåter for samarbeid mellom danske, svenske og norske kontroll- og sikringstjenesteorganer for å oppnå størst mulig flysikkerhet i de ovennevnte farvann og grenseområder. Samarbeidet tar også sikte på å hindre ufrivillig overflygninger av riksgrensene. Danske, svenske og norske militærfly skal derfor:
 - a. Gis overvåking under flyging over internasjonalt farvann mellom de tre land hvor det er stor flytrafikk, først og fremst for å unngå kollisjoner.
 - b. Ved behov kunne få navigasjonshjelp og værrapporter fra de mest hensiktsmessig beliggende radiostasjoner i de tre land.
 - c. I nød kunne gjennomføre nødlandning på den mest hensiktsmessig beliggende flyplass, utpekt for dette.

Utöver detta omfattar beslutet *Generelt, Omfang, Programmering, Gjennomføring, Vertsansvar, Tekniske og økonomiske bestemmelser och Konferanser*. Hela beslutet framgår av bilaga 2.23.

Utveckling av ledningssystemet för flygsäkerhetsarbetet

Efter kriget genomförde CFV ett antal utredningar om ett nytt radarsystem för hög höjd samt CM för ett kustnära radarsystem för låg höjd. Under 1946 års ekoradioutredning finns alternativ med gruppering för höghöjdsstationer, varav en i Dalsland (nära Norge) och en vid länsgränsen Värmland/Dalarna. Med tanke på att både Norge och Danmark höll på med likartade utredningar så är det sannolikt att det genomfördes ömsesidiga orienteringar och viss samordning för att minska antalet stationer i resp land. Av utredningen framgår att, om samband med den norska luftbevakningen upprättades och att vår optiska luftbevakning var organiserad i full utsträckning, så kunde antalet radarstationer reduceras. Sannolikt medförde ett informationsutbyte att CFV fick anledning att inte bygga ovanstående radaranläggningar då Norge byggde radaranläggning vid Trögstad fort 1948 och några år senare vid Kongsvinger (1955).

1949

I maj 1949 kommer en studiedelegation från Danmark (med bl a Bahnsen och Andersen) och besöker luftbevakningsinspektionen och *"med luftbevakningen tillhörande anläggningar"* med syftet att få orientering om den svenska uppbyggnaden av radarsystem.

Vid FS/LI pågår ett arbete med att kunna använda de nya radarstationerna 960 (PS-16) i fred för luftbevakning och flygsäkerhet. I deras skrivelse den 10/5 framgår hur ett utnyttjande kan genomföras.

I juli skickar C E2 ett förtroligt VPM till CFV (LI) med erfarenheter från den svensk-norska samövningen – sambandet mellan jaktstridsledning och kontaktövningar. Han anger, när det gäller radarövertäckning mellan AMES-21 i Säve och den mindre norska stationen vid Oslofjorden bl a att *"Det finnes möjligheter för lågtflygande fpl att omedda inpassera mellan de båda radarstationerna, vilket kan hindras genom uppställning på lämplig plats av en lågspaningsradar"*.

FlyboW meddelar att Ls Hunnebostrand är ett markls, höjden sv om kyrkan.

I november 1949 genomfördes, inom ramen för svenskt-danskt samarbete, en överenskommelse att Sverige avstod fem st radarstationer (tre st AMES 13 och två st 14 – samma som i PJ-21), från sin beställning, till Danska flygvapnet. Utrustningarna togs från pågående svensk produktion i England. Kraftaggregaten till PJ-21 var svensktillverkade och såldes även till Danmark

1950

Den 7/3 1950 skriver KFF till Konungen för beslut om att sända två ingenjörer till Tyskland för att studera en upprättad radiolänkförbindelse över långdistans *"Radiolänkar äro nämligen av intresse som reserv för trådförbindelser inom luftbevakningens kommunikationsnät samt som medel för överföring av radarbilder över längre sträckor i samband med jaktstridsledning"*.

Samma månad har C Fst/S övlt Lindgren arbetat fram underlag till beställning av fjärrskriftförbindelser och C Fst sänder en brådskande beställning till Kungliga Telegrafstyrelsen i juni som omfattade följande: *"förberedning av följande militära fjärrskriftförbindelser:*

Stockholm – Göteborg

Stockholm – Mellerud

Filipstad – Mellerud

Örebro – Charlottenberg i direkt kabel Örebro – Karlstad

Örebro – Mellerud via Riddarhyttan - Karlstad

Göteborg – plats i närheten av Strömstad till (blankledning från Strömstad till slutpunkten)

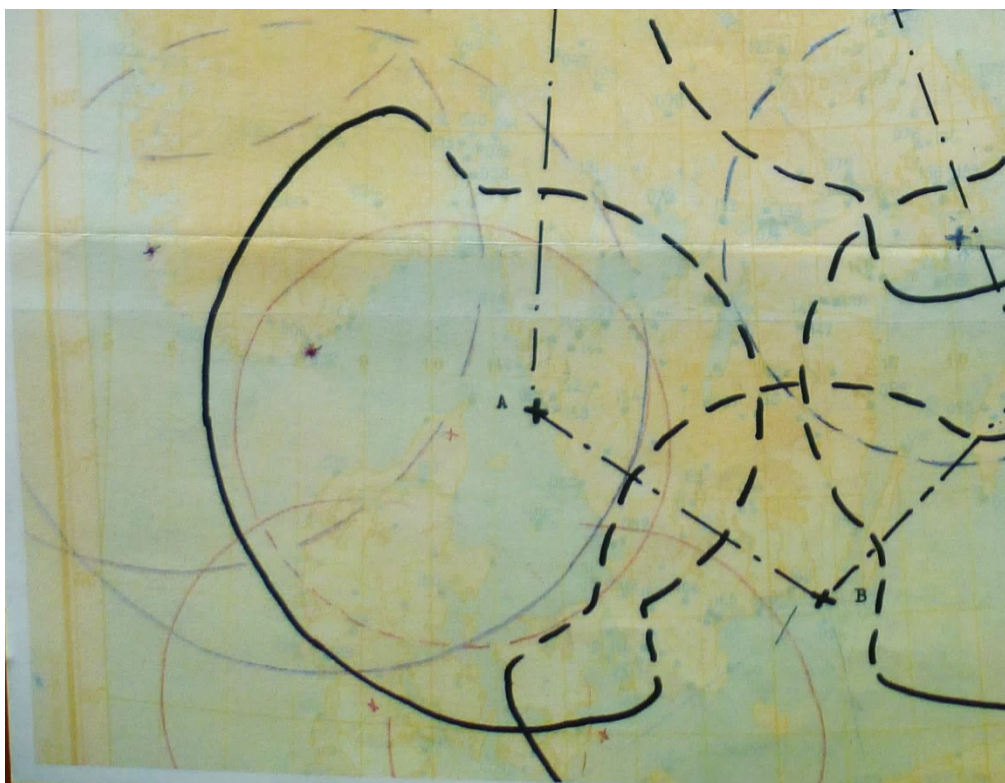
Slutpunkternas exakta belägenhet anges i samband med order om uppkoppling av de förberedda förbindelserna". I handlingen finns blyertsanteckningar som pekar på 3 st teleprinterförbindelser (vädertrafik) via Göteborg och Mellerud och 3 st teletypeförbindelser (operativ trafik) via Karlstad och

närheten av Strömstad.

Under året pågår RL-utredning mellan Krigsmakten och Telegrafstyrelsen om provnät där Tvt önskar en radiolänklinje mellan Kilsbergen – Karlskoga.

I en hemlig VPM i juni redovisar FS/LI det genomförda arbetet under våren *beträffande placering och användning av 5 st fasta radarstationer typ PS-16 (960)* och underlaget blev fastställt för fortsatt arbete. Stationen ansågs icke lämplig som jakradarstation men är en betydelsefull komplettering till övrig luftbevakning med täckning över 15 000 m vilket är av värde för spaning mot robotar. Stationen användes för luftbevakning med möjlighet till direkt radioförbindelse med fpl för jaktdirigering, navigering eller flygsäkerhetsmeddelanden. Om tillräcklig fredsbemanning finns så blir stationerna av stor betydelse för flygsäkerheten. Egna flygplan kan då ständigt följas under flygövningar över t ex Skagerack, Östersjön och längs tyska nordkusten. Den är även en trygghet för personalen vid överhavsflygningar att veta att radarstationen i land följer flygplan och att räddningstjänsten snabbt kan sättas igång vid behov. När det gäller avsnittet *Radarstn uppställningsplatser* beskrivs fördelarna med att placera en station på Gotland enligt följande: ”.....en mycket god luftbevakning erhållas över större delen av Östersjön.....dessutom under såväl krig som fred att vara av värde såsom navigeringshjälp vid angöring av kusten på andra sidan Östersjön samt för flygräddningstjänstens insättande.....samt fördelen av framskjuten luftbevakning för och i krigsöppningen uppväger nackdelen av det utsatta läget på Gotland....kompenseras genom ett väl utfört skydd.....ungefärliga placering: Piteå, Söderhamn, Fårösund, i Karlskrona skärgård samt i Göteborgs skärgård”.

I VPM bilaga redovisas den beräknade maximala täckningen på en karta – utdrag nedan – hela kartan finns i bilaga 3.1. På kartan återfinns även planerade stationer i Norge och Danmark markerade (med sin teoretiska täckning) och därmed skapas nästan en heltäckande nordisk radartäckningsbild på hög höjd som ger lämpliga stationsplaceringar i de tre länderna.



FS/LI arbete med förbättring av luftbevakningen har fortsatt och i augusti skickar de ut en skrivelse *Ang luftbevakt direkta telefonförb vid krig*: Samtliga skrivelser och inkomna synpunkter från alla berörda utom från E2 är återtagna o brända. Av E2 skrivelse från samma månad och däri framgår bl a följande:

”Lfc S 1.

Till dansk lbevorg 2 förbindelser

Jc W 1.

Till norsk lbevorg 2 förbindelser.

Jc N 4.

Till norsk lbevorg 2 förbindelser.”

I september skriver Swedlund följande: *”Brev till Berg 25/9 om att lägesangivningsmetodernas koordinering bör gå samma väg övrig gemensam planering, dvs gm Åkerman-Lindgren och vara högst konfidentiellt”.*

Vid FS/LI söker de information om hur luftbevakning och stridsledning är anordnad i USA. I brev samma månad från flygattachén i Washington bifogas de amerikanska bestämmelserna *”Aircraft Control and Warning in Air Defense”.*

Under 1950 pågick även ett arbete med att formalisera tillträdesbestämmelserna i de tre länderna och under 1951 beslutades de i Norge och Danmark. Behoven var att finna ett system för att motverka icke godkända överflygningar i resp land som gav mycket onödigt arbete i respektive utrikesdepartement.

Under året anordnades en radiolänk av Kungl telestyrelsen till Danmark, mellan Barsebäck och Vedbaeck, som reserv vid inträffade skador på kablarna till Danmark. Fyra trådförbindelser är anordnade mellan Barsebäck och Malmö för överföring av samtal eller ljudradioprogram.

I november genomför Försvarsstabschefen en mobiliseringsövning vid Försvarsstaben och av bestämmelserna i december framgår att övningen behandlar Fst roll i en mobiliserings-och beredskapssituation och genomförs i Fst lokaler. Övlt S. Norén företräder Fst/FL och i en sista redovisning framgår följande:

”1. Samverkan med dansk och norsk lbev ordnas genom särskilda förbindelser Köpenhamn – lfc S 1 och Oslo – lfc W 2, eventuellt även sbofficerare.

2. Föreslås luftförsvarsövningar....

3. Högkv/lc organiseras helt, överföres samtidigt till FV och erhåller ny lokal i FV ämbetshus. På högkv/krigsupl iordningställes lokal m m för högkv lc”.

Till redogörelsen bifogas en karta med alla tillgängliga resurser inprickade: optisk lbev, lfc, jc, radarstn ur FV och M.

När den danske Vam Vedel besöker CM i december framkommer att deras radarsystem avses kompletteras med en station på Bornholm och de framför ett behov av att uppta samtal om att anordna förbindelser mellan stationen och det svenska systemet.

Ett stort arbete pågår i FS för att ta fram underlag till beslut om radiolänkutbyggnad i Sverige. I den preliminära kostnadsutredningen från december 1950 framgår av karta, att i alternativ I, att förslaget innehåller förslag om lgc anslutningar och då finns ett förslag att ansluta lgc W52 med i förslaget (troligen kartans benämning anslutning 97).

Den 25/12 1950 framgår det av protokoll från FS/LI avseende förhandlingar angående markradarmateriel som genomförts 30/10 och 5/12 (närvarande FS, Öv Åkerman, mj Stangenberg, Mj Werneman m fl samt vid KFF Fdir Nilsson, Bch Larsson, mj Sjölin mfl, E2 och E3 gmj Ljungdahl och Mj Wagner m fl).

De viktigaste frågorna på mötet avhandlade frågan om när FV kan tillföras PPI-överföring och MTI. För PPI-överföring beskrivs ett system från Decca med radiolänk som kan användas enkelriktat från jaktradar till lfc och överföring sker momentant. Parallellt pågår en hemlig utveckling av PPI-överföring på telegrafverkets permanenta ledningar (systemet medför dock att vissa detaljer i PPI-bilden går förlorade och att en fördröjning om ca 10 sekunder uppstår).

Deccas system är dyrt och trådsystemet är billigare. Trådsystemet medger även överföring på

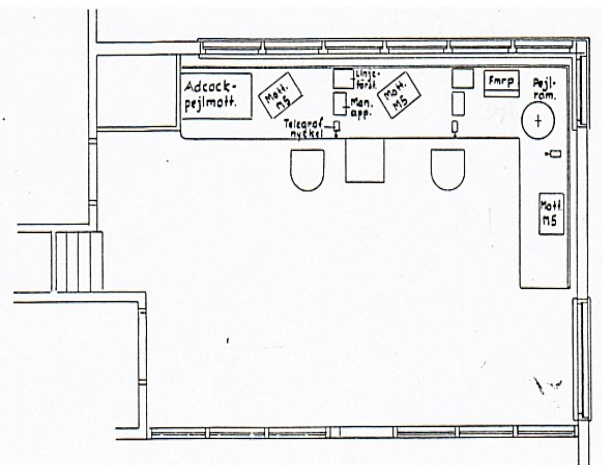
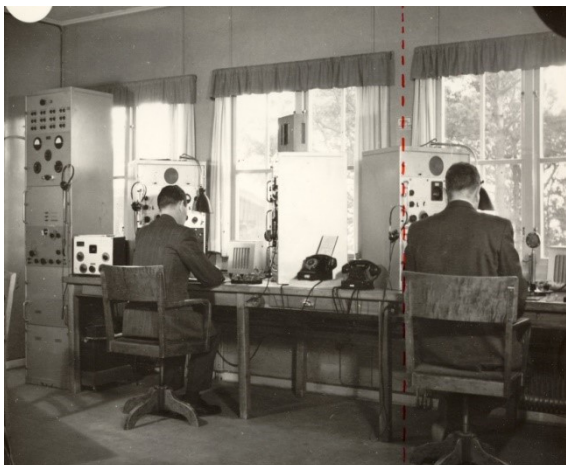
obegränsat avstånd. Trådsystemet är mindre lämpligt för jaktstridsledning. När det gäller MTI så kostar den lika mycket som en radarstation. Inom den närmaste 5-årsperioden kan FV inte räkna med det. Avslutningsvis säger mj Wagner ”PPI-överföring + MTI pekar mot mycket stora kostnader. Vi komma därför att bli tvingade att antingen välja detta eller i stället köpa fler radarstationer.”

1951

I Fst pågick arbetet med lfc-kommitténs utredning 1951 och från FS/Sign lämnades en rapport om *Pejlorganisationen*. Av rapporten framgår att UK-pejlorganisationen för jaktstridsledning har två uppgifter:

- ”1. Deltaga i identifieringen av egna jaktförband.
2. Medverka vid jaktförbandens navigering.”

Lfc-kommittén anger att i lfc typ I bör finnas en pejlcentral och under respektive central lyder 3-4 pejlstationer varav en placeras lämpligen vid lfc. Befintliga pejlstationer vid flygbaser utnyttjas och en viss komplettering erfordras. Pejlnätet bör om möjligt täcka minst samma område som jaktradarstationerna. Pejlnätet består av dels fasta installationer och dels några transportabla. Utrustningen består av markradiopejl Fmrp V. Utbyggnad pågår sedan 1949 och FV har ett nät under året som framgår av bilaga 3.2. Nedan visas ett radiorum från F 9 (medio 1944) som exempel på hur arbetsplatsen såg ut för personalen som var engagerade i pejlverksamheten.



Utveckling och anskaffning av luftbevakningens telekommunikationer pågår med ett ingående radiolänknät som reserv för vissa trådförbindelser. CFV har i princip godkänt utbyggnad av ett antal radiolänkstationer. Provnätet avses vara utbyggt 1952. I en handling från KFF den 14/2, författad av Henning Brand till FortF, anges behov av byggnader för provnätet. Byggnaderna fördelar sig på tre typer, beroende på olika effektbehov. Planlösningen omfattar för typ I (20 kvm), typ II (30 kvm) och typ III (60 kvm). Till provnätet erfordras åtta st typ I, en typ II och tre st typ III. Tre st typ I kan vara monteringsbara trähus – övriga är bunkertyp. Ritning över typ I – relästation – länkradio finns i bilaga 3.3. Av beredningsarbetet framgår något senare att de angivna trähusen kan ersättas med telegrafverkets standardhus för automatiska telefonväxlar.

För utbyggnaden av radiolänkförbindelser inköptes från Motorola utrustningar och i mars redogör KFF för följande: *"Besiktning 200 rastn Motorola FMTRU-41V"*.

I april framgår det att lfc W2R har teleförbindelse med radarls Smögen.

Enligt ett planeringsdokument från CVA i april avses montage av provnät för radiolänk ske under 1952. I maj skriver KFF ett PM som beskriver materielbehov för *Ls-radio m/50* (sändare motorola FMTU-30-12D, 75 st) samt *Ls-radio m/51* (sändare motorola FMTRU-41V(AFA) 2C, 200 st).

I ett annat PM för provnätet avses det beställas utrustning typ I för bistråk (2-6 kanaler) och typ II för huvudstråk (max 24 kanaler) för leverans under 1952.

I augusti meddelar KFF till FS att de nu planerar för installation för följande radiolänkutrustningar:
RL-01 Motorola FMTRU-30-12D 70 st 2 kanaler
RL-02 Motorola FMTRU-41V 200 st 1 kanal

Under samma månad anmäler KATF (Armétygförvaltningen) – behov av en armélänk Stockholm – Karlstad (3-4 kanaler) – samt vill även besöka radiolänkanläggning i Norge.

I september anmäler Luftbevakningsbyrån på KFF följande:

"RL-nät

Beställt all rdoutr för 1:a utbyggnadsetappen i det RL-nät, som skall utgöra reserv för de viktigaste av Lbev trådförbindelser. Provnät Sto-Arb-Upp-Nrk." I oktober anmäler de *"Trådnät W2 Lbev och jaktstril beställt hos Telegrafverket beräknas färdigt 1.kv 1952"*.

I oktober anmäler den danska Flyverkommandoen till Forsvarschefen (FCH): *"samarb. udv. vdr. reserveförbindelse for radiospredningen mellem Danmark og Sverige"*. I november ger FCH besked att utrustningen kan ställas upp på militärt område i Henriksholm (stabsplats vid Vedbaeck för flyverkommandoen – förf anm).

I november ges tillstånd för mj Sjölin och bch H. Larsson på KFF att i Danmark, under en dag besöka deras provisoriskt anordnade radarstation AMES-21 på Vaerlöse flygstation för att utbyta erfarenheter.

Den 13/111951 fattar ÖB beslut om ett för Krigsmakten gemensamt lägesangivningssystem GEOREF.

1952

Den 4/1 1952 beställer KFF hos CVA utbyggnad av ls-radio, länkradio (provnät 1952-53) och ordinarie utbyggnad.

Den 8/1 1952 skriver Åkerman i sin dagbok följande: *"PS 41 till Norge, 3-6 mån (ingen personal), PS 41 till Danmark, 3-6 mån (ingen personal). Garantiförbindelse. Återlämnas med nya rör!"*

Tidigt i februari skickar dåvarande oblt Mohr från norska flygstaben ett strengt hemmeligt brev till

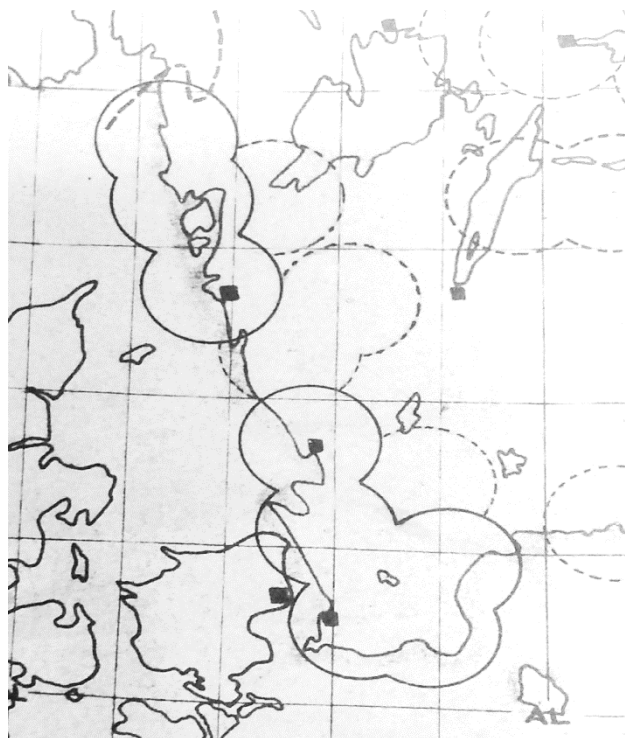
C E2 Gmj Ramström angående *Samvirke melom svensk og norsk flyvåpen i tilfelle krig* och där avhandlas bl a följande: översänder flygkod som norska jaktflyg använder, vilket är samma som används inom hela NATO, när det gäller koden för kustspaningstjänsten så kan den inte utlämnas fn – underhandsförfrågan ska ställas till närvarande NATO-organisation, det blir fråga om ett utdrag som är tillräckligt för ett samarbete i Skagerackområdet.

En svensk representant från Fst/S inbjöds senare med syfte att få fram en gemensam frekvens för operativ samverkan och för att undvika ”*gjensidige forstyrrelser*”. Frekvens 116,1 kan användas för att påkalla alla radarstationer, pejlstationer använder normalt 117,0 vilket möjliggör att svenska flygplan i nöd kan använda pejlsystemet.

När det gäller kod för vädersystemet (Norge i krig – Sverige inte i krig) blir koden inte utlämnad, då de inte kan kompromettera den använda NATO-koden. Slutligen har chefen Luftkommando Öst (LKÖ) gen Bull blivit underrättad om den påtänkta punkt-till-punkt radioförbindelsen Måkerøy – närmaste svenska radarstation och att en direkt överenskommelse kan ske med Gmj Ramström om montering och gemensamma tekniska lyssningsprov.

I februari meddelar danska FCH att Flyverkommandoen ska förhandla med Post- og Telegrafvaesendet angående *Reserveforbindelse for radiospredningen mellem Danmark og Sverige*.

Utredning om utbyggnad av luforsändare i Sverige genomförs vid FS/LI och i en utbyggnadskarta från den 4/3 framgår utbyggt system 1952 och planering för 1953. Utdrag över västra och södra Sverige nedan – hela kartan finns i bilaga 3.4.



Redan samma månad sänder CFst/S över till oblt Mohr de frekvenser som Flygvapnet använder.

Under samma månad lämnar lt Lindgård från Flybo W (Västra Flygbasområdet) *Rapport över rekognoscering av radaruppställningsplats i trakten av Smögen*. Plats Röseberget. Uppgiften var placering av PJ-21 för radarjaktstridsledning med möjlighet till luftbevakning med orderlinje och rapportering till lfc W2R och parallell anslutning lgc W24. Med hänsyn till radiotekniska förhållanden placerades UK-antennen med 100 m avstånd till indikatorvagnen för fjärrmanövrering och

rapportering. Det var 92. radartroppen från F 9 som hade uppgiften att vara grupperad vid Smögen (Röseberget) fr om hösten. Telefonförbindelser beställdes.

I slutet av mars sänder militärattachén i Köpenhamn en förtrolig förfrågan om kunna få del av de militära symbol- (signatur)-serier som används vid Sövaernet och Flyvevåbnet samt för fototolkningstjänsten för lägesangivning på kartor, skisser och flygbilder m.m. *"Avsikten härmed är att så långt möjligt ansluta svenska krigsmaktens symbol- (signatur) system till det internationella system, som torde användas inom A-pakten"*. I bilaga till skrivelsen redovisas även de kompletteringar av symboler (signaler) som är aktuella för flyg, marin, kustbevakning, kustartilleri och fototolkning. Svaret kommer redan samma månad – arbete pågår i A-paktstaberna med att för egen del utforma symboler – det kommer att dröja en rätt avsevärd tid innan besked kan väntas.

I mars månad genomfördes danska fälttjänstövningar i norra Jylland och där var bl a öv Leuhusen och kmd Beskow inbjudna. De avgav en rapport som bl a omfattade moderniseringsläget av centralen i Karup och pågående telekommunikationsutbyggnad (kabel och radiolänk) i Danmark och till Norge och Tyskland. *"En mindre central är planerad och delvis påbörjad vid Vaerlöse på Sjælland, sannolikt av rent lokal betydelse för Sjælland med omgivning"*.

C Fst/S övlt Werneman o ing Franzen (KFF) besöker Norge i april för ett tekniskt (radiolänk) och anläggningsbesök.

I juli anmäler danska Flyverkommandoen behov av radiolänkutrustning *Mobilt radio-link materiel til Flyvevåbnet* och där framgår bl a behov av utökning till 24 radiolänkkanaler mellan Vaerlöse och Karup. I rapport *Kostnader för utbyggnad av danska flygplatser* redovisas, enligt SHAPes Infrastructure-program, behov av flygplatser med 2300 m bana, ett behov av radiolänkförbindelser mellan Sjælland – Bornholm till en kostnad av 1 300 000 kr.

Samma månad ger den danska Forsvarsstaben i uppdrag angående *Overfering af radarbilleder* till den danska militärattachén i Paris att undersöka om de kunde erhålla tekniska data och få genomföra ett eventuellt besök i Paris för danska sakkunniga då *sövaernets televaesen* kommit fram till möjligheten att överföra radarbilder via telefonförbindelser i koaxialkabel upp till 2000 km. Detta är en viktig teknisk fördel för sjö- och flygradarstationers överföring till respektive ledningscentral.

Vid FS/LI pågår arbete med förbindelsebeställningar och den 17/7 sänds en skrivelse med beställning av följande förbindelser för den kommande luftbevakningscentralen lgc W52 i Karlskoga med lfcuppgift:

"Lgc Karlskoga - lfc W5 (eso)

-"- - lfc O1 R
-"- - lfc O2
-"- - lfc O3
-"- - lc Falun
-"- - lc Karlstad
-"- - lc Skövde
-"- - lgc Bofors

Fskrrum – Tprcentral

Lc bussar Lindesberg, Filipstad"

I augusti skriver den danske attachén i Stockholm kmd Schou en förtrolig skrivelse till KFF ang *Ny antennetype til AMES 14*. Han ber om information om var den svenska nya antennen (antenn 262 – förf anm) tillverkas och en kostnad för danska behov – 3 st. Förhandlingar har skett med radarsektionen att inledningsvis få tillgång till en svensk antenn med leverans under samma månad. Flygstaben har inget att erinra om det inte uppstår leveransförseningar till det svenska Flygvapnet.

Under september skriver Åkerman i sin dagbok följande: ”*Danskarna komma på måndag. Se hangaren på Barkarby, plåtrummet på Rissne, förrådet på Taxinge, Örebrocentralen, Zinkgruvan, Moheda (nya) men ej batteri HB*”.

I FHS kompendium i september beskriver övlt Werneman de internationella trådförbindelserna på följande sätt: ”*De internationella trådförbindelserna med Västeuropa inklusive Storbritannien finns i sjökablarna Kämpinge (Malmö) – Stralsund (ockupationszonen i Tyskland). En del av trafiken kan även dirigeras genom Danmark. De direkta trådförbindelserna med Storbritannien utgörs av två sjökablar, Marstrand – London och Marstrand – Newcastle. Kapaciteten är liten – en resp två stamledningar – och de används enbart för telegrafitrafik.*”

Vid uppbyggnaden av luforsystemet anger KFF till FortV följande: ”*Prioritetsordning lufor – S16, W24, W25 byggs före 1953.*” (W24 och W25 var dåvarande lgc-område Grebbestad och Uddevalla - förf anm).

I skrivelse från Fst/S till Telegrafstyrelsen *Avbrytande av telefonförbindelser* hemställer Fst att avbrott på vissa internationella telefonförbindelser (enbart mot/till Norge – förf anm) planläggs och förbereds. Även Generaltullstyrelsens förbindelser omfattas. Avbrotten ska kunna ske på Fst order och återställas med minsta möjliga dröjsmål. För Telegrafstyrelsen är det 34 förbindelser, för Generalstullstyrelsen är det 11 förbindelser samt för milo III telefon till en norsk medborgare i Högenäset och milo V till fyra olika flottningföreningar.

Under året blir radio provisoriskt ordnad vid Ls Hunnebostrand, Ls Hunnebostrand, med radarls i närheten (Röseberget med PJ-21 plats) rapporterar till lfc W2R vid F 9.

I oktober besöker lt G Rapp och fli J-F Hamilton det danska flygvapnet. I en omfattande hemlig rapport (december 1952) med flera bilagor redogör de för besök i lfc (SOC) Karup med demonstrationer av materiel, radarstation GCA (CFTH), oscillografpejl, GCA (CPN-4) och tjänstgöring som GCA-operatör, flygning med Meteor och träning av landning med UK-pejl och GCA. Detaljinformation av teknisk materiel och dess handhavande beskrivs. I en särskild bilaga *Iakttagelser under besök i lfc (SOC) Karup* beskrivs bland annat anläggningen och uppgifter i stort (JOC) med teleprintercentral, radiostation, pejlcentral mm. Situationsplan i princip, luftbevakningens gång i stort, jaktstridsledningens organisation i princip bifogades och återfinns i bilaga 3.5.

I november skriver den danska försvarsattachén kmd Schou från Stockholm till KFF om att få utöka lånetiden av en svensk radar PS-41 ytterligare två månader. Radarstationen lånades för utbildning och träning av personalen. På grund av leveransförseningar och brist på reservdelar har utbildning mm fördröjts. Nedan visas en svensk PS-41.



Den 13 december 1952 beslutade KFF att utlåningen av PS-41 till Danmark utsträcks till den 1/3 1953. Stationen användes huvudsakligen för utprovning av uppställningsplatser och var under december på Bornholm och danskarna var mycket nöjda med prestanda.

Räckvidden var bättre än PS-14 och de hade följt ett flygplan hela vägen från Karup till Vaerlöse (ca 220 km). Proven beräknades vara avslutade 1/3 1953.

1953

Nedan visas det lfc 1953 som användes med TTQ-utrustning (utrustning m/48) vid lfc W2R på F 9.



AN/TTQ-1 kartbord och tabläer.
Foto via Gerdt Stangenberg.

(Foto: bok F9 Kgl. Göta flygflottilj)

I februari skriver kmd Beskow från Köpenhamn i ett förtroligt meddelande följande rörande danska infrastrukturbidrag från A-paktstaberna 1953: ”inrättande av War Head Quarter (WHQ) i stridsledningsbunkern på Karups flygplats (tidigare har där inrättats JOC (Joint Operations Centre) och SOC (Sector Operations Centre))”.

I februari meddelar Telestyrelsens försvarsbyrå till Fst följande om ”Direkta telefonsamtal till Västeuropa: Ny kabel via DK-NL gör att alla samtal (som inte passerar Östtyskland) nu kan beställas via Kolding.”

Samma månad ger KFF uppdrag till CVA att montera antennenläggningar för radiolufor. I handlingen beskrivs att 4 st provanläggningar uppförts och ytterligare 13 st har färdigställts. Totalt omfattar utbyggnaden 75 st anläggningar. Av handlingen framgår att 17 st anläggningar är färdiga den 6/5 och ytterligare 6 st blir färdiga den 1/7.

Prioriteringen av utbyggnaden i landet visar att lgc-områden med sändare nära Danmark (S11 Tomelilla, S12 Staffanstorps, S16 Åstorp) och sydöstra Norge (Grebbestad och Orust (dåvarande lgc Grebbestad och Uddevalla) och sedermera styrda av W24 Munkedal, W51 Örebro, W52 Bofors (Karlskoga), W54 (Arvika) Högboda hade radio lufor sändare RT-01 under 1953.

Vid ett sammanträde vid inrikesdepartementet i juni angående signalförbindelser med representanter från departement och bl a GD, Sterky Telegrafstyrelsen, gen Åkerman C Fst, övlt Werneman C Fst/S och byråingenjör Franzén KFF framgår bl a följande i ett hemligt protokoll berörande luftbevakningens signalförbindelser:

”Franzén redogör.....Som reserv för luftbevakningens och den därvid sammanhängande operativa verksamhetens trådförbindelser har man tänkt sig radiolänk. Då lc ofta ligger i samma uppehållsplatser som andra militära staber, kan luftbevakningens radiolänk utnyttjas för förbindelse mellan uppehållsplatserna inbördes.....och högkvarteret.

Sterky: Radiolänksystemet kan säkert bli användbart sedan de svåraste barnsjukdomarna övervunnits. Systemet är emellertid ännu så länge tekniskt ofullkommat, och driftsäkerheten är ännu ej tillräckligt stor. Sterky vill ej rekommendera att radiolänk bygges ut.....under de närmaste 5 åren.

Åkerman: Utomlands bygger man på radiolänkförbindelser. Även om driftsäkerheten icke är 99% så är den dock rätt stor....”

På en fråga, om man går in i radiolänknätet, blir då radion överflödigt?

”Sterky: Radio och radiolänk är alternativ, men det finns även en tidsfaktor att ta hänsyn till. Man borde ha en längre tids driftserfarenhet innan man bestämmer sig för radiolänken. När man har fått denna erfarenhet, kan radiolänken ersätta radion.

Åkerman: På den militära sidan är radio och radiolänk ett både- och, alltså ej alternativ. Tråd räknas som kanalförbindelse, radiolänken fast reservförbindelse och radio rörlig reserv.....”.

I juli omdisponerar KFF till CVA länkradiomateriel för prov- och fast utbyggnad (10 sidor) av CFV radiolänksystem. I en bilaga noteras ”Radioutrustning 2450-2700 Mp/s (RL-X51)”

Samma månad anhåller danska FV om reservdelskatalog till radarantenn 262.

I slutet av månaden skriver Åkerman i sin dagbok följande om möte på Fst: ”Werneman om länk för flygsäkerhetsjämsnt i Bohuslän.”

Flygvapnets intresse för UHF radiosystem startar av frekvensskäl och offerter finns från 1953 för flygplan och markstationer. KFF radiobyrå anskaffar följande instruktioner/beskrivningar av amerikanska UHF utrustningar:

”1951 – ARC-33, CRD-6

1953 – CRD-6”

Av luftbevakningsinspektionens handling samma månad *Förteckning över arbetsobjekt för luftbevakningen, vilka böra färdigställas som beredskapsarbete* framgår bl a utbyggnad av Lgc, radar PJ-21, PS-16/F, PS-14 och radiolänk. Vad gäller radiolänk framgår bl a för *Göteborgs- och Bohus län* följande: ”Granneröd, 500 m V Granneröds gård, 1 km S Ned Bolsjöns sydspets. Bunker typ II. Mastfund. Väg.” (den nämnda platsen (benämnd TANUM) byggdes upp under de närmaste åren och demonterades fullständigt 2007) – mer information i bilaga 3.14.

I samband med planeringen för förbättring av den militära flygsäkerheten gör CFst/S övlt Werneman även ett *Förslag till överenskommelse om upprättande av radiolänkförbindelse mellan Norge och Sverige* i november med bilaga innehållande förteckning över materiel mm, ”För att genomföra den plan, som upprättats för att förbättra den militära flygsäkerheten i Kattegatt, anordnas en tvåkanals radiolänkförbindelse mellan Måkerøy och punkt 15,1 (15 km nordost Grebbestad). På norsk och svensk sida skall den så snart ske kan vidarekopplas till SOC/Ö, Oslo resp F 9, Göteborg. Materielen jämte reservdelar...ställes till förfogande av svenska flygvapnet..... Kostnaderna för radiolänkförbindelsen delas lika av norska och svenska flygvapnen. Kostnaderna belöpa sig för norsk del till 19 424 svenska kronor”. Förslaget med RL utrustning från GEC finns i bilaga 3.6.

Tidigt i november gör KFF en rekognosceringsresa i W2 området och föreslår att F 9 undersöker möjligheterna att vid P 67 (Röseberget – förf anm) anskaffa en 17,5m impregnerad antennstolpe och att en entreprenör gjuter fundament för länkradiohyddan och vid P 182 (Vetteberget – förf anm) också gjuter fundament för länkradiohydda samt fundament och stagfästen för en högre mast. Likaså bör anges ev del av väg- och elkostnader.

Nedan visas de två platserna (WX2 vid Röseberget och WX 3 vid Vetteberget) på kartskisser från 1958.



WX 2



WX 3

Beteckningar SX, WX och NX användes för identifiering av RL-anläggningar inom FVsektorområden (förf ann).

Den 12/11 invigs lgc S16 vid Åstorp (Björnekulla), den första lgc m/50 i bunkeranläggning.

I början av december lämnar C E2 rapport till CFV angående besöket i Danmark. Utöver det som mj Langdeén rapporterade om i september har C E2 fått ytterligare information om bl a följande: Vid Vaerlöse förevisades stridsledningscentralen, närmast av TTQ-typ, inrymd i en barack. En ny lfc i betongbunker (32 x 32 x 12 m) avses bli färdigställd inom 2 år. Av de danska källorna (Fra ASTA til SKYLIGHT og GOTHAM, Flyvevåbnets Historiske Samling) framgår att centralen med projekteringsutrustning fanns i byggnad 42 och bilderna nedan visar det äldre och det nyare oprummet.

På Vaerlöse fanns även radarstation AMES 13 och AMES 14 vid byggnad 89a "Höjen" och i den närliggande gamla tyska bunkern på 12 kvm fanns ett litet oprum för tre radar PPI, vertikalt plottingbord, navigeringsbord och en telefonväxel, en direktlinje till SOC Karup, två radiokanaler och pejlantenn.



Foto: FHS (Flyvevåbnets Historiske Samling)



Foto: Carl Remmer Langberg

Vid Karup framgår att det finns en omfattande signalutrustning, bl a radiolänk på 8 kanaler till Själland, fjärrskrift och trådförbindelser till utlandet. I övrigt finns inget nytt att rapportera. Vid Karup finns den enda radarstationen på Jylland, AMES 21 med svensk "likahöjdsantenn".

I december meddelar KFF till CVA att montagearbeten av R1-utrustningar inom W2 och i provnätet slutförs före den 1/7 1954 samt att slutligt montage av provnätet i byggnader sker under 1955.

Öv Thommessen skickar en undertecknad överenskommelse i december till övlt Werneman om radiolänkförbindelse Måkerøy – Smögen.

Nedan visas foto från dansk fixerstation Vaerlöse vid Jonstruphøj och Rösnaes vid Vågehøj (foto saknas, som exempel på utformning med foto av pejlstation Dimesodde, Langeland). Vid Rösnaes finns även en gammal tysk bunker där även en dansk kustradarstation varit installerad. Ett foto av en svensk pejlstation som fanns som fast installerad på F 9 samt norsk rörlig och fast pejlstation.

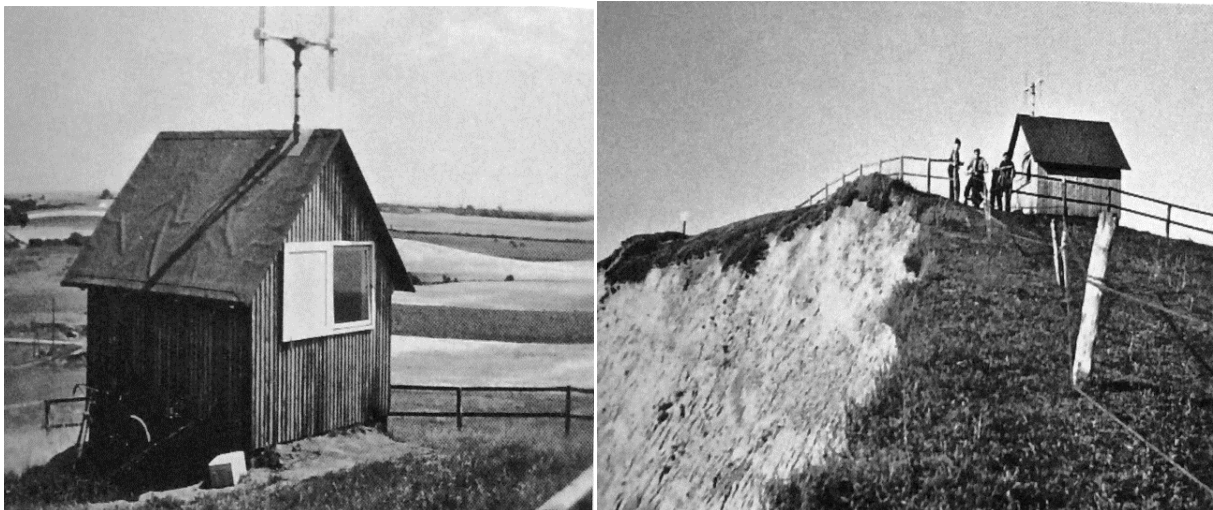
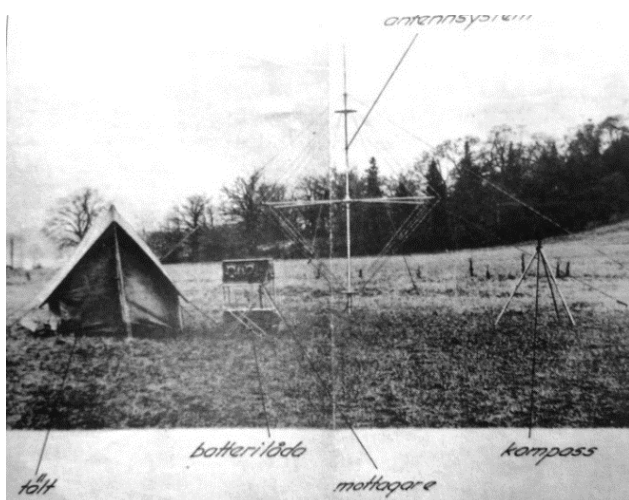


Foto: Dimesodde



*Svensk pejl Tmrp III i tältmontage (till vänster) (fanns även som fast montage på flottilj).
Radiostation med pejl Jonstruphöj, vid Vaerlöse (till höger)*



*Foto från boken Kontrol- og Varslingstjensten :
Norsk rörlig pejl (ANSCR-5752) (till vänster) och fast "hytte station" (till höger)*

1954

Genom KATF försorg monterades 1954 vid Boåsberget en radarstation PS-17 med PPI i radarrummet (fd Lvc utrymme) och två PPI i försvarscentralen.

Den 14/1 1954 meddelar övlt Wernman till öv Thomessen att radiolänkmaterielen inte kan väntas före april 1954.

Samma månad har kn Brehmer ett möte på Vaerlöse och då framkommer att den danska personalen är något otränad, en fixerstation Tirstrup utgår, pejlutrustningarna de har använder enbart en frekvens 116,28 kp/s (utöver nödfrekvensen), olika procedurer vid pejling vilket meddelas till gmj Westring och övlt Werneman den 24/1.

Samma månad skriver Åkerman i sin dagbok att någon dansk samt Larsen kommer till I. milo slutövningar i Ystad under mars månad.

Av information om PPI-länkar för radarstationer så framgår det att fyra st är beställda och levereras under våren 1954.

I februari skriver övlt Werneman till ob Thomessen bl a att danskarna önskar använda 116,28 Mp/s och att svenskarna önskar att även Norge kan använda den frekvensen. Kristaller kan utlånas från

Sverige vid behov samt att kn Brehmer planerar besök i Oslo framöver.

I en intern skrivelse från Telestyrelsens radiobyrå i slutet av februari Ang B xxx b radiolänk Göteborg-Fredrikshavn, med anhållan att bifogad skrivelse med ritning översändes till Fst/S, följande: "Efter gemensamt besök den 17/9-53 överlämnas förslag till placering av radiodelen till radiolänk...plats (på höjd)...tillåtes Telestyrelsen uppsätta en ca 50 meter hög mast för antenner. För den händelse Fst/S avser att uppsätta master av motsvarande höjd på angiven plats....antenner för radiolänken kunna få anbringas på någon av dessa...inom B xxx b beredes plats för radiolänkens utrustning...sändare...mottagare...kablar i stigorten...kabelgrav till mastfoten....Mellan radioutrustningen och överdragsstationen äro beställda ett antal telefonledningar, vilka torde komma att ingå i en gemensam kabel mellan överdragsstationen och B xxx (EBBA). ..besked huruvida kabeln från (EBBA) kan framdragas till Bxxx beller bör dragas på annat sätt".

I Flygstab och Marinstab sker planering för utbyggnad av radarstationer och i CFV skrivelse den 5/3 Kompl CFV H40 (PUL) framgår den kommande prioriterade utbyggnaden inom W2 enligt följande:

"91.rto PJ-21/R – Säve
Ksrr Nordkoster
Ksrr 760 Smögen
Ksrr 735 Marstrand
Ksrr 722 Känsö"

CFV beslutar om hemlig Flygvapenorder A (FVo A) den 25/3 där det bland annat framgår att "Kompani W52 Bofors fr om 1/5 1955 förstärks enligt FlyboW chefs bestämmande (21/12 1953) och intill 1/5 1955 har lfc uppgifter med Alarmerings- och Orienteringstjänst".

Efter den mycket omfattande Karlskogaövningen som genomfördes under april sänder FlyboW den 6/5 en Rapport Karlskogaövningen 20/4 – 25/4 1954 (lbev) till FS/LI. Av rapporten framgår bland annat följande "Lbev har i stort kunnat följa upp anfallande förband (utom på höjder över 8000m) och avge den tråd- och radiolufor, som erfordrats för lv, cf och hv" och för krigsorganisationen framkom bland annat att:

"1. Radarlbev.....Täckningen på höjder över 8000m otillfredsställande....praktisk räckvidd för enstaka fpl...endast ca 6-7 mil.....
2. Optisk lbev...
lgc: ...Med hänsyn till att W 52 är kombinerat lfc – lgc bör kompch ha 3 off till förfogande...."

I och med övningen var nu lgc W52 den modernaste luftbevakningscentralen (i berg), i mellersta Sverige, med radarstation på hjässan samt med utbildad och övad personal.

Under maj månad besöker oblt Aasen Stockholm och har ett sammanträde med övlt Werneman. I ett strengt hemmelig anteckning från den 11/5 framgår bl a följande: Werneman önskar utöka Skagerack planen till att även omfatta pejlsystemen i Trøndelag och Nord-Norge och en sådan planering för en utvidgning gjordes. Werneman skulle överlämna den till Flygvapnet och efter diskussion i Sverige meddela resultatet.

När det gäller sambandsmässig sammanknytning av de två K & V systemen (stridslednings- och luftbevakningssystemen – förf tolkning) i Nord-Norge överlämnades ett utkast till radiolänksamband mellan Bodö/Bardufoss och Kiruna. Werneman var mycket intresserat av detta (pga den norska erfarenheten av ett sådant arbete) och frågade om Norge kunde påta sig att utarbeta ett liknande förslag för radiolänk längre söderut. I Norge finns inte kartor över Sverige som behövs för arbetet, Werneman lovade att skicka över de bästa kartorna som finns, och då lovade oblt Aasen att ett utkast skulle utarbetas. Vid fråga om var det vore bäst att etablera ett sådant samband svarade övlt Werneman – först och främst nödvändigheten att knyta jaktcentralen i Östersund med sektor i Trondheim. För norskt vidkommande önskade de förbättra sambandet längre söderut, nu när sambandet Måkeröy/Göteborg är etablerat och inte synes vara så viktigt för dem. Norge önskade lägga till ett

samband över Kongsvinger till den jaktcentral i Sverige som har geografiskt störst betydelse.

Därefter vidtog diskussion om likheter och skillnader inom respektive jakt- och luftbevakningssystem. *"Werneman antydde att det är stor osäkerhet när det gäller sambandet flygplan – mark".* Oblt Aasen meddelade att *"det norska flygvapnet önskar så fort det är möjligt att lämna VHF-bandet till UHF-bandet och att övlt Werneman kunde dra sina egna slutsatser vad det kan betyda för effektiviteten av de överenskommelser som vi är eniga om och som vi diskuterat en utvidgning av".*

Werneman frågade om svensk industri kunde få information (tekniska upplysningar) om UHF materiel. Avslutningsvis skriver oblt Aasen *"Vi ble enige om å ta kontakt igjen, når konkrete forslag om hvordan de omtalte samband eventuelt kan etableres, er utarbeidet av oss".*

Nya Lfc W5 beräknades bli klart 15/10 1955 och Lgc W52 (Karlskoga) har nu uppgift, intill att Lfc W 5 färdigställs (vilket blev hösten 1956/vintern 1957 – förf anm), att vara ansvarig för orientering. Markering i op-rummet ska ske enligt lfc metod.

I maj månad beställer KFF hos CVA montering och uppsättning av en länkstation (Röseberget, stationsnamn WX2 – förf anm) med antennstolpe samt en radiolänkstation (Vetteberget, stationsnamn WX3 – förf anm) med antennmast. Arbeten på plats börjar den 15/6.

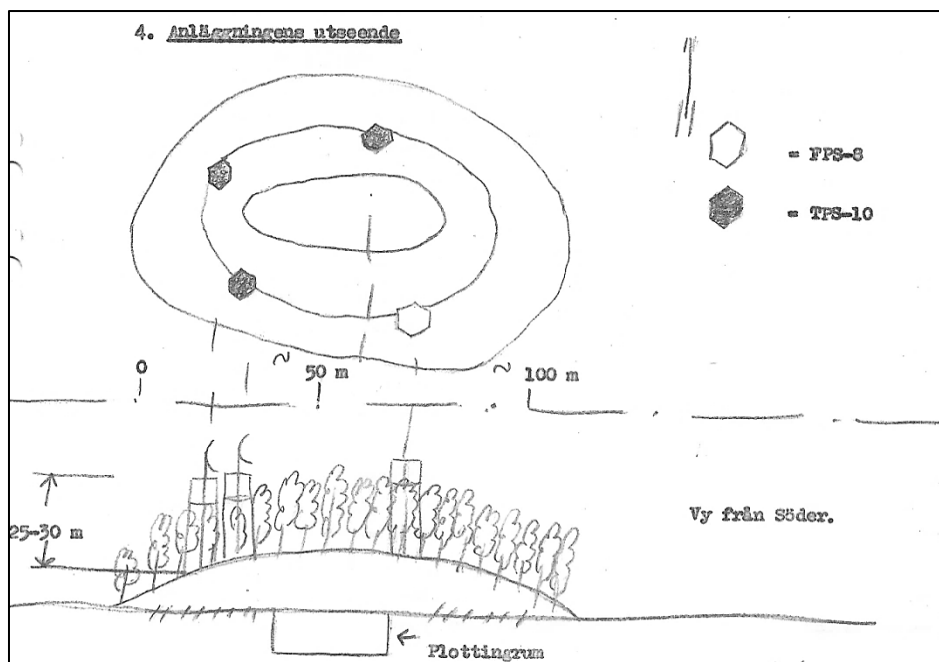
Samma månad skriver Åkerman i sin dagbok följande: *"Gen Möller, Danmark, kommer till Revingehed."*

I slutet av maj skickar oblt Aasen över dokument till öv Falk rörande identifieringstjänsten, plottning och vidareändring, katalog över plottningsmateriel och tablåutrustning.

I juli är länkradiomontage inom flybo W genomfört.

Under sin sommaresemester i Norge hade övlt Stangenberg ett möte med oblt Widerberg, numera chef för sektor Vestlandet, och han fick inofficiellt göra ett besök vid *"sektoroperasjonssenter Sola (Stavanger)"* och då diskuterade befälsförhållanden och fredstjänsten. I rapportens bilagor framgår skisser och principiell uppbyggnad av luftbevaknings- och stridsledningsorganisationen inom sektor/V.

Vid ett privat besök av G. Sjölin i Danmark, på en personlig inbjudan av övlt K Gunstorp, genomförs en resa till en dansk radarstation. Vid hemkomsten skickar han i augusti en hemlig rapport till F 18 *Rapport ang besök vid dansk jaktradar vid Skovhusen 13/8 1954.* Av rapporten framgår att han fick medfölja Gunstorp på hans tjänsteresa – då han själv inte var i tjänsten fick han inte besöka det inre av anläggningen. Stationen består av 1 st FPS-8 och 3 st TPS-10 och ett plottingrum. I plottingrummet fanns två kartor: en för radarrapporter och en för optiska rapporter. Till den optiska kartan rapporterade per tråd ett antal ls, vilka var gruppvis sammankopplade. I övrigt framgår av rapporten olika tekniska diskussioner och operativt utnyttjande av radarstationerna. Avslutningsvis skriver Sjölin följande: *"6. Övrigt. De från Sverige inköpta PJ-21-stationerna avsåg behållas såsom taktisk reserv sedan de nya jaktradarstationerna kommit i drift."* Anläggningens utseende framgår nedan av Göllins blyertsskiss.



I november skriver Åkerman i sin dagbok följande: "På en långt besök hos Sterky, som vill ha kabel till England."

I frågan om förbättring av sambandet mellan Norge och Sverige så har detta diskuterats under maj månad och sammanfattningsvis beskrivs det sålunda: "Specifika behov har utkristalliserats, med utväxling av luftbevakning, dvs relativt blygsamma sambandskrav som bakgrund. Följande samband har diskuterats:

Måkerøy – Göteborg

Oslo/Kongsvinger – Karlstad

Trondheim – Östersund

Bodö/Bardufoss – Kiruna

Måkeröysambandet är under etablering.

Svenskarna är eniga om behovet, men meddelade....att de icke kan påbörja arbetet med sin del av planen förrän om ca 2 år". (översatt av författaren).

Avslutningsvis behandlar han frågan om målsättning för det framtida samarbetet. Inledningsvis diskuteras olika alternativ – tänkta situationer: båda länderna i krig mot samma motståndare, Norge (NATO) är i krig - Sverige neutralt, Norge (NATO) neutralt – Sverige är i krig. Mot bakgrund av de olika situationerna sammanfattar han frågeställningen enligt nedan:

"i) Söka maximum säkerhet för att avtal om luftbevakning blir effektiva i krig även om Sverige formellt upprätthåller sin neutralitet,

ii) Utbyggnad av tvärsamband mellan de två länderna i sådan omfattning att ett militärt samarbete möjliggöres fullt ut,

iii) Söka maximum integrering av stridslednings- och luftbevakningssystemen i uppbyggnad, standardisering av metoder och användning. I praktiken innebär att den sista frågan att svenskarna allteftersom anammar NATO standarder och procedurer.

1955

Den 5/1 1955 skriver övlt Werneman ett brev till norske flygvapenchefen "...Rörande länkförbindelsen har jag både skrivit och ringt överstelöjtnant Aasen och föreslagit tid då ing Franzén

FF kunde komma över och hjälpa dem att rätta till de fel, som vidlåter förbindelsen men hittills utan resultat....”.

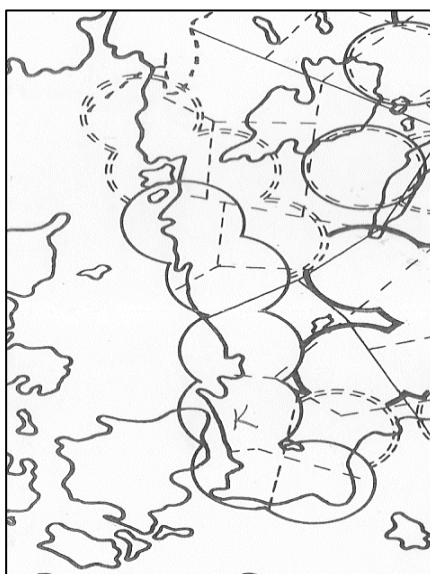
Övlt Aasen skriver i slutet av januari ett hemligt meddelande till Opchefen om *Samband Holmenkollen – Göteborg (via Måkerøy)* bland annat följande: *”Oberstlöytnant Werneman telefonerte til meg i dag og opplyste at sambandene kunde tas i bruk den 9. februar kl 1000, og deretter gå in i permanent drift”.*

Vid ett officiellt möte i NATO HQ i februari om danskt utbyte av VHF-utrustningar till UHF-utrustningar på marken redovisas att skede I av införandet planeras vara färdigt 1/4 1955.

Samma månad beskriver övlt Aasen i ett dokument behov av radiolänkutrustningar för följande förbindelser:

*”Måkerøy – Strömstad 8 kanaler
Oslo – Karlstad 12 kanaler
Kongsvinger – Karlstad 8 kanaler
Trondheim – Östersund 8 kanaler
Bodö – Luleå 8 kanaler
Höggumpen (Bardufoss) – Kiruna 8 kanaler”* (översatt av förf)

Under mars månad installerades luforsändare RT-01 på 10 platser varav vid lgc S 16 (Åstorp) och fyra andra i Flybo S område. I Flybo W område planerades utbyggnad ske före 1/10 1956. Nedan visas den planerade utbyggnaden i syd västra Sverige och vid W52.



Den 25/3 godkände FS/LI, FlyboW förslag, till anordnande av lfc-funktion i lgc W52.

Den 28/3 ger FS/LI uppdrag till KFF att förbereda rapport-, orienterings- och alarmeringsförbindelser till och från lgc W52 (enligt FlyboW förslag) mellan lgc oprum till stationsvidan i korskoppling (KK) i telerum. Den 18/4 skickar KFF ett meddelande till FS/LI angående FS/LI (28/3) *”Enligt tidigare överenskommelse skall föreliggande förslag från FlyboW tillsvidare icke föranleda någon praktisk åtgärd. Förslaget kan närmast utgöra underlag för beredskapsåtgärder”.*

I april beslutar Flyverkommandoen att Vaerlöse radarterminal flyttas från GCI-stationen (PJ-21) till byggnad 42 (rum 51, SOC plats).

Vid KFF pågår planering för radiolänkutbyggnaden och samma månad sänder KFF en skrivelse till C F10 angående utbyggnad inom sektor S1. Av skrivelsen framgår bland annat: "...FF planerat ett radiolänknät för flygsäkerhetsändamål inom sektor S 1. Abonnenter på nätet äro F5, F10, F14 samt Bulltofta. Som relästation utnyttjas Lgc S16. Ytterligare en abonnent finnes.....Till varje...abbonent finnes en talkanal. Via en växelordning placerad vid F10 kan varje abonnent erhålla direktförbindelse med vilken som helst av de övriga.....Hela nätet beräknas vara färdigmonterat under hösten 1955.....i trafik först till årsskiftet 55/56".

Flyverkommandoen beslutar i april *Opprettelse af vejrtjenestekredsløb i flyvevåbnet* om utformning av vädertjänsten för Flyvevåbnet och uppkoppling i fredstid med fjärrskriftsförbindelser från Met centre i Karup till berörda enheter. I beslutet framgår bland annat följande: "at disse kredsløb etableres og tages i brug af vejrtjeneste allerede i fredstid, dels for at betrygge flyversikkerheden best muligt, og dels for at give vejrtjeneste mulighed for at kunne oppfylde sine forpligtelser i de første kritiske dage efter krigsudbrud". Planeringen är att detta ska vara klart den 1/6 1955.

Flyverkommandoen ger uppdrag till Flyvermaterieltjenesten samma månad angående *Opprettelse af VHF-radiokaede mellem Vaerløse og Ängelholm* och av skrivelsen framgår att flyverkommandoen bemyndigas att förhandla med Flygförvaltningen om tekniska detaljer för att etablera radiolänk förbindelsen samt inköpa utrustning RL-02 till terminalen i Vaerløse. Ingenjör V. Jörgensen vid Flyvermaterieltjenesten utses att genomföra förhandlingarna. Samma dag sänder genmj T Andersen brev till Flygförvaltningen *Opprettelse af VHF-radiokaede mellem Vaerløse og Ängelholm til brug for koordination af SAR-tjenesten i Kattegat* med information att beslut tagits för förhandlingar med förvaltningen och Flyverkommandoen om radiolänkförbindelsen.

Lfc W2R planeras utgå 30/4 och ersättas av Lfc W2.

I början av maj får byråchefen greve Hamilton vid Flygförvaltningen brev från danska flyverkommandoen om lån av UHF-materiel vari det framgår att det tar tid att genomföra affärer, den operativa personalen törs inte lämna all utrustning och de vill veta inom vilken tid det ska ske samt ekonomiska förhållanden.

Luftfartsstyrelsen skrev till CFV under 1954 om direkta telefonförbindelser mellan flottiljer i södra Sverige. C IFYL L Peyron svarar i en hemlig skrivelse i maj *Direktförb Bulltofta – F 5 – F10 – F14* att: "...med hänsyn till de stora kostnaderna för av televerket anordnade direkta telefonförbindelser har vid FV undersökning gjorts beträffande möjligheter att upprätta radiolänkförbindelse mellan berörda flygplatser. Det föreslagna nätet innebär delvis ett föregripande av det radiolänknät, som planeras för bl a luftförsvarets förbindelser, varför arrangemanget med F 10 som centrum blir ett provisorium.....För flygvapnets sida synes det rimligt, att kostnaderna för flygsäkerhetsnätet enl bil 1 fördelas enl samma grunder....d v s Lfs och FV betala hälften var".

I bilaga framgår att den totala kostnaden blir 130 000 kr och beräknas vara klart för trafik under december 1955. CFV önskar Lfs svar före den 1/6. Ritning över förbindelserna finns i bilaga 3.7.

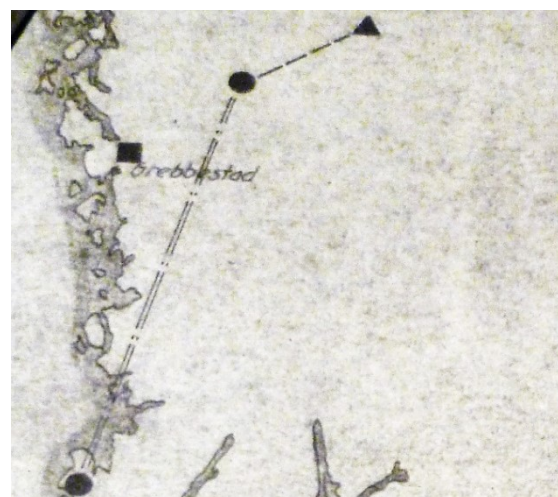
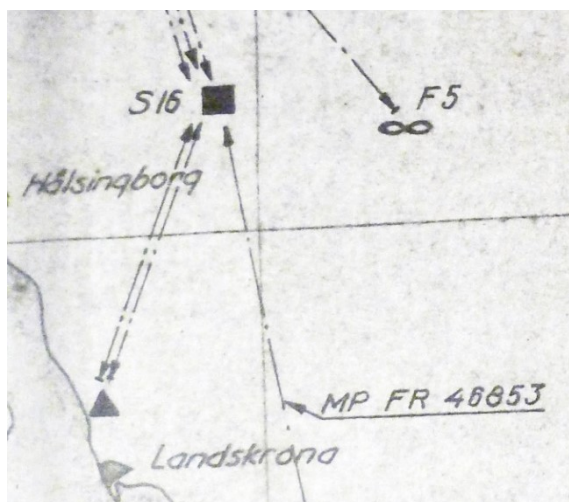
Flyverkommandoen skriver till försvarsministeriet den 12/5 *Tilbakasendelse af lånt materiel* och avser återsändandet av den lånade svenska radarstationen PS-41. Av skrivelsen framgår att flygförvaltningen godkänt den genomförda översynen efter användningen och packningen till 16 kolli. Flygförvaltningen vill att saken behandlas som hemligt och att allt sändes som kurirgods. Försvarsministeriet anmodas att ordna transporten som *tungt kurirgods* om 2125 kg.

I maj skickar FF en fråga till C LI *Radiolänkförbindelser till radarstn inom S1*: "...anordna vissa flygsäkerhetsförbindelser per radiolänk.i samband därmed undersökes möjligheterna att ansluta F10 till S1 samt att ansluta radarstn inom området till S1anhåller om uppgifter snarast möjligt".

CFV beställer i juni radiolänkförbindelserna Bulltofta – F 5 – F 10 – F 14.

Utbyte av VHF-utrustningar till UHF-utrustningar i Danmark fortsätter och det planeras att införande skede II ska vara klar den 1/10 1955, det datumet ändras senare till 1/7 1956.

Flygförvaltning skickar i juni till styresmannen för centrala verkstaden i Arboga (CVA) en handling *Ang utbyggnad av radiolänk* med kartor visande utbyggnad av radiolänk 1955-56. Bland kartorna finns två som utvisar planerade förbindelser till Danmark som ifyllda trianglar till SX1 och Norge med WX2 till WX3 och i Norge WX4). De streck som finns utvisar antalet utrustningar (utan angivna platser i respektive land). Kompletta kartor finns i bilaga 3.8.



Vid försvarsstaben framkommer i arbetet, avseende markbevakning vid väg/järnväg vid gränstrakterna till Norge, så uppmanas FS/LI:

"att säkerställa lufortäckning på följande sträckning:

Kiruna - Tromsø,

Lycksele - Mo i Rana

Östersund - Trondheim

Arvika - Kongsvinger

Strömstad - Halden."

I juni lämnar CFS/Op Å Mangård ett yttrande till FS/LI angående revidering av PUL. Av yttrandet framgår i punkt: *"p2 i ksrr....Nordkoster (eller Smögen) användning som jrr bör närmare utredas"*.

I juli sker försök med Flyveväbnets mobila radiolänk på sträckan Möen – Bornholm med 6 kanaler och samtidigt byggs förbindelsen mellan Vaerlöse (Jonstrupshøj) – Karup med deras mobila stationer med 24 kanaler.

I juli blir den automatiska pejlen på Vaerlöse (Jonstrupshøj) operativ. Samma dag beslutar KFF att radiolänkmasten vid lgc S16 ska monteras upp (30-40 m) och motstationen i Vaerlöse är en 40 m mast vid pejlstationen.

Flyverkommandoen sänder en förtrolig skrivelse till försvarets telegrafförvaltning i augusti angående omläggning av förbindelser vid avbrott. Det gäller plott- och fjärrskriftsförbindelserna från Bornholm till SOC/Ö Sjöland. Det framförda förslaget från förvaltningen kan i princip inte accepteras (förslaget har inte återfunnits i arkivet – förf anm).

De anför att vid avbrott är det viktigt att, i vissa situationer, med alla medel upprätthålla förbindelserna från Bornholm då plott-informationen kan väga tungt och informationen eventuellt avlyssnas och används i Sverige. Kan inte en sträckning göras utan att passera Sverige så vill kommandoen att direktkontakt tas med vakthavande befäl på Bornholm och SOC/Ö innan avbrott sker.

Under sommaren genomfördes en resa, under flyverkommandoens ledning, för att tekniskt utreda möjligheterna till en radiolänkförbindelse mellan Danmark - Sverige *Radiokaedeforbindelse Jonstrup-Björnekulla* och i den reserapport som insändes den 1/9 till försvarsministeriet, via försvarschefen (24/9) skriver oblt Lund att det bör införas i kontrakt att materiel kan återköpas (av FF – förf anm) samt att det är önskvärt att ett flerkanalssystem används, vilket ger möjlighet till "plotning under sea-air-rescue operationer og øvelser".

Luforsändaren för lgc W52 är klar den 1/10 vid Älgåsen, Granbergsdal.

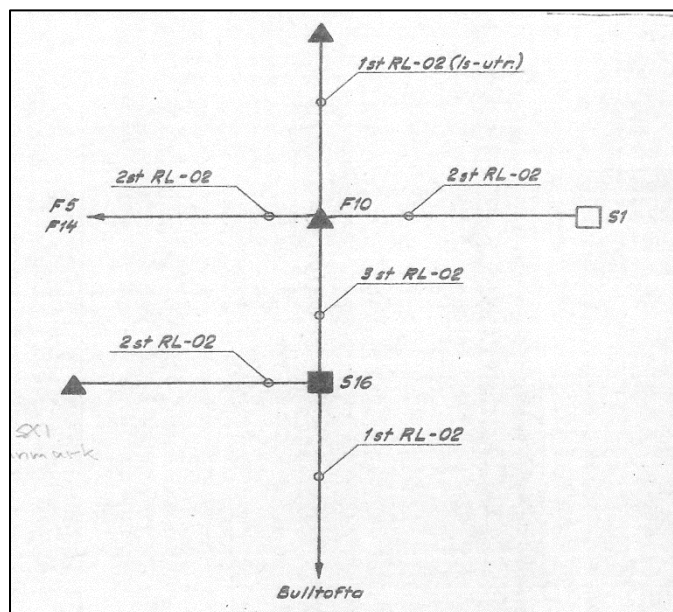
I en skrivelse från Flyverstabens i Danmark i oktober *International Long Lines for peacetime implementation* anges bland annat följande berörande förbindelsen mellan Karup – Oslo: "The circuit will enable the two airforces (RDAF and RCAF) to work more effectively in "sea-air-rescue" missions over the Skagerak area and at the same time daily air defence exercises (DANO) and can be carried out with a much better result and more safety".

I början av november får Flyvermaterieltjenesten besked att tidigare frekvenser för radiolänksträckan Jonstrup – Björnekulla inte accepterats i Danmark. De får bemyndigande att förhandla med Flygförvaltningen om justerade frekvensförslag.

KFF meddelar till CVA i november *Ang montage av radiolänk* en tidsplan för montagearbeten under 1956. När det gäller *Utbyggnad av RL-02 inom sektor S1* framgår följande: "Anläggningsarbeten vid S1 och S16 i huvudsak färdigställda. Resterande smärre...arbeten ...vid S1, S16, F10 och Bulltofta färdigställs av CVA under dec -55 – jan 56".

När det gäller *Ombyggnad av befintligt länkstråk inom W2* framgår följande: "....komplettering av befintliga relästationer med reservkraftthyddor....Ev skall även en antennstolpe ersättas med antennmast. Montering av RL-02 som ersättning för bef radiolänkutrustning (RL-X13 – förf anm) vid samtliga relästationer och terminaler"

KFF kompletterar i december tidigare skrivelse till CVA *Ang montage av radiolänk* med en skiss över montagearbeten i sektor S1. Detta berör flygsäkerhetsförbindelser mellan Bulltofta – F 10 – S1 – S16 enligt nedan.



Den 15/12 1955 meddelar FS/Op via C FS att *Lfc W2* blir klar 1/6 1956 – för övning i september 1956 (central jrr ej installerad).

1956

Den 13/1 1956 sänder Försvarschefen en skrivelse till Flyverkommandoen och bifogar en skrivelse från KFF som översänt en översikt av materiel med skisser och kostnadsuppgift på radiolänkutrustningarna.

KFF skickar en skrivelse till CVA i februari *Ang utbyggnad radiolänk* som innehåller frekvensplaner för utbyggnaden av flygsäkerhetsförbindelserna Bulltofta – F 10 m fl. För förbindelsen mellan lgc S16 (Björnekulla) – SX1 (Vaerlöse) är det vid S16 frekvens för mottagning 164,10 och 164,22 Mhz (horisontell polarisation) och frekvens för sändning 172,02 och 172,14 Mhz (vertikal polarisation). Ritning på mast och antennutrustning (exempel) framgår av bilaga 3.9.

KFF meddelar Tsn i mars behov av förbindelser i kabel Karlstad – Arvika – Norge för lgc W54 i Arvika (lgc byggdes inte – förf anm).

I skrivelse i april till F 10 skriver KFF *Ang drift- och underhåll av radiolänk inom sektor S1* bland annat följande avseende delutbyggnad med radiolänkutrustning RL-02 för flygsäkerhet mm: *”... frågor angående felstatistik, felrapportering mm diskuteras. Stort avseende fästes vid dessa frågor med hänsyn till att radiolänkförbindelserna inom sektor S1 äro de första i permanent drift med utrustning RL-02.”*

Under våren pågick arbete vid FlyboW och 2.eskaderstaben för att se över radartäckning i västra Sverige (inkl norra Danmark och södra/mellersta Norge). Radartäckning med svenska radarstationer PJ-21 framgår av bilaga 3.10. Även ev placering av nya PS-08 i sektor W5 diskuterades i FS.

I juni har planering för lfc W5 kommit så långt att CFV ger C F1 i uppdrag med skrivelse *Lfc W 5* att: *”15.lbevatstabens lfc (lfc W5) skall ingå i krigsorganisationen fr o m 1/7 1956. Centralen skall.....deltaga i fredsluftbevakning....tidigast fr o m budgetåret 1958/59”* (från 1/7 1958 – förf anm). I fred avses lbevatstaben, stabsuoff och chef lbevad vara anställda. Några civilanställda tillkommer: tekniskt biträde, sektoringenjör, förman och eltekniker samt 2-4 vpl. Målning av läges- och översiktskartor utförs av C F1. Plan för övergång från freds- till krigsorganisation översänds till CFV så snart som möjligt.

CVA erhåller beställning från KFF i augusti avseende *”viss ombyggnad och komplettering av radiolänkstråk inom sektor W2. Arbetet berör lfc W2 samt relästation WX2 och WX3.”*

Utbyggnaden av ksrr inom W2 (ksrr 735, 722 och 760) hade nu kommit så långt att radiolänkutrustning RL-02 ska monteras vid deras stationsplatser för förbindelser med lfc W2 och i september skickas direktiv till F 9 från KFF att materiel disponeras för detta ändamål.

Under hösten påbörjas nedmontering av radiolänkutrustningen på anläggning WX2 och WX3 samt utbyte vid lfc W2.

Förhandlingarna mellan danska Flyvermaterieltjenesten i Vaerlöse och KFF i Stockholm angående *Kontrakt K.104 vedrørende leverering af materiel til VHF-radiokaede* avslutades med att KFF sände ett förslag till avtal/kontrakt i oktober och ett beslut togs den 26/11 1956. Kontraktet omfattar *”....materiel avsedd att användas till en VHF radiolänk mellan Vaerlöse och Ängelholm för SAR-tjänsten i Kattegatt”* och omfattar två kompletta RL-02 med effektsteg och fyra riktantenner. Totalkostnaden för materielen var 20 360 kr. Materiel monteras av dansk personal med stöd av sakkunnig svensk personal. I avtalet anges även att *”om på grund av tekniska orsaker det senare skulle visa sig nödvändigt övergå till flerkanalsutrustning i stället.....äger KFF rätt att återköpa materielen.”*

1957

Utbyggnaden av fasta radiolänkstråk fortsätter och i KFF skrivelse den 12/1 1957 till Fortifikationsförvaltningen (FortF) *Ang byggnader för radiolänkstråk* och det framgår att stationer som är anmälda att byggas för beredskapsmedel ska påbörjas omgående och vara färdiga senast 1/7 1957. Då ett antal stationer som redan utbyggt som provisorier eller rekognoserats som arbetslöshetsobjekt föreslår KFF att dessa påbörjas omgående. Av handlingens bilaga framgår följande: "*Plats Tanum, Kod xxx:6, Hustyp II*" är högprioriterad (nr tre av tio) i prioritetsordningen.

FS/Sign lämnar uppdrag till KFF i januari *Plan för utbyggnad av PPI-länkförbindelse*. Av bakgrunden framgår att LOS arbetsgrupp kommit fram till att PPI-bild från PS-141 inte ska ske med RL-61 materiel. F r om 1958 avses överföring ske på ordinarie bistråksutrustning efter kompressionsförfarande.

Det har även framkommit behov av PPI-överföring av PS-01 och angränsande sektorers lfc. Överföringen planeras ske med ordinarie utrustning eller ny typ av frekvensmodulerad dm-vågutrustning med introduktion 1958 eller 1959. Vad gäller RL-61 utrustning anges bland annat att PPI-förbindelse mellan rrstn PJ-21 Jonsered – lfc W2 erfordras snarast.

Diskussioner mellan försvarsbyråns chef Per Steffen på Telestyrelsen och övlt Werneman på Fst/S angående *Landanslutning för den projekterade direkta telefonkabeln Sverige – England* kom till ett avgörande då Tsn skriver till C Fst i februari för att få ett avgörande.

I Fst är man orolig för att landanslutningen enkelt kan slås ut vid krig om inte särskilda åtgärder vidtas. Tsn är inte villiga att ta dessa kostnader och skriver bland annat följande: "*....hurvida genom någon annan sträckning än den föreslagna eller andra speciella åtgärder på landsträckan i avsikt att minska anläggningens sårbarhet för krigsskador, sådana påtagliga fördelar anses kunna vinnas, att därmed förenade merkostnader äro motiverade*".

Vid sammanträde i mars vid Bofors under ledning av CFS/LI, öv Falk, med representanter från V. milo, E3, F 1, KFF och AB Bofors (bla mj Boström) *angående Lgc W52 med lvc*. Av protkollet framgår "*Ordf erinrade om att lgc W 52 hitills varit en i huvudsak självständigt arbetande central och avsetts som en reservlfc. Sedan lfc W 5 färdigstälts, borde tjänsten i lgc W 52 normaliseras, eftersom det inte längre vore aktuellt med några specialuppgifter för denna lgc.....nuvarande rapportkartan i skala 1: 100 000 genom FF försorg skall ersättas med en karta i skala 1: 50 000...Markering skall ske med ordinarie lgc materiel.....ls gruppering inom kompaniområdet borde ändras enligt ytgitterprincipen...Orienteringskartan bibehålles i nuvarande skick. Den centrala spaningsradarns rapporter skall inte, som hittills skett, markeras i lgc.*"

I FS/LI meddelande samma månad framgår att rapportkartans storlek ska vara 1:50 000 och inte överstiga 2 m. Referenspunkter enligt standard.

Forsvarschefen meddelar i april till flyverkommandoen att de radiolänkfrekvenser för flygsäkerhetsförbindelser som utsetts av respektive försvarsstab mellan Vaerlöse (Jonstruphöj) och Björnekulla (lgc S16) så vid S16 behålls frekvens för mottagning 164, 10 och 164,22 Mhz (horisontell polarisation) medan frekvens för sändning ändras till 172,450 och 173,800 Mhz (vertikal polarisation).

Mj C-G Simmons sänder över det begärda underlaget om talfyrar till gmj O Bull enligt följande:

"NO Eget DK Eget Ev samma utr m fjärrman. Ej pejl i så fall A-pejl.
9 F9 14 F14
1 F1 10 F10
4 F4 5 F5
28 Fält28 17 F17
21 F21
Kir Kiruna"

På KFF, radiolänksektion, arbetas med nytt frekvensraster som medför att dansk motpart (telegrafverket) inte helt kan acceptera de *Frekvenser för flygsäkerhetsändamål till Danmark* och det är frekvens 164,22 Mhz som måste ändras. KFF lämnar förslag den 16/5 till ny frekvens och önskar att FS/Sign tar upp en diskussion med berörda.

KFF ger direktiv i maj till CVA att utleverera kristaller för radiolänk vid lfc W2, relästation WX2, ksrr 760, 722 och 735 och anger att de ska vara F 9 tillhanda senast 1/6.

I augusti har arbetet med frekvensplanering för radiolänk i södra Sverige blivit klart och de frekvenser som tidigare varit till för flygsäkerhetsförbindelserna mellan Bulltofta – F 5 – S16 mm byts nu ut och ersätts med kristaller för nya frekvenser med byte senast 26/8.

Vid ett möte i Karlstad 28-30/8 mellan Norges och Sveriges televerk kom man överens om gemensam utbyggnad av en radiolänkkedja mellan Oslo och Karlstad och det planerades för 600 telefonkanaler. Inledningsvis kan 60 kanaler även kunna användas för överföring av TV och arbete ska påbörjas omedelbart så att TV-program ska kunna sändas vid årsskiftet 1959-60.

I november meddelar KFF till F 10 att kristaller till RL-02 vid lgc S16 för frekvens för sändning 172,450 och 173,800 Mhz (vertikal polarisation) monterats av KFF.

CFst/S övlt Werneman skickar ett hemligt PM i december (från ett möte i Oslo i juni) "*PM angående radiolänkförbindelser Sverige-Norge*". I PM framgår följande:

Behov av radiolänkförbindelser föreligger inom följande områden:

Västkusten - Osloområdet (sektor W 2 - LKJ och MKV - MKO)

Mellersta Sverige - Osloområdet (Högv - Högv m m),

Östersund - Trondheim (sektor N 3 - LKF och milo II - DKT) samt

Boden - Bodö (sektor ÖN 3 - LKN och milo VI - DKN).

Av PM framgår även bland annat följande att befintlig förbindelse mellan Västkusten – Osloområdet endast har 2 talkanaler och bör utökas till 6-12 kanaler. Detta kan inte ske förrän radiolänkutbyggnaden på Västkusten är klar 1960.

En möjlighet som bör undersökas är att anordna förbindelser mellan Gaustatoppen i Norge och Bohuslän och knutpunkten(av blyertsanteckning framgår följande "*direkt hopp Gaustatoppen till 14 km NO Grebbestad: därefter förbindelse mot Munkedal till knutpunkten*").

Anslutningspunkterna Mellersta Sverige – Osloområdet har preliminärt utsetts till Kongsvinger eller Mistberget respektive Karlstad. Mellan Östersund – Trondheim finns det olika alternativ med kostnadsberäkningar och bland annat med en relästation för 12 kanaler färdig under 1960. Slutligen nämns att svensk länk avses byggas till Kiruna och hur den ansluts till Narvik ska utredas från norsk sida.

I Orientering i Teletjänsten (OTEL) nr 21 utgiven 10/12 1957 framgår berörande automatpejl-utrustning FMRP 6 (VHF-bandet) att de finns installerade vid F 1, F 4, F 5, F 6, F 7, F 9, F 10, F 16, F 18 och flygbas Hagshult. Under våren – hösten 1958 installeras den vid F3, F 8, F 11, F 12, F 13, F 14, F 15 och F 17. Automatpejlen hanteras av personal vid signalstation eller i tornet. FMRP 6 var antingen fast eller transportabel – bild nedan.



1958

I januari 1958 finns information vid FS/Tele om NATO pågående materielomsättning från VHF till UHF-utrustningar. Mj Dalsjö på FS/Tele anger i skrivelse *Materiel för kommunikation fpl – mark och pejltjänst i flygsäkerhetsarbetet med Danmark och Norge* bland annat följande: I FV används i huvudsak Rk 01 för kommunikation med fpl och Fmrp 6 för pejltjänst. Motsvarande VHF-utrustningar används i Danmark och Norge. Inom NATO sker en succesiv övergång till UHF som ska vara slutförd 1960. I och med det försvinner den VHF-materiel som används för flygsäkerhetsarbetet.

För att arbetet fortfarande ska kunna upprätthållas behöver UHF-utrustningar ställas upp i aktuella områden. I Sverige behövs då för kommunikation på UHF-bandet möjlighet att nyanskaffa Rk 01 i UHF-utförande eller anskaffning (lån) av NATO-materiel. För pejltjänst UHF kan behovet täckas med nytillförd materiel såsom lån av UHF-pejlar från Danmark – Norge eller anskaffning (lån) av NATO-materiel. Installation betalas av FV. Även att anskaffning sker på fria marknaden eller alternativt så utvecklas ny pejlmateriel.

I Danmark avses den VHF-materiel som finns vid platser för samarbetet behållas. I Norge behålls VHF-materiel eller sker nyanskaffning. För pejltjänsten utgår materielen och ersätts med radarövervakning.

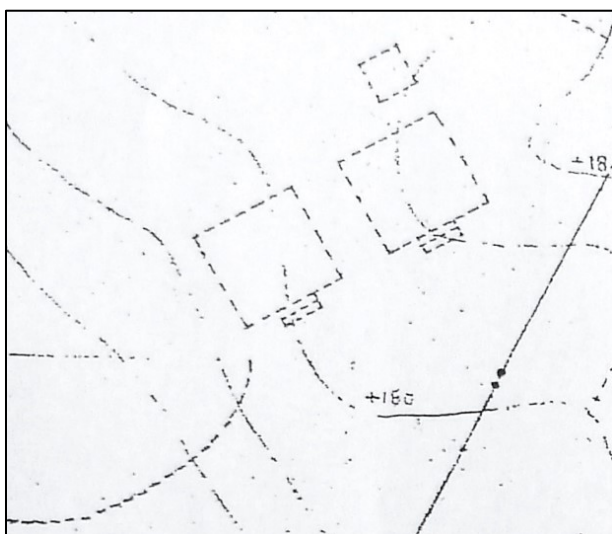
Samma månad beslutar det norska stortinget att godkänna de norska/svenska televerkens planer på radiolänkförbindelser mellan Oslo – Karlstad och anslår 600 000 NOK för den norska delen.

I april skriver Ing Egeland från KFF luftbevakningsbyrå till C FS/Tele ang kommande besök i Norge följande: ” *De för tonsignalering fastställda frekvenserna äro 1225 respektive 1425...äro...fastställda av NATO....Det är ..stor vikt att man får reda på hur frekvenserna utnyttjas av Nato för över huvud taget någon samverkan signaltekniskt skall kunna ske*”.

Under C E2 övning i juni användes radiolänksystemet med RL-02 för förbindelserna mellan lfc S1, Bulltofta, F 5, F 10, F 14, Lgc S16 och SX1.

Flygstaben (FS/O) avger en skrivelse samma månad rörande investeringsmedel/behov och av den framgår bl a följande. För radiolänk sker fortsatt utbyggnad av XXX :6 Tanum och som beredskapsobjekt pågår projektering som avses vara klar 1/9.

CVA offererar montage av reservkraftsutrustning i september för bland annat WX2 (Röseberget) och WX3 (Tanum) med färdigställande den 15/3 1959. Ritningsunderlag för WX3 och exempel på använd trähydda enligt nedan.



I oktober tillfrågas Fst/S från Telestyrelsen om *Radiolänkförbindelse Köpenhamn-Bornholm* då planering sker i samråd med danska Post- och Telegrafvaesenet. Tre platser för en relästation har rekognoserats i södra Skåne. Det gäller överföring av television. Masthöjd beräknas mellan 70-90 m. De önskar snarast besked om synpunkter på placering mm. Remissen snabbbehandlas till Flygstaben och de meddelar att platsen N. Slimminge är den lämpligaste platsen.

Mj Sjövall vid FS/Tele lämnade en omfattande rapport inom FS *PM ang ev övergång från VHF till UHF för talkommunikation mark-fpl* den 30/10. Han konstaterar att flygsäkerhets- och stridsledningstrafik med flygplan utväxlas på VHF inom bandet 103-142 MHz. Den civila användningen av frekvenser regleras av Internationella Teleunionen (ITU) och gällande bestämmelser gäller från 1947. Den detaljerade frekvensfördelningen görs inom den internationella luftfartsorganisationen ICAO. Det är stora svårigheter för FV att behålla VHF frekvenser upp till 132 MHz då civila behov ökar och begränsar vår användning. Nato-länderna planerar och genomför övergång från VHF-bandet till UHF (bandet 225-400MHz) och beräknas att helt ha lämnat VHF under 1960. Det är i längden inte möjligt att fortsätta arbetet med att behålla VHF-bandet.

Problemen med att behålla VHF medför svårigheter att i fredstid bedriva övningar på ett krigsmässigt sätt och med tryggad flygsäkerhet. *"Härutöver tillkommer de samverkanssvårigheter som uppstår i frekvensavseende inom det etablerade flygsäkerhetssamarbetet med Norge och Danmark. Dessa länder följer NATO vid övergången till UHF, varför speciella åtgärder för kommunikation och pejltjänst måste vidtagas om flygsäkerhetssamarbetet skall kunna fortsätta"*.

Det finns ett antal lösningar t ex övergång till UHF och skulle medföra ökade möjligheter till att disponera fler ostörda kanaler, även om viss samordning med NATO och med vissa specialtjänster måste ske. *"Samverkansproblemen inom flygsäkerhetssamarbetet skulle direkt elimineras"*. Han kunde dock inte se några andra väsentliga fördelar. *"En partiell övergång till UHF synes under alla omständigheter nödvändig för de organ som deltaga i flygsäkerhetssamarbetet med Norge-Danmark. Därjämte måste även andra organ som beröres av navigering över Sverige av utländska militära fpl (som av olika skäl erhåller tillstånd härtill) förses med motsvarande utrustning. Så vitt nu kan bedömas blir en kombinerad kommunikationspejlutrustning för UHF mest ekonomiskt gynnsam vid de engagerade flottiljerna F 4, F 5, F 7, F 9, F 10, F 14, F 17 och F 21 samt ev Kiruna. I FF petita för 1958.../60 har upptagits medel för totalt 25 st UHF-stationer med pejlar. Montage planeras ske 1959-60"*.

Inom FS/Tele pågår ett arbete med att få fram möjliga trådförbindelser (telefonkanaler) i Televerkets nät *Internationella riksförbindelser Sverige-Norge* och av underlaget från november framgår att det finns få möjliga förbindelser som kan användas för förbättring av flygsäkerhetstjänsten, Malmö – Göteborg – Mellerud – Sarpsborg – Oslo (någon enstaka kanal), Strömstad – Fredrikstad (en kanal), Stockholm – Karlstad – Mellerud – Sarpsborg – Oslo (två kanaler), Stockholm – Sundsvall – Östersund – Trondheim (någon enstaka kanal), Luleå – Kiruna – Narvik (en kanal).

Vid Telestyrelsens försvarsbyrå genomfördes ett sammanträde i december 1958 med representanter från den egna radio- och trådbyrån och databehandlingskommitteén samt C FS/Tele och KFF angående *dataöverföring i digital form för luftförsvarsändamål*. Vi sammanträdet orienterade Fdir Hörberg KFF om det blivande luftförsvarssystemet som hade arbetsnamnet *"luftförsvarssystem m/60"* som anordnas i huvudsak enligt samma principer som det amerikanska SAGE-systemet. Det framgår även att *"Informationerna från radarstationer m.fl. objekt skulle sålunda utan medverkan av personal automatiskt överföras till visst slag av datamaskiner varifrån värden likaså automatiskt skulle överföras för direkt dirigering av jakt/luftvärn m.m.....Ett nytt slag av centraler nämligen LAFC (low altitude filter centre) för filtrering av lågspaningsradarstationernas rapporter inrättas mellan radarstationerna och lfc....Den optiska luftbevakningen...vissa lgc kunna fylla funktioner som LAFC....en särskild grupp på LM Ericsson (LME) som leds av ing Sund arbetar med frågor om dataöverföring på teleförförbindelser...även om avsikten vore att använda radiolänk i stor omfattning.....nödvändigt att undersöka trådförbindelsernas möjligheter..... överföringshastigheterna kunde variera mellan olika utrustningar från 75 Baud (Bd) – 1500 Bd – 10 000 Bd ...alla dubbelriktade....även om nya centraler och radarstationer inte bli färdiga inom en nära framtid, måste vi räkna med....att robotbatterier av typ "Bloodhound" redan nästa år kommer att gruppera vid Lv 3 ...och strax därefter till ännu en plats i östra Sverige.....(beträffande ledningslängderna – förf anm)...att man kan räkna med c:a 30 mil från lfc till lfc och längre ändå från lfc till högkvarteret".*

Det konstaterades att kablarnas förbindelsekvalité var sämre i kustbandet, endast fast uppkopplade förbindelser var möjligt då det vara överföring i realtid utan längre avbrott och övlt Simmons framförde ett behov av att kunna gradera trådförbindelserna i olika klasser beroende på dess kvalité.

1959

Vid CFV inspektion av bland annat F 9 den 12/2 1959 framförs att beträffande sambandstjänst från C F9 att *"F 9 anser det vara anmärkningsvärt att det finns kommunikationslänk till ksrr inom W 2 (Känsö, Marstrand och Smögen) men icke till W 2 tre PJ 21."*

KFF sänder i maj en skrivelse *Reservkraftutrustning. Montageplan* och däri framgår för radiolänkanläggningar att även XXX:6 (Tanum) omfattas.

I juli lämnar KFF en förteckning över friliggande radiolänkanläggningar. Av den framgår att anläggning WX2 är i bruk i provisoriskt utförande med RLX-11, anläggning WX3 (bunker typ II) planeras tas i bruk under 1960 samt att SX8 (bunker typ III i Skåne) tas i bruk under första halvåret 1960.

Fst/S anger i augusti i skrivelse *Gränsförbindelse – "NO tullstn ansl SE Rikstfnnätet"*.

I oktober skickar CVA en skrivelse till KFF och meddelar beträffande reservkraftanläggning för radiolänkändamål att leveranshandlingar översänds för bland annat WX2 och att elverket för WX3 inte installerats ännu.

Under året beställde KFF 15 st UHF-radiostation Fmr-13 från Rohde & Schwartz (hyllvara) i Tyskland.

På FS/Tele pågår arbete med att se hur de danska önskemålen med ytterligare länkförbindelser ska realiseras. I övlt Simmons arbetshandlingar kan bland annat följande utläsas:

- ”1. SOC Karup – F9 (W2) och F10 (S1) prio 1, Aalborg – F9 (TL), Vaerlöse – F10 (TL) prio 2....
2. Önskad direkt fskrförb RCC Karup - Cefyl (=tprc).
3. 12-kanalig länk Fredrikshamn – Gbg kan ev övertagas från danska tsn....”.

Vid KFF pågår planering för *Utbyggnad av radiolänkförbindelser* och i december ger FS/Tele direktiv vad gäller *Förbindelser för flygsäkerhetssamarbete Sve-Nor-Da* gällande N3 – Norge ”*Om svårigheter föreligger att anordna begärt antal kanaler, kan sträckan N3 – Norge t v begränsas till 2 kanaler (RL-02)*” och när det gäller *Förbindelser för flygsäkerhet och fredsstril i Skåne* så överlämnades en skiss över förbindelserna och med hemställan att montering av linjetagare för TL görs när nätet kopplas upp. Av den bilagada skissen framgår att nätet beräknas vara i drift fr om 1/10 1960 samt att utrustningen vid lgc S16 inte används för förbindelserna till SX1 då ny utrustning monteras vid SX8. Skissen finns i sin helhet i bilaga 3.11.

Den 22/12 skickar CFV (FS/Tele serg Israelsson) uppdrag till F 4, F 9 och F 21 *Lån av UHF-utrustning från norska flygvapnet* där det bland annat framgår ”*FV har UHF-utrustning under anskaffning men den kommer att levereras först under hösten 1960.....Norska flygvapnet.....under högst ett år utlåna kompletta markstationer för UHF....Stationerna upprättas vid F 9, F 4 och Kiruna, alternativt F 21, och beräknas vara driftsklara senast vid månadsskiftet jan/febr 1960*”. Samtidigt får KFF en förfrågan om tekniskt stöd vid installation och tillfrågas om KFF önskar så finns det plats för en representant i tpfp omkring den 15/1 som hämtar mtrl i Oslo.

Den 28/12 1959 meddelar FKE, öv Wennerström, till CFV *Transportflygning till Norge* att CFV bemyndigas att under januari 1960 utföra transportflygning till och från Norge i januari 1960. Vid intervju med KFF representant framgår ”*Alf Jedving berättade att han fått i uppdrag att flyga till Norge och hämta UHF-radiostationer.....och uppdraget var mycket hemligt. Man flög från Bromma flygplats på natten, lastade utrustningen och återkom till Bromma nattetid.*”

1960

Tidigt i januari 1960 förs kristaller till radiolänkutrustningen vid SX8 för förbindelserna till SX1.

Flyverkommandoen i Vedbaeck skriver i april till FS/Tele med kompletterande uppgifter för detaljbestämmelserna. Därutöver framgår bland annat att: ”*Hvad angår tidligere omtalte udlån af UHF-stationer til det svenske flyvevåben, kan jag oplyse, at FLV for øjeblikket er ved at efterse og klargøre o stationer....leverering omkring 1 jun 1960.*”

I slutet av april lämnar FS/Tele underlag till petita avseende telefonkostnader mm för 1961/62. Av underlaget framgår att flygsäkerhetssamarbetet beräknas öka och att särskilda medel för telefon- och telextrafikkostnader behövs. Det beräknade beloppet anges till ca 25 000 kr.

Tidigt i maj skriver övlt Simmons till Flyvestation Vedbaeck rörande UHF-materiel följande: ”- vi förutsätter att stationstypen är densamma som de norska stationer vi lånat (AN/GRC – 32B).....placeringen preliminärt bli Ängelholm och Luleå! Det finns redan en norsk station i Göteborg.....kommer flygförvaltningen att bli ansvarig...där av byråingenjör Jedving....Rent formellt...översändas en ”proformafaktura” som upptar lämplig materielbenämning, antal enheter och bedömt värde....Materielen kan ...lånas i högst ett år....Fördelaktigt om materielen kan ”levereras” med et danskt transportflygplan på Ängelholm”.

I juni meddelar oberst Holm vid Flyverkommandoen att UHF-stationerna är klara för leverans och meddelar ”*idet vi af formelle grunde ikke kan godkaende, at en av vore stationer placeres i Luleå. Kunne ikke den norske station på Säve placeres der? – og en av vore på Säve....Da materiellet er tilgæet Danmark gennem det amerikanske våbenhjælpprogram, må vi anmode om, at tilstedevaerelsen i Sverige sker på streng ”Need-to-know” basis, ligesom vi må vaere i stand til at tilbagekalde materiellet med ganske få dages varsel*”.

Transporten av utrustning kan ske närsom med danskt flygplan till Ängelholm.

Samma månad ger FF uppdrag till CVA att genomföra *ombyggnad av radiolänkanl F 10, S 1 och S16* till en kostnad av 20 000 kr.

I juli månad meddelar övlt Simmons sin norske kollega att frågan om *"Pejlutrustningarna för Göteborg (F9), Östersund (F4) och Luleå (F21)"* hanteras av mj Sjövall och att ett besök i Sverige kan ordnas med byråing Jedving. *"F ö sker första nödlandningsövningarna (från Bodö och Örlandet) med hjälp av bara UHF-kommunikation"*.

Under september 1960 genomförs installationer av de lånade UHF utrustningarna på Kiruna flygplats och C E4 föreslår att kontrollpanel även kan, snabbt flyttas eller, fast monteras i trafikledartornets källare av beredskapsskäl.

1961

Den 19/1 1961 skickar norska Luftforsvaret Overkommandoen i Norge en förtrolig skrivelse *Redningsavtalen med Svenska Flygvapnet. Vedlikehold. Forsyning*. Av handlingen framgår att luftforsvaret tidigare lånat ut 3 st AN/GRC- 32 UHF tranceivers och som är monterade i tornen vid F 9 (överflyttad till F 21), F 4, F 21 (placerad i Kiruna) samt 3 st AN/FRD-2 UHF pejlstationer som är monterade vid F 9, F 4 och F 21. Montering vid F 9 genomfördes av norsk personal. Då den svenska personalen inte var utbildad på materielen så skickas underhållsföreskrifter till respektive flottilj – så regelbundna underhållskontroller kunde genomföras samt vid behov byte av radiatorer mm som var tillgängliga i Svenska FV. De utsedda kontaktpersonerna är:

F 21 – teleing Danielsson
F 4 - -"- Karlsson
F 9 - -"- Jacobsson
Bodö – mj Klepsvik
Örland – mj Magnussen
Rygge – mj Darre Hansen

Radioutrustningen installerades och skulle återsändas när den svenska Radiostation Fmr-13 installerats. Radio- och pejlutrustning finns som översiktsritning i bilaga 3.12.

På grund av svårigheter med att få erforderliga fortifikatoriska medel för utbyggnad av FV markradioanläggningar ger CFV ut en skrivelse *Val av fast eller transportabel markradioutrustning för FV flygradiokommunikation VHF, UHF*. Av skrivelsen framgår att fast installation ska väljas vid organ som ständigt ska ha tillgång till radioutrustning. För transportabel radioutrustning gäller att de kan finnas vid anläggningar som är att betrakta som reservanläggningar, som flygsäkerhets- och stridsledningsreserv, för striradio som i fred inte är placerad på krigsuppehållsplats eller inte får användas på denna.

I april skickar KFF till CVA *Betr installation av radiolänkanläggningar* tabeller över montageobjekt som beräknas bli aktuella 1961-62. Av tabellerna kan utläsas att anläggningarna vid F 10 – S16 och lfc S1anslutning ska vara klara våren 1961 och att WX3, kommande WX19 och lfc W2 ska vara klara före sommaren 1962.

FS/Tele skickade i september en skrivelse *Plan för utnyttjande av radiolänknätet intill 31/12 1962* till FV förband. I handlingen framgår att: *"...förbindelser som förbereds för krigsbruk genom fast uppkoppling i nätet. Dessa förbindelser avses utnyttjas i fred utan ändringar. Undantag härifrån utgör ett fåtal förbindelser som hopkopplats i lfc W5 resp för att utnyttjas i fred...."*. Av handlingen framgår att förbindelsen C E2/Lfc S1 till CFV/...sätts i drift under hösten 1961, förbindelsen lfc S1 till lfc W2, lfc W5 och SX1 samt det separata flygsäkerhetsnätet mellan Ängelholm – Halmstad – Ljungbyhed – Bulltofta är klart. Under hösten 1961 blir förbindelsen lfc W2 till CFV/... klar. Under

hösten 1962 blir förbindelsen lfc W2 till WX4 klar. PPI-länkar (för stril + fyl) mellan lfc S2 och jrr Tom, lfc W2 och jrr Jonsered och rr Torslanda blir klara hösten 1962.

KFF skickar i oktober en tidsplan till CVA *Betr montage av radiolänkanläggningar* och där sker en del förändringar gentemot tidigare planering. Det gäller för WX3 som planeras för RL-14 (4 alternativt 24 kanaler), SX1 som planeras byte från RL-02 till RL-14 (uppdraget utgår ev.).

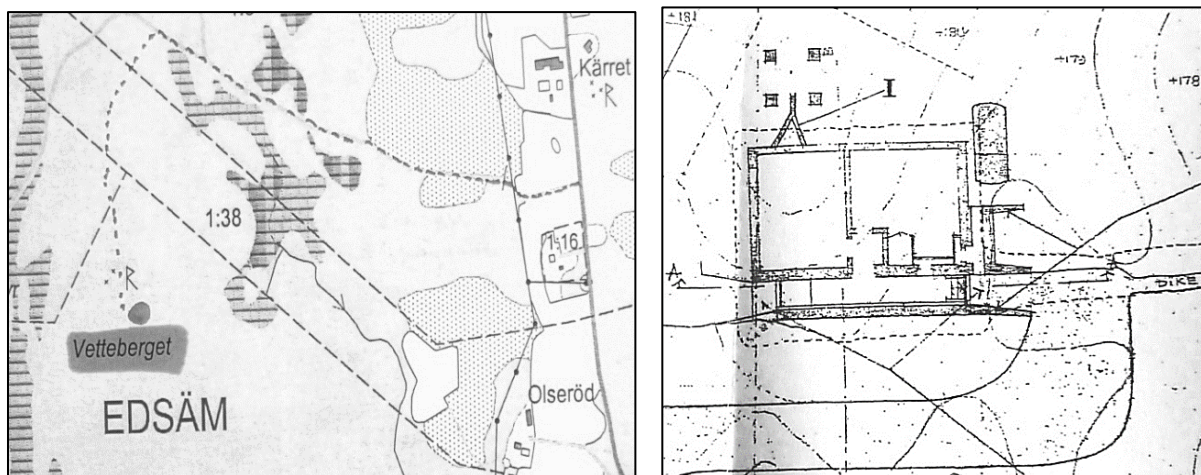
I november 1961 träffas öv Werneman sina norska kollegor mj Omdal mfl i Östersund för en diskussion om en radiolänkförbindelse mellan Östersund och Trondheim. Det krävdes utredningar i både Norge och Sverige för att klara ut förutsättningarna för olika alternativ till lösning.

1962

Den 12/3 1962 utger FS/Tele PM med förslag till åtgärder för att tillgodose FV behov av kanaler för erforderligt flygradiosamband. I förslag framgår följande: "...genomföra en "glidande" komplettering på UHF för flygradiosambandet....till växling mellan VHF och UHF för i första hand funktioner som är särskilt känsliga för fientlig störning i krig.Övergång till annat frekvensband (UHF).....Inom NATO har exempelvis skett övergång till UHF, där nu framtagna mtrl arbetar på frekvenser mellan 235-400 MHz....långtidsplanering på UHF för FV del säkerställer gentemot internationella förändringar i frekvenstilldelning genom att NATO utnyttjar bandet. Det inflytande som stormakterna inom NATO....ger erforderlig säkerhet.....Flygsäkerhetssamarbetet med Norge-Danmark kommer att underlättas genom möjligheten till radiokommunikation på samma band. Radiotrafik med andra utländska militära fpl som gästar (överflyger) Sverige blir möjlig. (NATO övergång till UHF)....Användning av både VHF och UHF.... "Blandad utrustning" ger goda möjligheter till kanalval och -växlingar och därigenom en ökad rörlighet. Radiosamband med UHF-utrustade flygförband säkerställas. Jfr flygsäkerhetssamarbetet med Norge-Danmark".

Fst/S meddelar ob Röhrholt i april att utredningarna rörande radiolänkförbindelsen Östersund – Trondheim nu är klara och föreslår ett nytt möte, i Oslo, 14-15/6. Dessutom önskar Fst/S att det är angeläget att även diskutera vissa radiofrågor.

Under maj – juni planeras montagearbeten vid WX3 (med RLX-13 som ändras till RLX-11) – de fortifikatoriska arbetena är klara – se ritning nedan över XXX:6 Tanum vid Vetteberget.



Efter diverse skriftväxling så beslutas att ob Widerberg och hans efterträdare ob Jörstad från LOK är välkomna till besök i Sverige i början av juni. Av ob Widerbergs brev i maj framgår att de önskar diskutera de tvärförbindelser mellan de sektorer, på bägge sidorna gränsen, som idag har kommunikationssvårigheter.

Vid sammanträde vid FS i juni framgår av protokollet följande rörande radiolänkfrågorna: Ob Widerberg föreslog att en radiolänkförbindelse Bodö - Kiruna och Trondheim – Östersund snarast

anordnas med en utrustning Radifon, GR 410. Öv Werneman anmälde att en radiolänkförbindelse mellan Bodö – Kiruna skrinlagts. Förbindelse skulle istället gå i norskt stråk Bodö – Trondheim, sedan i det planerade 12-kanalstråket Trondheim – Östersund osv och stråket beräknades vara klart under hösten 1962.

Det mest ekonomiskt och utbyggnadsmässiga alternativet till detta stråk var en ny relästation i Sverige som då tidigast skulle kunna vara byggd är i slutet av 1963. Planerade stråk ska diskuteras i Oslo den 14/6 och då diskuteras även stråket W2 – WX3 – WX4 (Måkerøy/Vealös).

Vid mötet i Oslo meddelades att RL-förbindelse från Hummelfjell till Sverige var möjlig och man väntade ett svar från öv Werneman. RL-förbindelse till Gråkallen kan användas. Förbindelsen från ”Strömstad” till Gaustatoppen via Vaelös är hinderfri. Vid en diskussion om problemen med förbindelsen Måkerøy – ”Strömstad” och för att öka dess kapacitet så kan fler förbindelser från Måkerøy inte anordnas (stationsplatsen ändras senare till Vealös – med samma beteckning WX4 – förf anm). En förbättring kan vara att byta till större antenner. På norsk sida ligger arbetet nere med RL-förbindelser Narvik – Kiruna men har underhand förstått att LKAB kan vara intresserade. Detta bör undersökas.

Senare i juni skickar Forsvarets Fellesamband en skrivelse till Bdir Franzén på KFF angående *Målinger og prøve med radiolinkutstyr.*

Radiolänkförbindelsen Trondheim – Östersund planeras med försökslänk RL-14 och montering under sommaren. Fst skickar en förfrågan till Norge om lämpliga frekvenser för utrustningen på norsk sida..

I juli beställer KFF hos Kungl Telestyrelsen montering av UHF utrustning (Fmr 13) vid Kiruna flygplats. Det är trafikledningen som utnyttjar radioutrustningen och vädercentralen ska även kunna ha passning av förekommande radiotrafik.

Vid nästa sammanträde om länkförbindelser mellan Norge och Sverige på Fst i Stockholm i september sänder kn K Trädgårdh (Fst/S) ett protokoll där det framgår att två multiplexutrustningar fanns klara på Svenska radiobolaget att skickas till norska Marconi. Frekvensfrågan som tidigare diskuterats vid förbindelsen Gråkallen – Östersund var olöst och Bdir Franzén gav förslag på frekvens som accepterades. Det överenskomms även att samma frekvens ska utnyttjas vid förbindelsen vid Strömstad. När det gäller den södra RL-förbindelsen (WX3 – WX4, förf anm) så var den monterad men inmätning av förbindelser börjar i november. Den norra länkförbindelsen kan börja den 15/10, dock så är det på svensk sida bara relästationen som är klar. Sträckan upp till Östersund blir klar för inmätning den 1/12. Materielen skickas över till Norge som lån (intill tullfrihet avslutas) och därefter skulle den säljas.

I oktober sänder KFF meddelande till F 4, F 9, F 10 och F 21 om planerade installationer av Fmr 13.

Under hösten har arbetet pågått vid Fst med KATF/KFF och Telestyrelsen angående överföring på televerkets länksystem. Kn K Trädgårdh (Fst/S) sänder *PM ang överföringsmöjligheter av PPI-bild och datainformation till W 5 på televerkets länk Oslo – Karlstad – Örebro* i oktober. Av PM framgår bland annat följande:

”A. Överföring av PPI-bild.

1. Oslo – Örebro

Bandbredden räcker troligtvis....svårigheter med överföringen av vridningsinformation och synkpuls....för att klara detta måste bildmultiplexutrustning monteras i oslo och örebro....stora anpassningssvårigheter vid ihopkoppling av utrustningarna.....klaras ut genom praktiska prov....om de värden, som man får från deras radar passar mot den svenska bildmultiplexutrustningen.

2. Örebro – W5

.....koxialkabel saknas....via befintliga radiolänknätet...går ej p g a att bandbredden inte medger detta...fordrar speciell utrustning på båda ställena.

3. Andra vägar

...från Norge överföra PPI-bild på den befintliga radiolänkförb Måkerøy – Strömstad eller den planerade...Trondheim – Östersund går inte pga bandbredden...är för lite.

4. Sammanfattning

Att från Norge till W5 överföra PPI-bildinformation går inte att improvisera på kort tid. Det fordra noggranna prov, hoptrimning av olika utrustningar samt uppmontering av ny mtrl. Om man inte tar hänsyn till den fientliga avlyssningsrisken kan man tänka sig den radikala lösningen att man vid den PPI-bild, vars bild skall överföras, placerar en TV-kamera. Vad denna TV-kamera ser kan sedan på konventionellt sätt överföras på länken från Oslo – Karlstad – Örebro. På vanlig TV-mottagare kan man i W 5 ta in det som TV-sändaren i Örebro skickar ut.

B. Överföring av tal eller data

...att överföra data på en telefonkanal erbjuder inga tekniska svårigheter....snabbt kunna etablera en sådan förbindelse fordras emellertid att den planlägges och provas”.

Vid LKO, ob Jörstad, meddelar FS samma månad att Luftfartsdirektoratet lämnat ett initiativ till Kungl Luftfartsstyrelsen rörande fast samband Sverige – Norge. Om FV önskar ta kontakt i frågan (med LFS – förf anm) och träffa de överenskommelser om dessa möjligheter så är LKO beredda att diskutera placering av utrustning som är omedelbart tillgänglig.

Fst/S meddelar Forsvarets fellesamband *Radiolänkförbindelse Norge – Sverige* i slutet av oktober att sändare- och mottagarefrekvens är samma på norra och södra förbindelsen.

I beställning från KFF i november till CVA angående nedmontage och montage av radiolänk med RLX-11 vid anläggning WX2 och WX3 framgår att arbetet inte får påbörjas förrän utrustningarna tagits ur drift, vilket meddelas senare.

I Flyverkommandoen har arbetet pågått för att tillförsäkra sig användning av frekvens 122,6 MHz i danskt lufterum, som har varit ett svenskt önskemål vid förberedda landningsövningar, och meddelar den 12/12 att en ändring av befintligt SVENORDA avtal bör göras och gälla från den 15/1 1963.

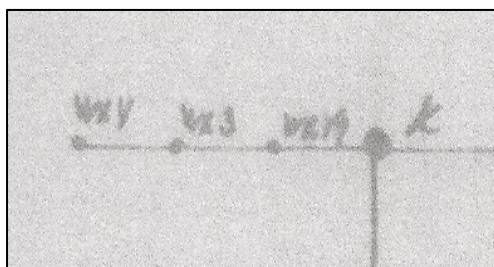
CFst/S skriver ett *VPM angående radiolänkförbindelse Östersund – Trondheim* den 20/12 1962 och i VPM framgår att avsedd utrustning medger maximalt 12 kanaler och flertalet avsetts som reserv. Förbindelsen var enbart avsedd för militär flysäkerhetstjänst. Efter förhandlingar mellan luftfartsmyndigheterna ”rörande förbindelser för reglering av svenska flygplans färdvägar m m vid import västerifrån” finns ett utökad förbindelsebehov. Därtill kommer utökade behov i fredstid av kommersiell trafik. Öv Werneman anser att ”telefonförbindelserna mellan såväl Östersund – Trondheim som en delsträcka Luleå – Narvik är så fåtaliga att de för närvarande endast täcker nubehovet är det angeläget att radiolänkförbindelserna kommer till stånd” samt att ”föreslagen lösning är avsevärt billigare.....än kabelbyggnad”.

1963

Den 6/2 1963 frågar Kungl telestyrelsen sin motpart i Danmark om möjligheterna att flytta radiolänkstationen från Barsebäck till Lomma som utgör reserv för kablar till Danmark.

Slutbesikning av UHF-radio Fmr 13 (flottiljer och vid Kiruna) har genomförts i februari.

I Fst/S skrivelse i april framgår det av bilagan knutstationer och relästationer i radiolänknätet. Av utdrag framgår att stationen som finns i Norge (WX4) ingår i det svenska nätet – nedan.



KFF meddelar Fst/S i maj att frekvenser för radiolänkstråk från Skåne (SX8) till Danmark (SX1) avses bytas från RL-02 till RL-21 och då erfordras frekvenser i ett annat frekvensband.

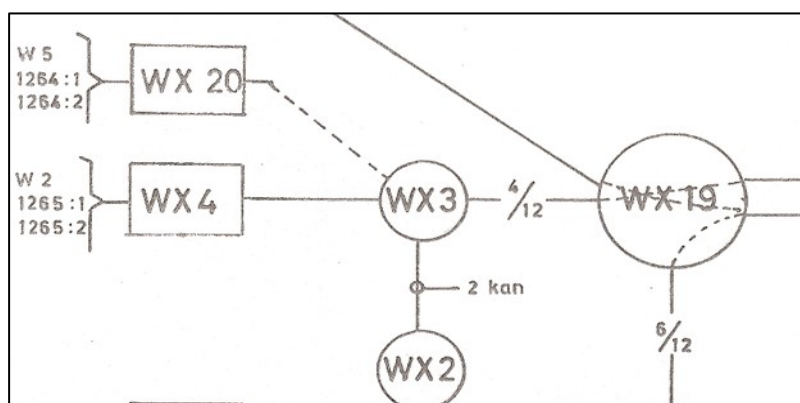
I Fst/S PM samma månad *RL förbindelser till DK*, handläggare mj K Trädgårdh, framgår bland annat följande: *"Förbindelser SX8 – SX1, 2 st RL-02, planering 12 kanaler RL-21, avvaktar placering i DK från Vaerlöse till Vedbaeck"* I en blyertsanteckning framgår *"Finns möjlighet att komma in på NATO-nät?"*

USA och dåvarande Sovjetunionen arbetade fram ett avtal för att upprätta en direkt telefonförbindelse, en *"het linje"* mellan Washington och Moskva med syfte att snabbt kunna nå kontakt i händelse av hastigt uppflammande situationer. I en artikel den 21/6 i Svenska Dagbladet beskrivs i korthet förbindelserna. Det blev dels en radiotelegrafförbindelse via Tanger och dels en teleprinterlinje i kablar Malmö – Sösdala...Norrköping – Stockholm. Meddelanden skall sändas på ryska och engelska i kodform och befintliga telefonledningar.

I juli skickar FS/Tele besked till C E4 och av skrivelsen framgår att ingen UHF-materiel kan placeras vid lfc ÖN 3 – däremot finns möjlighet att anordna moduleringsförbindelse till Kallax UHF-station. Den norska materielen är lån och omfattas av givna tullbestämmelser och samtlig materiel måste återlämnas vid samma givna tidpunkt.

Under året sker ett kabelfel i Öresund och Telestyrelsen och motparten anordnade (en radiolänk mellan Malmö (Lomma) och Köpenhamn) för telefontrafiken.

Fst/S meddelar i juli den norska Forsvarsstaben att *"Två av de nya förbindelserna....terminerar på vår sida i luftförsvarscentral W 2 telefonväxel. De övriga två...terminerar i luftförsvarscentral W 5 telefonväxel. Beträffande slutpunkt på norsk sida föreslår vi att samtliga fyra nya förbindelser terminerar på samma ställe som de i drift varande förbindelserna luftförsvarscentral W 2 – Holmenkollen"*. Av nätkartan över sektor W2 framgår att den nya stationen WX20 (Gaustatoppen) snart är klar och den framgår av nedanstående utdrag – nedan – tillsammans med WX4 (Vealös) och WX3 (Tanum) samt WX2 (Smögen). Innebörden är att de 4 nya kanalerna (som kan uppgraderas till 12) tillsammans med de tidigare två kanalerna via WX2 att det kommer att finnas 4 kanaler under året. Den direkta RL-förbindelsen mellan WX2 och WX4 utnyttjas inte längre.



Den norska UHF-materielen behöver en översyn/reparation och materielen flygs från Kallax till Bodö i slutet av juli.

Kungl Telestyrelsen skriver till Fst/S angående frekvensbehov i 3,6 – 3,8 GHz i Skåne den 27/9 1963 och i skrivelsen framgår bland annat: *"Det har uppkommit ett krav på att upprätta en dubbelriktad länk mellan Sverige - Danmark bestående av två kanaler för telefoni...., förbindelsen skall gå mellan Lomma och Hilleröd.... Förbindelsen avses kunna drivas i fred och krig"*.

Utöver detta informeras om länkhopp från Hilleröd – Lerbjerg – Slotsbergby och därefter 6 hopp till Jylland.

Fst/S lämnade sitt svar i oktober *RL frekvenser i Skåne* och återkom ytterligare samma månad med en skrivelse *Ang fqbehov i Skåne*.

Vid ett internt sammanträde i oktober vid Fst med KFF och FS/Tele framkom bland annat följande:
”5. *Beträffande radiolänkförbindelserna till Danmark finnes f n 2 förb mellan lfc S 1 och Karup. Utrustning 2 st RL-02....Materielen avses att utbytas mot RL-14 under 1964 för att medge större kanalantal.*

6. *Till Norge finnes 2 st RL-02 förb i drift mellan lfc W 2 och SOC syd (Holmenkollen). En RL-14 utrustning finnes även uppsatt med 4 kanaler, men den är ej i drift p g a norrmännen saknar mätutrustning på sin sida. Av dess 4 förbindelser terminera 2 förb i lfc W 2 ...och två förb i lfc W 5. Förbindelserna är klara...(relästn Wx-3).*

7. *Beträffande radiolänkförbindelsen Östersund-Trondheim.... försening i Norge, FF varit klar med sin del sedan i somras...planerat utrymme i Hommelfjell....byggas om från relästn till knutstn och då stn tillhör NATO...”*

8. Rörande luftfartsstyrelsens förslag om förbindelse Kiruna-Bodö framgår att reservmöjligheter finns i luftfartsstyrelsens förbindelse Kiruna-Bodö.

Försvarets Fellesamband, ob Rörholt, skriver i november, att förbindelserna med Gaustatoppen fungerar bra och att det återstår mer arbete med utrustningen vid Hommelfjell. Det framgår även att de önskar ha mer reservdelar att placeras vid anläggningarna.

Vid FS/Tele pågår arbete med analys av konsekvenserna från bland annat 1960-års luforutredning. I en handling i november av serg C Israelsson framgår konsekvenserna vad gäller täckningsområden för lufor. Täckningskarta över landet, med områden som i 1.hand bör täckas bifogades och finns i bilaga 3.13. Radiolufornätets täckning framgår i Stril 50-dokumentet. Täckningen mot västra landgränsen stämmer väl in med tidigare angivna behov från våren 1955.

Kungl Telestyrelsen skriver åter igen till Fst/S angående frekvensbehov i Skåne i november 1963 *Beträffande RL reserv DK-SE*.

1964

Under februari 1964 meddelar Fst/S till Tsn avseende frågan om RL-förbindelsen (och dess frekvens) som reserv för koaxialkabeln mellan Malmö – Köpenhamn, intet att erinra.

I brev till CF 21 ges besked hur tillsyn och reparation av norsk UHF-pejlutrustning vid Kiruna ska genomföras.

I ett internt PM vid Telestyrelsen den 26/10 1964 *Reserv för överföring av radioprogram till och från Danmark* framgår att den radiolänkförbindelse som anordnades mellan Malmö (Lomma) och Köpenhamn kommer att vara kvar ”tills den beslutade ordinarie radiolänkförbindelsen Malmö – Hilleröd blir färdig”. Det finns förslag att radiolänken vid Barsebäck – Vedbaeck slopas och ersätta den med ljudradioförbindelser i telefonilänken vid Lomma.

I PM förs även resonemang om lämpligheten av RL-plats på telehuset i Köpenhamn istället för Vedbaeck. ”*Om programledning anordnasbör dessa kopplas alternativt till överdragsstationen i Malmö och till överdragsstationen Sösdala (utan att gå via Malmö men t.ex via Helsingborg – Skärålid)*”. Förslag lämnas att flytta utrustning Barsebäck – Vedbaeck till Lomma – Vedbaeck. (RL-plats Vedbaeck är platsen för fd Försvarskommandoen, Sösdala är platsen för fd gpl Svea med MB syd stab och fd telestyrelsens områdesrundradiocentral syd mm – förf anm).

1965

Den 3/6 1965 ger CFV ut en skrivelse till alla flottiljer *Direktförbindelser för flygsäkerhetstrafik mellan Sverige och Norge*. I skrivelsen framgår att i förmedlingsväxlarna finns eller att det planeras förmedlingsmöjlighet på förbindelserna i Övre Norrlands-, Nedre Norrlands-, Mellan-, Västkustområdet och Skåne. Nya anslutningar planerades för Kiruna, Flygstaben (med CEFYL och MVC) samt REC Väst samt anslutningar till respektive flottiljer/stabers telefonväxel i periodern 1965 – 1967. Förutom beskrivning av procedurer och benämningar för användarna finns en signalskiss. Signalskissen finns i bilaga 3.14.

1967

I en intern rapport på KFF *Månadsrapport 15/7 – 15/8 1967* framgår bland annat följande: ”*Order om uppkoppling av 12 st talförbindelser för flygsäkerhetsändamål från 1/9 1967 har utgått till berörda televerkstäder. Förbindelser exklusivt för flygsäkerhet har icke tidigare förekommit i länknätet. Med anledning härav har förfrågan gjorts hos flygstaben på vilket sätt uppkomna kostnader, 440 000 kronor, skall täckas*”.

1968

För att realisera utbyte av radiolänk mellan Sverige och Danmark så sänder KFF ett PM den 3/5 1968 *Utbyte av radioutrustning vid SX 1*. Av PM framgår att diskussioner förts för utbyte sträckan SX8 – SX1 och att den utrustning som i första hand bör komma i fråga är RL-42A och i andra hand RL-21. Beträffande kostnadsfrågan föreslås att tidigare förhållande ska gälla – nämligen att Danmark köper aktuell utrustning. KFF erbjuder sig att medverka vid planering, installation och inmätning av förbindelser. Underhållet föreslås bli utförd av personal ur F 17. Besök planeras senare för mer tekniska diskussioner.

Arbete pågår mellan FMV och norska Forsvarets Fellesamband (FFSB) *Betr utökning av flygsäkerhetsförbindelse* och i november skickar FMV ”*förhandsunderlag över antenntorn, för samråd beträffande möjligheterna till utförande..... Gjutmall för fixering av fästbultarna under själva gjutningen, tillhandahålles av oss. Beträffande resning av tornet, kan denna utföras av FFV efter ert medgivande*”. Underlaget består av stackning av antenner, mastfundament på berg/pinnmo och ingjutningssmide.

Efter ett besök i Danmark i november sänder FMV/Telebyrån KE Eriksson en delrapport *betr radiolänköverföring Danmark – Sverige för SVENORDA* till deltagarna vid FMV, Fst/S kk Thomsen och FS/Sign kn Hedblad m fl. Besöket genomfördes vid danska flygkommandot och den danska länkterminalen.

Vid sammanträdet framkom att RL-21C inte kunde accepteras av frekvensskäl och enbart en frekvens för RL-42A kunde accepteras. Från dansk sida önskades förbindelser till RCC Syd och RCC Väst samt viss flottiljer i Sydsverige och från svensk sida föreslogs 6 kanaler ”*med erforderlig teknisk reserv*”, vilken alternativt skulle kunna utnyttjas för framtida utökning av kanalantalet vilket accepterades. Även i fortsättningen avslutas förbindelserna i SX1 tvåtrådigt med LB SSO och i nuläget inte planeras för At-anslutning. Montering ska ske av danska montörer och driftsättning ske gemensamt. Utbildning för den svenska materielen kan ske vid FFTS och kursplatser finns från 1/7 1969. Reservdelsanskaffning via F 17 (TV3).

All materielanskaffning med montering (RL-42A och multiplexutrustning TM-12, 6 kanaler) beräknades till 120 000 kr. Ett billigare alternativ föreslogs med utnyttjande av dansk radiolänk (fabrikat Lenkurt) med egen antenn i stället för svensk utrustning (fabrikat Selenia). Om samkörning tekniskt var möjligt reduceras kostnaden (enbart TM-12 med stationsutrustning) till 40-50 000 kr. Pågående modifiering av RL-42A medför att ett färdigt stråk planerades till 2.kv 1971. Besöket vid SX1, visade sig vara en medelstor berganläggning med mycket goda utrymmen för installation.

Samma månad meddelar FFBSB *Bedring av flysikringssamband* att de återkommer med tidplanering så fort ske kan för den nya antennmasten.

Radiostation Fmr-13 drogs med tekniska problem sedan starten och en modifiering genomfördes under 1968 – modifieringen medförde dock att tekniska problem kvarstod.

Under december 1968 pågår planering vid FMV för *Utökning av antalet förbindelser för flygsäkerhet Sverige – Norge* på stråket NX4 – NX6 med nuvarande RL-14 med 4 talkanaler mot RL-21C med effektsteg för 24 talkanaler. Inför den fortsatta planeringen behövs en ny frekvensöverenskommelse med Norge.

1969

Den 23/1 1969 sänder FMV en skrivelse till Flyverkommandoen i Vaerlöse *Återsändning av radiomateriel AN/GRC-32* och det framgår att två satser av materielen, som inlånades 1960, återsändes med bil.

Kungl Telestyrelsen skriver till Fst/S angående frekvensbehov i 3,6 – 3,8 GHz i Skåne i september 1969 – förbindelsen togs ner under året.

1970

Under 1970 insåg CFV och FMV att UHF-radiostationen Fmr 13 var behäftad med så stora fel att det var ett stort behov att ersätta stationen med en modernare och beslutade att UHF-radion skulle ersättas med en NATO-station, Radiostation Rk-11. Beställningen omfattade 56 st radiokanaler från ITT i Fort Wayne USA. Materielomsättningen var brådskande och med prioritet byttes samtliga under året samt att utbyggnaden kompletterades under 1971.

Kiruna flygplats var en av de första platserna – sedan tillkom några flottiljer, flygbaser och strilänläggningar.

1971

I Fst/S interna PM den 23/11 1971 framgår *SVENORDA Flygsäkerhetsförbindelser* att gammal materiel (RLX 11) mellan WX3 och WX4 ska demonteras. Länkmateriel till SX 1 är gammal (RL 02) och ska bytas till RL 42A med TM-12. I Danmark planeras egen RL-utrustning, dock saknas MUX vid deras plats. ”Eventuellt bör DK ges AKE-anslutning med genomval så att vi kan få automatmöjlighet men ej DK...Hur skall mtrlomsättningen in i utbyggnadsplanerna?”.

1974

Under 1974 genomfördes en enkät för att klarlägga behov av direkta länkförbindelser för SVENORDA Då framkom olika uppfattningar:

” F 10 (lfc S 1) = angeläget behov

F 7 (lfc W2) = mycket angeläget behov

MB Ö (lfc W5) = inget behov

F 4 (lfc N3) = inget behov

F 21 (lfc ÖN3) = ringa behov

Från norsk och dansk sida önskade man behålla radiolänkförbindelserna”.

I Fst/S interna PM i september *Radiolänkförbindelser för Sve – Nor – Da* framgår ett fortsatt arbete med samband mellan länderna. Av PM framgår bland annat:

”1. *Bakgrund.* Under avsnittet samband anges att alternativa sambandsvägar må förberedas utöver befintliga telefon- och fjärrskriftsförbindelser....Idag finns ett stelt uppkopplat telefoninät enl bilaga...Lösningen är billigare än att hyra direktförbindelser av Televerket.

2. Samarbetets officiella status. Inga dokument föreligger från departementshåll så närbemyndigar personal....resor till Danmark och Norge. Informationer mellan departement FST och FS har skett muntligen. UD och FöD hölls orienterade om planeringen.....Föredragningar för och diskussioner med bl a dåvarande C FöD, dåvarande statssekr FöD (Karleby) och nuvarande...Sverker Åström har ägt rum. Orienterande föredragning ägde också rum för regeringen. Referent: Öv C-G Simmons

3. Övrigt. Radiolänkförbindelserna har tillkommit för utbyte av flygsäkerhetsinformation. Vilket de också används för. Det finns ingen anledning diskutera vad man skulle kunna göra med hjälp av förbindelserna utan vad man i verkligheten gör.”

Den 2/10 1974 kompletteras PM ovan med SVENORDA motstationer.

”SX 1;HÖJE SANDBJERG..

WX 20; ...GAUSTABERGET...

NX 6;HOMMELFJELLET....”

1975

Under 1975 slås sektor W5 och O5 ihop i mellersta Sverige vilket innebar att lfc W 5 inordnades som en luftförsvarsundercentral (Lfuc O 5V) till Lfc O5. I samband med detta vidarekopplades två fasta SVENORDA förbindelser till Lfc O5. I samband med detta tillfördes Lfc O5 även UHF radio FMR 13 för SVENORDA behovet.

För att förbättra radiokommunikationen inom stridsledningen över Bohuslän påbörjades planering under 1976 för en fast radioanläggning. Radioanläggningen byggdes 1981 och utrustades då med 2 st Fmr 18 för UHF.

1982

Inom FS/Sb pågår ett arbete med samband mellan länderna och i ett utkast till PM den 25/3 1982, av övlt Danielsson, *Radiolänkförbindelser för SVENORDA* som överlämnas till Fst/S framgår, i stort sett samma information som i PM från 1974, och därtill bland annat följande: *”...Idag finns ett stelt uppkopplat telefonnät på radiolänk....Radiolänkförbindelserna har tillkommit för utbyte av flygsäkerhetsinformation, och kapaciteten i resp radiolänkstråk har bestämts mot bakgrund härav....Radiolänkstråket till Danmark (SX 1) består av två enkanals RL-02. Det första radiolänkstråket till Norge (WX 20) i västkustområdet består av en fyrkanals RL-14. RL-02 och RL-14 är mycket gamla utrustningar.....Det radiolänkstråk, som senare utbyggdes till Norge i östersundsområdet består av 6/12-kanals RL-21. Sex kanaler är f n bestyckade. Utökning knappast möjlig, p g a att hoppet är ansträngt redan med sex kanaler. Utbyte eller utökning av stråket i östersundsområdet har hittills inte diskuterats. Däremot planeras nedläggning av stråket i västkustområdet. Härvid skulle prel lfuc W2 och lfc M anslutas till Norge med vardera en kanal samt lfc NN och lfc ÖN med vardera två kanaler – samtliga via 6-kanalsstråket i östersundsområdet.... Redan i slutet av 60-talet framfördes önskemål om utbyte av RL-02 till Danmark, och i samband härmed diskuterades kapacitet i planerat nytt stråk. 1968 beslutade..... att stråket skulle utbyggas med 12-kanalsutrustning”.*

Danskarna var inte intresserade inledningsvis men ändrade sig, dock blev det ingen förändring. Den allmänna uppfattningen är att utökning av förbindelserna inte erfordras – snarare kan kapaciteten minska. *”Behovet kan t o m ifrågasättas”.* CFV avser framföra detta vid kommande SVENORDA-sammanträde samt att:

” - utbyte snarast sker till två RL-23 för trafiken mot Danmark

- västkuststråket snarast nedkopplas och all erforderlig trafik mot Norge framtas i befintligt 6-kan stråk i östersundstrakten.

Informationsutbyte har redan ägt rum i dessa frågor”.

Under våren sker utbyte av abonnentlänkar vid WX3 till RL-23 för svenska abonnenter.

Vid ett sammanträde på Flygstaben i juni med representant från FFSB, maj Leite, och repr från FMV diskuterades eventuella framtida årgärder och då särskilt: *"ev radiolänkstråk inom resp televerk i östersundsområdet, vid behov av materielomsättning"* då den är omodern. Utrustningen på den norska sidan är svensk egendom och underhålls med hjälp av TsbN (teleservicebas norr).

Radiolänkförbindelsen mellan WX3 och WX20 nedkopplades under året och samtliga förbindelser med 6 kanaler gick via NX4 till NX6.

1983

Radiolänkförbindelsen mellan SX8 och SX1 materielomsattes under 1983 från RL-02 till RL-23.

1985

I maj 1985 arbetar Fst/S med förbindelserna till Danmark, med utgångspunkt från FS/Sb PM 1982 *Radiolänkförbindelser för SVENORDA*, och i blyertanteckningar (prel 28/6) görs delar av PM om till ett arbetsutkast *Radiolänkförbindelser för SVENORDA och Malmöhus län* med bilaga *Samband Malmöhus län – Danmark*.

Av anteckningarna framgår bland annat *"Minnesant från möte med....UD. Redogjorde för önskemålen att etablera talkryptoförbindelse och modfskr + kry (senare MILTEX) mellan Danmark och Sverige. Nedanstående samverkan kommer härvid att också innehålla "incidentsamverkan" i samband med händelser i närområdet....menade att denna utökade samverkan bör ÖB hantera utan UD medverkan/tillstånd eftersom ett etablerat informationsutbyte redan finns jml SVENORDA-samarbetet...."hjälper" oss med formalia kring sb-installationer "över gränsen"*. Någon skrivelse har inte återfunnits i krigsarkivet.

I juli meddelar norska ambassaden *RADIOLINKSAMBAND FOR SVENORDA* att norska försvaret planerar att lägga ner radarstationen på Hummelfjell från 1/1 1986. När radarstationen avvecklas behöver behovet av radiolänk för SVENORDA på platsen värderas. Behovet som behöver täckas är flygsäkerhetssamband sex kanaler och en fjärrstyrningsförbindelse till egen UHF-station. Att behålla radiolänkstationen blir kostsamt.

Fjärrstyrningen av UHF-stationen är inte nödvändig – då återstår enbart flygsäkerhetsförbindelserna. Radiolänkmaterielen till Sverige är gammal och dyr i drift. Vidare är länkförbindelsen mellan Hummelfjell och stamnätet moget för materielomsättning – som då behövs om flygsäkerhetsförbindelserna är kvar. Luftförsvaret föreslår två saker som behöver diskuteras med Flygvapnet:

*"a. Overføring av linkforbindelsen til et annet sted i Norge om man kan bli enige om et egnet sted
b. Bruke fjernvalg – det civile net – hvilket innebaerer fra norsk side at man kobler opp sivilt samband på de respektive steder."*

Norska Luftförsvaret räknar med att detta kan bli behandlat på den årliga konferensen som föregår SVENORDA mötet alternativt att detta behandlas som ett eget ärende.

Skrivelsen blev lottad på CFS/Sb, Övlt Hedblad. Han i sin tur lottade ärendet vidare till mj H-O Persson (numera Görtz) och som informerades om SVENORDA och dess radiolänkförbindelser samt dessas användning även för andra (mycket hemliga) syften vid ett framtida eventuellt krig. Denna bakgrundsinformation utgjorde sammantaget sedan grunden för ärendets fortsatta hantering.

FS/Sb påbörjar omedelbart arbetet och i augusti utger CFV skrivelse *Radiolänksamband för SVENORDA* och föreslår en handlingsväg *"...CFV positiv till att utreda möjligheten att finna en ny plats för överföringen, i egna militära eller resp televerksnät. I samband med utbyte ...diskutera ... fördelning av kostnaderna. Även om de båda televerken har hög driftsäkerhet för automatiskt kopplade samtal är CFV åsikt att för detta ändamål är det icke lämpligt att övergå helt till civilt"*

samband. Då nuvarande stela förbindelser är till för mer hastigt påkomna situationer.....är det CFV bedömning att dessa måste bibehållas.....anser CFV att denna fråga bör lösas som ett eget mål utanför den årliga flygsäkerhetskonferensen”.

Uppdrag ges till FMV att utreda de tekniska förutsättningarna och att det även sker på norsk sida. Ett sammanträde föreslås till december för diskussion och vid behov fatta ett preliminärt beslut.

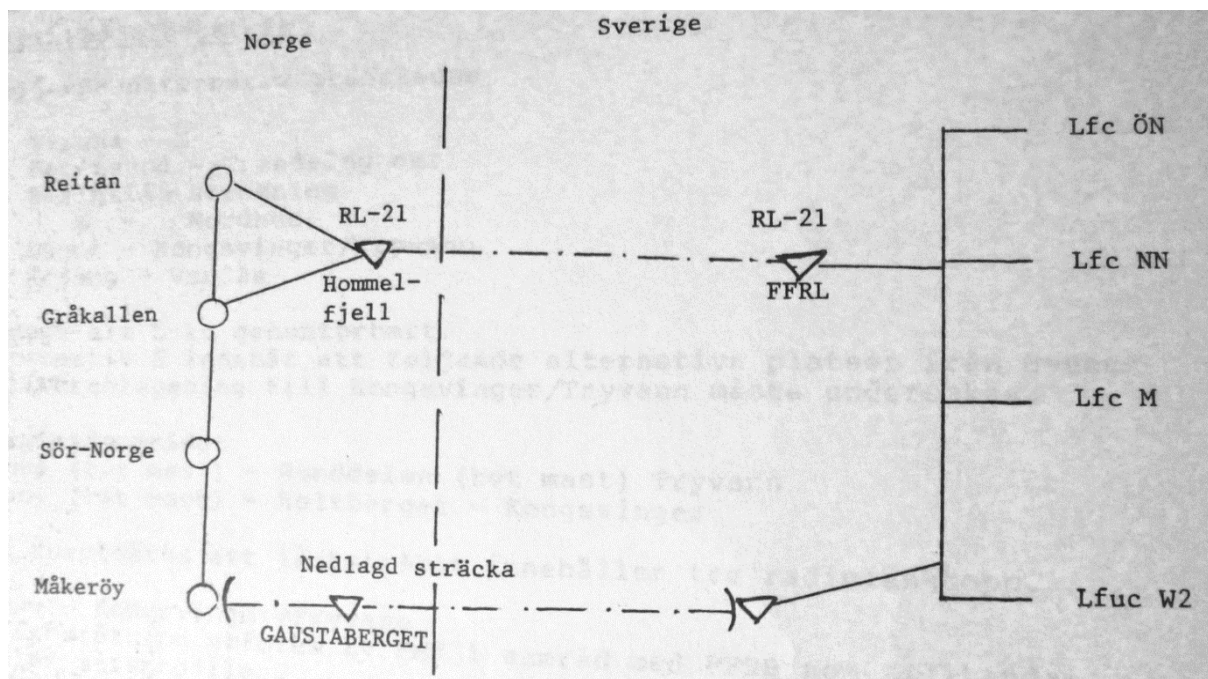
Vid samma datum ges uppdraget till FMV med följande inriktning: *”CFV bedömer att automatiskt kopplade samtal via tvt icke fyller kraven för snabb kommunikation mellan befattningshavare berörda av flygsäkerhet. Därav följer att stela förbindelser skall bibehållas på radiolänk eller tråd. Då kostnaderna för fredsuppkopplade trådförbindelser i televerkets nät är för höga är det lämpligt att de stela förbindelserna bibehålles inom FTN”.* Då materielomsättning av RL-21 bör ske bör det utredas och även utreda möjligheterna till förhyrning av radiolänkförbindelser inom respektive televerk.

Blir en materielomsättning ekonomiskt fördelaktigt bör nya geografiska platser för installation även presenteras. Före 1/12 ska alternativa förslag till lösning presenteras.

Under mitten av 1980-talet planerades även det sk *”Västfallet”*- anläggningarna för radarstationerna PS-860 (hög höjd) och PS-870 (låg höjd) med separata mastfundament. Dessa hade ett dubbelt syfte och ett var att *”vid gruppering medge att vara en viktig radarkedja för ev förvarning till den norska luftbevakningen”.* (under samtal med framlidne övlt I Olsson FS/Stril – förf anm). Denna bakgrund stämde väl med RL-planering för SVENORDA och medförde en sambandslösning med RL-anslutning för transportabel RL till FTN och gruppering för TMR.

Vid ett möte vid FFSB i Oslo i december med mj Persson (FS/Sb) och avddir Lehman (FMV/Telenät) genomfördes diskussioner och ett preliminärt beslut togs om det fortsatta arbetet. I en rapport från FS/Sb *Reserapport över företagen tjänsteresa till Norge* framgår bland annat följande: *”Preliminärt överenskoms att nytt radiolänkstråk skall etableras i Värmlandsområdet och att FMV ställer erf utrustning till Norges förfogande som lån. Kostnader fördelas så att Sverige bestrider installation och drift i Sverige och att Norge förfar på motsvarande sätt inom Norge. Underhand har budgetpriser för Sveriges vidkommande visat på en investering av ~ 450.000 SEK”.*

Av det preliminära beslutet framgår att radiolänkutrustning RL-43A med multiplexutrustning TM-22 väljs (överbliven utrustning i samband med FTN digitalisering). Utrustningar i Norge fjärrövervakas från Sverige. Radiolänkstråk Gausta – Bohuslän får kasseras och RL-21 till Hommelfjell kasseras eller återsändes.



Dagen efter fick FMV i uppdrag att anordna radiolänkstråk i Värmlandsområdet, i samråd med FFSB, om möjligt före 31/12 1986. Samma datum lämnas en orientering till FV sektorchefer *Samband för SVENORDA* om arbetet med nyetablering av radiolänk och fördelning av förbindelser för fredsutnyttjande vid respektive ledningsenheter (Rrgc/T, Lfc, Rrgc/F, Lfuc).

1986

Under 1986 pågår planering vid FMV för den nya radiolänkförbindelsen till Norge. I augusti skickas förslag till relästation (med anslutningslåda för rörliga enheter) och i november sänds tekniskt underlag till FFSB. I Norge kan inte föreslagna frekvenser accepteras och då sker en omplanering.

1987

I januari 1987 kom FMV överens med FFSB om de frekvenser som ska gälla och i mars lämnas en beställning för etablering av en relästation. I och med detta etableras en radiolänkedja under året genom Värmlandsområdet till Kongsvinger i Norge. Teknisk personal från Norge utbildas i Sverige.

Det sk "Västfallet"- anläggningarna för PS860/870 byggdes under året. Dessa platser blev även funktionsmässigt utprovade med TpRL 47 och TMR 30.

2003

Under 2003 ger FM i uppdrag till FortV att avveckla anläggning BXXX:6 i Tanum. I öppen skrivelse från 2007 framgår fotodokumentation av anläggningen och finns i bilaga 3.15.

CFV Chefslfc 1949 - 1961

I och med CFV ansvar för den flygoperativa verksamheten under ÖB fram till 1961 vad gäller planering och genomförande samt verksamhet i ett eventuellt framtida krig finns här en något djupare beskrivning över bland annat CFV operativa ledningsfunktion Stabslc/Chefslfc.

Funktionen var inledningsvis en del av det provisoriska HKV under 1940-talet fram till mitten av 1950-talet. Tanken var vid den tidpunkten att denna funktion även skulle vara en del av det nya HKV.

I november 1949 pågick arbetet med att FV ska överta stabslc från Försvorstaben. Övertagandet innebär uppgiften som sammanställning av händelser på luftförsvarets område. I PM konstaterar mj G. Stangenberg bl a att *"Stabslc blir därvid också CFV centrala organ för luftbevakningens ledning. Inom flygledningen...andra organ för central ledning..., t e väderlekstjänst, flygsäkerhet och trafikledning m m. Möjligheterna att samordna denna verksamhet i krig.....i (krigsupl) finnes utrymme och utrustning reserverat. Utrymmena äro emellertid för små."*

I januari 1951 uppgörs ett hemligt PM ang ändringar av Lc I med hänsyn till praktiska erfarenheter samt tillkomsten av lfc och där framgår bl under rubriken Vidarebefordran av förhandsmeddelande att till högkvarterets lc vidarebefordras fhm (förhandsmeddelande) som anger antingen inflygning i landet eller flygning inom ett eller flera lbo (luftbevakningsområden) utöver eget. Ändringsförslaget lyder *"...ändras till att gälla enbart fhm ang inflygning i landet (ev även utflygning)"*.

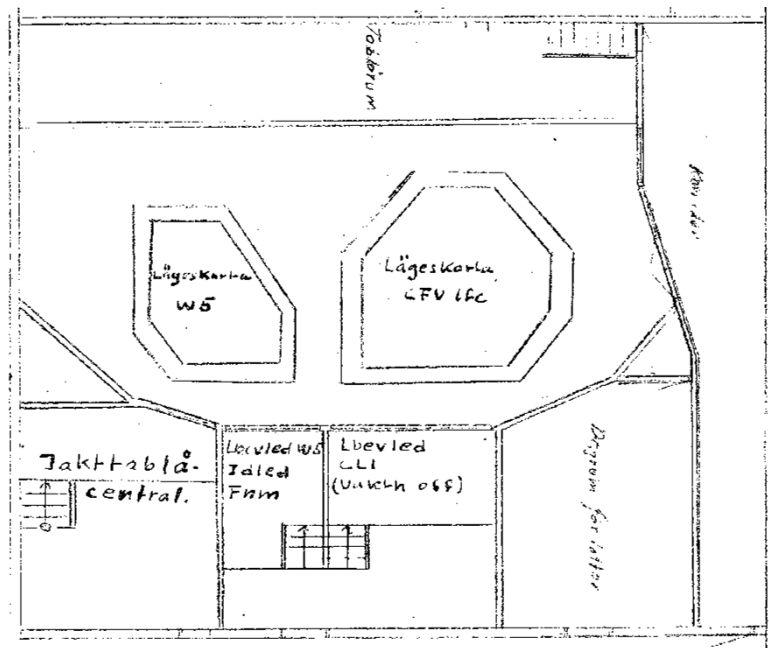
Planering pågår i Flygstaben för att utveckla ansvaret av högkv lc som har övertagits från Fst den 1/1 1952. I PM angående högkv lc omorganisation och luftförsvarsunderrättelsers handläggning den 17/7 1951 framgår att FS/LI blir organiserande myndighet, högkv lc organiseras (krig, beredskapsstillstånd mm), bör den utgöra en del av flygledningen och tillhöra FS 1. Verksamheten inriktas mot krigsförhållanden. Högkv lc uppgifter i stort bör vara att följa luftförsvarsläget i landet, sammanställa luftförsvarsunderrättelser och delge berörda.

Under punkt 5. Luftförsvarsläget framgår bland annat *"Högkvarteret kan undantagsvis ha intresse av att följa enstaka egna företag, t e allierad makts flygstyrkor vilka passera utan att landa (särskilt om jakteskort skall lämnas från svenska baser) samt möjligen även viktiga kurir- eller sambandsflygplan. Bestämmelser om rapportering kunna då utfärdas vid varje särskilt tillfälle"*.

I punkt 7. Insamling av luftförsvarsunderrättelser till högkvarteret framgår bland annat vad avser förhandmeddelandetjänsten (fhm) annat *"Högkv lc,icke taga befattning med förhandsmeddelandetjänsten...Undantag härifrån skulle kunna tänkas för att t e delge viss lfc (lc) om väntad inflygning mot svenskt territorium av egna eller allierade fpl, som starta från utländsk bas,men även detta meddelande torde böra gå från Cefyl direkt till flygsäkerhetsledare i lfc"*.

FS/Sign ger ut en skrivelse den 2/8 1955 Direkta telefonförbindelser vid krig som bland annat innehåller följande: *"Som förberedelse för eventuell central ledning av luftförsvaret och för att tillfredsställa det ökade kravet på aktuell luftlägesinformation i högkvarteret har vissa förbindelser beställts från vissa lfc till Lfc W5, där huvudlfc avses upprättas."*

Den 4/6 1956 har planering för lfc W5 kommit så långt att CFV ger C F1 i uppdrag med skrivelse *Lfc W 5* bland annat att: *"15.lbevatstabens lfc (lfc W5) skall ingå i krigsorganisationen fr o m 1/7 1956."* samt att målning av läges- och översiktskartor utförs av C F1. Nedan visas en planeringsskiss som utgångspunkt för dispositionen i lfc W5 *"kyrka"*.



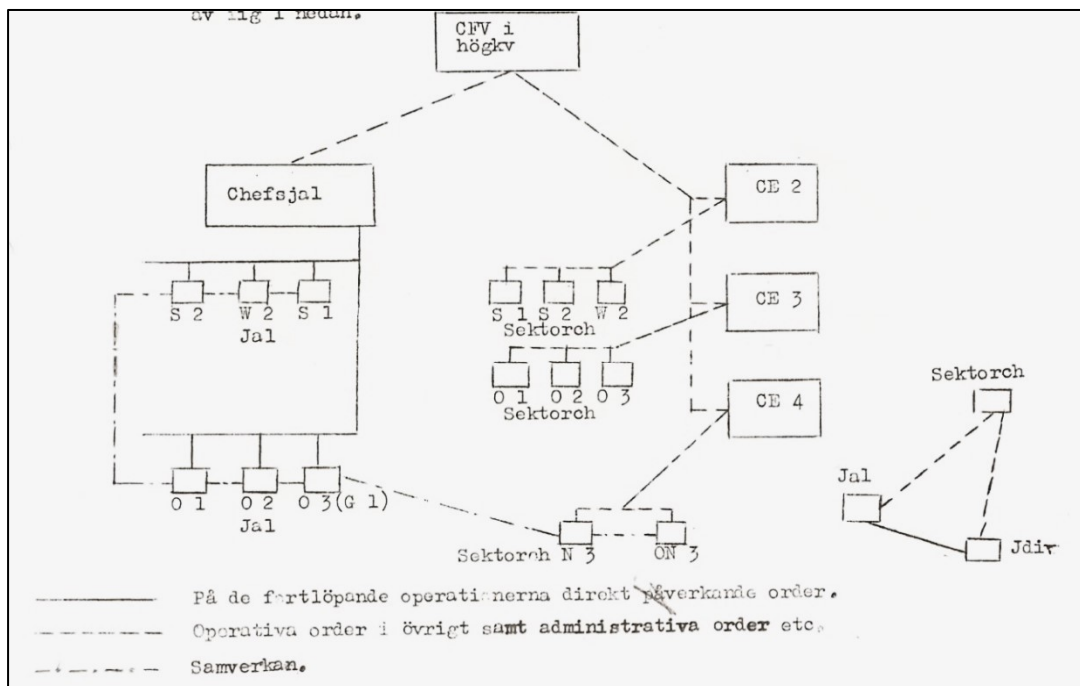
FS/Org sänder den 17/10 1956 i ett PM angående FV krigsorganisation. Av PM framgår att C F11 och chefsjaktcentral ingår i Flygledningen (W5).

I samband med rumsplanering i lfc S1 skickar C E2 en fråga till CFV om ev lokalbehov. CFV svarar den 6/11 *Personal ur FS och E 1 till Svea* följande: "...i krig följande personal ur FS och E 1 kan komma att avdelas till Svea för samordningsfrågor, när läget så kräver: CFV, CFS eller stf, Op eller stf, 1 off (underhåll) ur op, 1 off ur S, 1 off ur E 1. Här för åtgå två rum, som med kort varsel måste kunna iordningsställas." Undertecknat av glt Westring.

Mot bakgrund av att de sista förberedelserna pågår för att etablera CFV huvudlfc i lfc W5 skickar CFS ett hemligt meddelande den 21/11 till KFF där han meddelar bland annat följande: "*Flygledningens luftbevakningscentral skall ersättas av en rapportcentral. Här för erfordras vissa smärre ändringar i anläggning.....* (provisoriska högkvarteret och flygledningens skyddsrum – förf anm). *Glasskiva för åskådliggörande av luftläget i oprummet uppsattes icke.....Med hänsyn till KMÖ bör arbetet vara slutfört omkring 1/4 1957*".

Dagen efter sänder CFS/Op C.H. Nordenskiöld en kallelse *Lfc W 5* till avdelningscheferna i FS, KFF och Fst (Op1 och Op3) för sammanträde om lfc W 5 funktion och organisation. Till kallelsen bifogas ett *P.M. ang lfc W 5* som innehåller ett diskussionsunderlag som omfattar *Utnyttjande som sektorlfc, Utnyttjande som CFV lfc (chefs lfc)* – med bland annat uppgift att "*Vid behov uppföljning av särskilda egna eller allierade fpl färdvägar*", Erforderligt informationsunderlag (Luftlägesdata, Jaktberedskap, Förhållandena på baserna, Väderleksuppgifter i övrigt), övriga uppgifter (Samverkan med FS/Op rapportcentral, Uppföljning av fi anflygning för operativ analys), Organisation "*Möjligheterna att i stort leda och direkt samordna jaktförsvaret i sektorerna N3, ÖN 1 och ÖN 3 bedömas små med hänsyn till dessas geografiska utsträckning och belägenhet. Detta område bör därför betraktas som en "krigsskådeplats för sig" inom vilket jaktförsvaret ledes av CE 4 under CFV.*"

Order och samverkanslinjer i stort framgår nedan samt Personal för jaktförsvarets ledning, Behov av signalförbindelser. Hela PM finns i bilaga 3.16.



Inom FS/Op har arbetet fortsatt med flygledningens organisation i krig och i VPM den 18/12 ang tillkomsten av en rapportcentral i FS 1 följande: "då bristen på lokalutrymmen framtvingat en central jaktstridsledning från annan plats än CFV upl, CFV har från oprummet icke möjlighet att påverka det minutaktuella läget.....Därmed bortfaller stabslc funktion och organisation....föreslås inrättandet av en rapportcentral....sammanställa rapporter beträffande läget vid flygvapnet. ..Genom rapportcentralens försorg skall åskådliggöras: lbevläget, flygbasläget, förarläget, fplläget, am- och drivmläget, sambandsläget." Nuvarande personalorganisation om 32 personer kan därmed minskas till 12 personer i rapportcentralen.

Fst/S lämnar i sin rapport efter KMÖ 1957, då delar av övningsledningen var i Lfc W5, den 1/9 1957 en signalkiss *Trådförbindelse*läget 20/8 för lfc W 5 (med speldatum den 20/8 – förf anm). Av skissen framgår bland annat telefonförbindelser mellan norska lfc till lfc ÖN 3, N3, W5 och en radiolänkförbindelse till W2.

FS/Plan skriver ett yttrande 27/3 1958 över ett planeringsutkast bland annat följande: "CFV ledning av luftförsvaret kommer sannolikt att ske från Lfc W5. Tidigare planerad Lfc i (XXX- förf anm) – för vilken medel äskats föregående år kommer i så fall ej att erfordras.

FS/O skickar skrivelse 24/7 *Krigsmaktens beredskap* bland annat följande: "Flygledningens chefsjaktcentral (i Lfc W5)".

ÖB strategiska och operativa ledningsfunktion utvecklades till en mer övergripande ledning med större delegation till stridens operativa och taktiska chefer, militärbefälhavare och sektorchefer. Denna utveckling medförde att CFV lämnade det operativa ansvaret för flygstridskrafterna i perioden 1961-1966.

Under flera år har det varit diskussion om flygledningens "CFVstabslfc" i Lfc W5 och i mars 1961 kallar C LI Öv Wagner till möte angående lfc W5 användning. CFV stabslc beskrivs i FHT rapport Stril 50 och enbart följande reflektion görs om mötet den 5/4. "Frågan måste emellertid lösas så snart som möjligt med hänsyn till att.....under 1961 kommer att mobilisera i högkv....dels till den pågående systemutbyggnaden av stril 60." Diskussionerna innebar att CFV lfc avvecklades. De radiolänkförbindelser till Lfc W5 som avsågs för (CFV stabslc – förf anm) till Holmenkollen behålls tv.

Källförteckning

En omfattande källförteckning är upprättad som omfattar huvudrapporten och delrapporterna. Förteckningen finns i arkivvolym FHT arkiv 1062 i Krigsarkivet och arkivet är sekretessbelagt.

Översiktliga arkivstudier har genomförts vid:

Riksarkivet, Krigsarkivet och Högkvarteret avseende

Försvarets Kommando expedition

Kungl Telestyrelsen

Försvarsstaben bl a CFst Hbr, skr fr attachéer Oslo och Köpenhamn

Flygstaben

Flygförvaltningen

Försvarets materielverk

Armetygförvaltningen

Marinförvaltningen

Försvarmakten

Försvårshögskolan

Civilförsvarsstyrelsen

Milo V.

Länsstyrelsen Örebro län

1. flygeskadern

2. flygeskadern

3. flygeskadern

4. flygeskadern

Västra Flygbasområdet (FlyboW)

Övre Norrlands Flygbasområde (FlyboÖN)

Centrala Verkstaden Arboga (CVA)

Flottiljerna F 1 – F 21

Fo 51

AB Bofors Karlskoga

Personliga arkiv

Gen Swedlund

Gen Åkerman

Gen Göransson

Gen C-E Almgren

Öv Stangenberg

Öv Simmons

Därutöver har studier bedrivits vid

Rigsarkivet Köpenhamn, Danmark

Försvarets arkivtjänste, Jørstadmoen, Norge samt separat KH register (bif). Det registerkort som användes i Norge – benämnt NORA – SVEA Mappen – finns överst i arkivvolymen.

NATO digitala arkiv.

Neutralitetspolitikkommissionens arkiv – enbart vissa nedskrivna intervjuer – lista bifogas och intervjuerna återfinns under 1992.

Handlingar har detaljstuderats och efter sekretessgranskning har vissa handlingar blivit avhemligade delvis eller i sin helhet. I förteckningen anges handlingar återfunna i Norge och Danmark markerade med N resp D. Fet markering We betyder att Wennerström lämnat ut handlingen. Några av de återfunna handlingarna har jag bestämt att den sekretessen fortfarande ska gälla – den handlingen återfinns i detta arkiv – i ett slutet kuvert med anvisning hur den handlingen kan bli tillgänglig för forskning.

BILAGOR

Bilaga 1

1.1. CFV 450228 – PM angående radiosignaltjänsten (nödländningar i N Sverige)

~~HEMLIG~~
Militär krypt. 1888 nr 757
P M
angående radiosignaltjänsten.

FLYGVAPNET
P.Nr. H 59/45.
V

1) Radio- och pejlstationer.

F 21 radio (SILU) Kallaxheden, anropsfrekvenser 3260 och 4715 kp/s, KV och LV, fyrfrekvens 450 kp/s, sändareffekt 2,4 KW, normal passningstid vardagar 0800-1630. LV-Ad-cockpejl, frekvensområde 270-550 kp/s.

F 21 B radio (SMO) Boden, anropsfrekvenser 3260 och 4715 kp/s, endast KV, sändareffekt 2,4 KW, normal passningstid vardagar 0800-1200, 1300-1630¹⁾. Ingen pejlstation.

Transportabel markradiostation i Kiruna (SMV), anropsfrekvenser 3260 och 4715 kp/s, KV och LV, fyrfrekvens 440 kp/s, sändareffekt 0,8 KW, passning efter framställning. Transportabel markradiopejlstation, frekvensområde 250-4000 kp/s.

Luleå rundradiostation (SBS), sändningsfrekvens 392 kp/s, sändareffekt 10 KW, normal sändningstid vardagar utom lördagar 0710-0815, 1200-1500, 1700-2300, lördagar 0710-0815, 1200-2300, söndagar 0845-2300, bärvågssändning övriga tider efter framställning genom C F 21 (tel Luleå: "Flygbaskären").

2) Flygplanens stationssignaler.

Serien YSE med tillägg av bokstäverna A - V samt Z, varvid Z användes som tilläggsbokstav för att beteckna förbandschefen.

1) Kl 1300-1630 icke passning lördagar.

1.2. Artinsp S. Salanders studieresa till Danmark 15-26/8 1945

(nedanstående utdrag beskriver stridsledningscentralen i Karup och radarstationen i Skibsbj)

På den nedersta bänkraden hade stridsledningschefen - general med stab (bl a lvoff) sin plats. Bakom dessa funnos 20 pulpeter för "jaktledarna". Varje jaktledare - officer - dirigerade genom radiomikrofon på pulpeten sitt jaktplan eller förband på marken eller i luften. Vid alarmering dämpades belysningen i rummet till halvmörker, endast kartan var svagt upplyst. Då underrättelse ingick (från ls eller radioekostation) tändes en av de till ett 20-tal uppgående projektörerna på den översta läktaren och på kartan angavs med olika ljusstecken målets plats, flygplanslag och antal plan. Sedan stridsledaren beordrat upp jaktplan eller förband dirigerades dessa av vederbörande jaktledare med ledning av måltecknets rörelser på kartan mot målet per direkt radio. Enligt uppgift av den tyske flygingenjör, som demonstrerade anläggningen, dirigerades nattjaktplanen på detta sätt intill 300 m från fienden, varefter fri jakt anbefalldes. Alla order, som utgavos av jaktledarna, upptogos på stålband för senare kritik. Vid varje jaktledares plats fanns även en projektör, med vars hjälp de egna jaktplanens platser och förflyttningar återgavs i ljusbild på kartan. Fientlig bombfällning och nedskjutning av fiendens eller egna plan återgavs också med olika ljusstecken.

På den näst översta läktaren funnos en sammanställningsplats för fientligt flyg och en för eget flyg. På dessa uttritades målens och egna förbands flygvägar på underifrån belysta glaskartor av motsvarande utseende som väggkartan. Sannolikt dirigerades härifrån projektörerna för fiendens flyg. Mellan dessa båda fanns en radiomikrofon, i vilken en "radioreporter" med ledning av ljusstecknen berättade om vad som skedde i luften. Detta radioreportage mottogs vid flyglarm av samtliga förband och anläggningar i Danmark, varför dessa under varje flygföretag ständigt voro orienterade.

Vid sidan av den stora väggkartan visades medelst balloptikon tabeller över flyghöjd, antal plan etc för större fientliga flygformationer, varigenom ljusstecknen kompletterades. På ena långväggen visades tabeller över sikt, molnhöjd, belysningsförhållanden och väderlek.

V. Radioeko.

Radioekostationer funnos i mycket stort antal längs hela kusten och även i det inre av landet. En mycket stor anläggning fanns i Skibsby (norr Hjörning i nordligaste Jylland) och bestod av 8 olika stationer bl a för försöksverksamhet. Mellan Hanstholm och Esbjerg uppgavs antalet radioekostationer till 14. Antennanläggningarna voro av mycket varierande utseende (bild). Vid Hanstholm fanns sk "Riesengerät", "Mammuth" och "Seeelefant" vid Vorupør (sydväst Hanstholm) "Wassermann". Många anläggningar voro maskerade som sommarvillor.

I brist på sakkunnig personal kunde närmare tekniska detaljer om radioekoanläggningarna icke inhämtas. Anläggningarna stodo under RAF kontroll. Materielen var delvis förstörd, delvis bortförd.

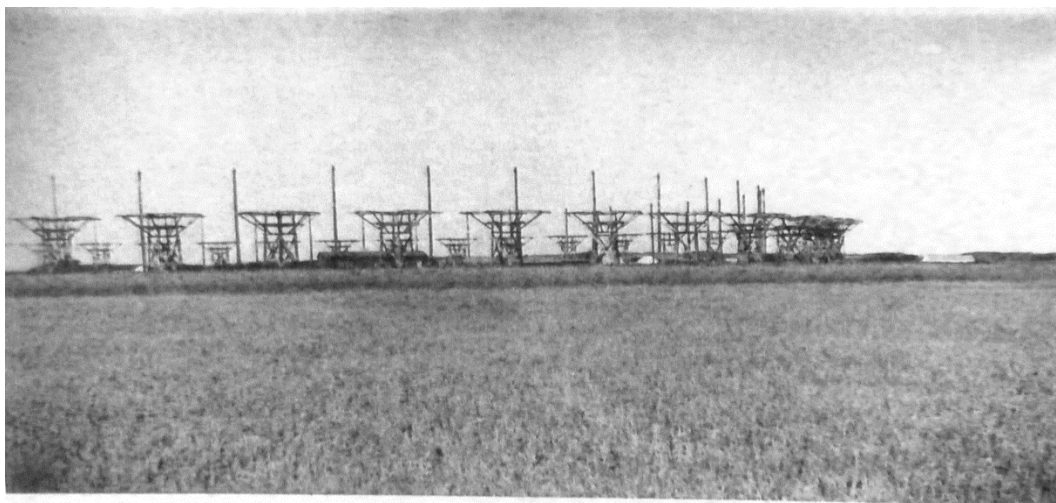


Bild 20. Radiostation Skibsby.

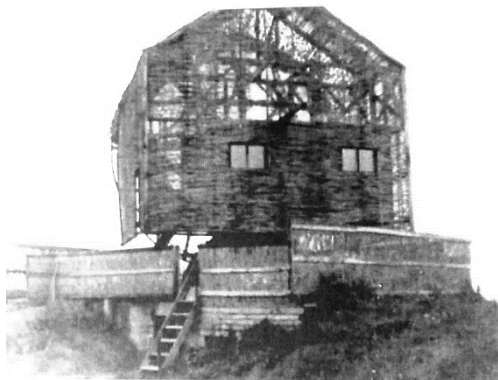


Bild 21. Ekoradiostation.

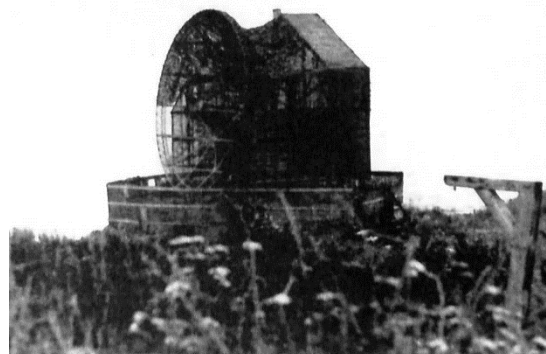


Bild 22. Ekoradiostation.

1.3. Chefen danska telegrafbataillonens, oblt Havsteen, strengt fortroligt reserapport från resa i Sverige 25-30/1 1949

Oberst P.H.Norup, chef for generalstabens kommandoafdeling.

Oberstlejtant E.H.D.Havsteen, til rådighed for telegrafbataillonens.

København, den 25/1 1949.

Strengt fortroligt.



Til

k r i g s m i n i s t e r i e t .

I henhold til krigsministeriets skrivelse 3.kt. 76-1-47/1949 af 24/1 1949 har undertegnede i tiden 25.- 30/1 d.d. foretaget en tjenesterejse til Stockholm for at besøgte en evalueringskommandostation og en bombesikker radiostation m.m. med henblik på den forestående indretning af en tilsvarende kommandostation med radiostation for generalkommandoen.

Den svenske försvarstab havde stillet kommandørkaptan Gustav Lindgreen, chef for försvarstabsens signalafdeling, til rådighed under besøget. Som følge af de pågældende konstruktioners strengt fortrolige karakter var der fra kommandørkaptanens side forud udtalt ønske om, at besøget kun i nødtørftigt omfang blev gjort til genstand for skriftlig rapport. Hervedende rapport skal derfor indskrænkes til et kort referat af, hvad der blev givet lejlighed til at se under opholdet.

Der blev forevist en evalueringsstation for en overordnet kommandomyndighed. Kommandostationen, som i størrelsesorden nærmest svarer til den, der vil blive tale om herhjemme, var indrettet i rum, der var udsprængt i bjergtet i en dybde af ca 15 m regnet fra overfladen til loft. Foruden lokaler til de forskellige sektioner indeholdt den et stort "pløt-rum" med et bordspløt, hvor betjeningen stod i direkte telefon-^{og}radioforbindelse med alle betydende kommando- og meldespladser i Sverige, samt et telefon- og radiatorum med telefoncentral og diverse radiosendere og -modtagere. Modtagerantennen var anbragt direkte oven på kommandostationen, medens senderantennen var fjernet ca. 1 km derfra.

Omstillingen af det tekniske apparatur fra de normalt benyttede

administrationslokaler til evakueringskommandostationer, foregår hurtigt og let ved hjælp af nogle få omkastere.



Det, der i dette anlæg straks slog en, var de efter omstændighederne rigelige pladsforhold, den fortrinlige ventilation og den behagelige belysning. Man tænkte faktisk ikke på, at man befandt sig så dybt under jordens overflade, og det var øjensynligt, at arbejdet, selv efter længere tids ophold hernede, ville foregå ganske ubesværet af beligheden.

Endvidere besås en fast radiostation, der anvendelsesmæssigt kunne sammenlignes med Ryvang hærradio; den var etableret i rum, der ligeledes var udsprængt i klippen i en dybde af 20 m. Sendere og modtagere var anbragt i samme lokalitet med - i modsætning til førstnævnte tilfælde - regulerbare senderantennor umiddelbart over stationen og modtagerantennen i en afstand fra denne af ca. 600 m.. Desuden fandtes en underjordisk modtagerantenne, der muliggjorde modtagning fra hele Sverige.

Også her var plads-, ventilations- og belysningsforholdene særdeles tilfredsstillende.

Radiostationen betjentes - som herhjemme - af både faste, civile og værnepligtige radiotelegrafister.

Herudover blev der forevist forskellige meddelelsetekniske installationer flere steder.

Endelig benyttede vi - i anledning af anskaffelsen af Hagelin-kryptografen - lejligheden til at aflægge besøg ved A/B Cryptotekniks fabrikk i Nordenflycktsvägen 62, i Stockholms nordvestlige udkant. Virksomheden var ret omfattende og gjorde indtryk af at være velorganiseret og at omfatte en stab af højt kvalificeret personel. Et forslag fra aktiobolagets side om at erstatte den i kontrakten angående leverancen til den danske hær betingede reserveholdning på 10%, oplagt for bolagets regning i København, med en ekstra leverance på 5% uden betaling fandtes ikke akseptabelt.

Det oplystes under forhandlingerne, at et betydeligt antal lande havde gjort store bestillinger på Hagelin-kryptografen.

- 3 -



Det skal tilføjes, at selv om man - ved at respektere den fra svensk side fremsatte henstilling - er afskåret fra at give en mere detaljeret beskrivelse af, hvad der blev forevist i Stockholm ved besøgene de forskellige steder, er der opnået et betydeligt indblik i principperne for indretning af sådanne specialanlæg, som vil være af stor værdi ved planlæggelsen af arbejdet med tilsvarende konstruktioner herhjemme.

Strengt fortroligt KB

2787

Fremsendes af generalkommandoen.

København, den 19. APR. 1949

Bilaga 2

2.1. Plan för eventuell samverkan mellan Norge och Sverige i vad rör flygräddningstjänst (Plan flygräddning SN) 1951

STRENGT BEHÅLLENT

Ekspl. nr. 4. 16

Fastställes

Stockholm den / 1951. Oslo, den 30/4 1951.

Nedgrädat till
BEGRENSSET
Den 14/8-08 W

Plan för eventuell samverkan mellan Norge och Sverige i vad rör flygräddningstjänst ("Plan flygräddning SN").

A. Svensk organisation.

- I anslutning till de internationella bestämmelser, som utfärdats av ICAO har Kungl. Luftfartsstyrelsen utfärdat föreskrifter för svensk civil flygräddningstjänst. Dessa föreskrifter äro provisoriska i avvaktan på internationella standardbestämmelser.
Räddningscentral för den civila luftfarten inom svenskt flygräddningsområde är upprättad vid trafikledningen Stockholm - Bromma. Räddningscentralen samarbetar intimt med flygvapnets centrala flygsäkerhetstjänst (Cefyl).
- I fred vil ansvarsområdet för Norge og Sverige följge de grenser som er fastsatt av ICAO.
I krig:
 - Hvis begge land er i krig følges samme grenser som i fred.
 - Hvis kun Norge er i krig utvides ansvarsområdet for Norge således at det går til den svenske nøytralitetsgrense.
- Flygräddningstjänsten vid svenska flygvapnet handhaves under chefen för flygvapnet av flygsäkerhetsledaren vid flygstaben (Cefyl).
- Tillgängliga svenska räddningsorgan (alarneras av Cefyl):
 - Flygvapnets flygräddningsgrupp (se bil. 1).
 - Flygvapnets sjuktransporttjänst (F.2, Stockholm; F.4, Östersund; F.21, Luleå).
 - Sjöräddningsväsenets stationer.
 - Räddningstjänsten vid flygplatser.
 - Biträdande räddningsorgan (ambulanser, brandkårer, brandborn, byggningsföretag, civila flygföretag, civila flygplatser, flygvapnets förband, fyrplatser och fyrkepp, större järnvägsstationer, kust- och gränsposteringar, kuststationer, landsfiskaler, lotsplatser, marindistrikt, meteorologiska stationer, militära förband i övrigt).

B. Norsk organisasjon.

1. I Norge inngår flyredningstjenesten i fred som et ledd i sikringstjenesten og er underlagt Luftfartsdirektoratet, Søferdsdepartementet. I tillegg til de generelle retningslinjer som er fastsatt av ICAO har Luftfartsdirektoratet utarbeidet forskrifter for norsk militær og sivil flyredningstjeneste. Når Luftforsvaret mobiliserer, vil den overordnede ledelse og ansvaret for flyredningstjenesten overtas av Luftforsvarets overkommando (Luftstaben).

Det er opprettet (fire) redningssentre ved Distriktskontrollen på Fornebu/Oslo, Sola/Stavanger, Værnes/Trondheim og Skattøra/Tromsø. Ansvarsområdet for hvert redningssenter er vist i bilag 2. I krig vil disse ansvarsområder tilpasses således at de faller sammen med de tilsvarende LK-ers grenser, og vedkommende LK vil da overta ansvaret for flyredningstjenesten innen sitt distrikt. De fire Luftkommandoers grenser er vist i bilag 2 (a).

2. I fred vil ansvarsområdet for Norge og Sverige følge de grenser som er fastsatt av ICAO.

I krig:

- a. Hvis begge land er i krig følges samme grenser som i fred.
- b. Hvis kun Norge er i krig utvides ansvarsområdet for Norge således at det går til den svenske nøytralitetsgrense.

3. Følgende organer er tilgjengelige for redningstjenesten:

- a. Luftforsvarets redningsfly (Bilag 3).
- b. Luftforsvarets redningsbåter (Bilag 4).
- c. Redningsemner ved flyplassene.
- d. Private flyselskaper og flyklubber.
- e. Sjøforsvarets sjøredningsbåter.
- f. Norsk selskap til Skibbrudnes redning, (Redningsaksyter).
- g. Norges Røde Kors (Hjelpekorpsene).
- h. Hærens avdelinger.
- j. Heimevernet.
- k. Tollvesen, fyrvesen, losvesen, havnevesen.
- l. Fiskerioppsynet.
- m. Handelsflåten.

C. Alarmering.

1. Bestilling av svensk medverkan i flyrødningsoppdrag gjøres til:

a. I fred:

automatisk.

Luftdistrikt I: Till Trafikledningen Gøteborg, Torshanda.

Luftdistrikt 3 og 4: Till Trafikledningen Bromma, Stockholm, Tel. 286186.

b. I krig:

"Flygsøkerhetsledaren" i Høgkvarteret.

ANM: Om forbindelse med "flygsøkerhetsledaren" i svenska Høgkvarteret icke kan erhållas, søkes i stället "flygsøkerhetsledaren" i ystra luftforsvarscentralen, telefon

2. Bestilling av norsk assistanse for redningsoppdrag gjøres til:

a. I fred:

For Luftdistrikt I til Lufttrafikkledelsen Fornebu Oslo, telefon Oslo 447890.

For Luftdistrikt III Lufttrafikkledelsen Varnes/Trondheim, telefon Varnes over Trondheim riks- eller Varnes militersentral, linje 18 og 20.

For Luftdistrikt IV Lufttrafikkledelsen Skattøra/Tromsø, telefon Tromsø 2000 og 1090.

b. I krig:

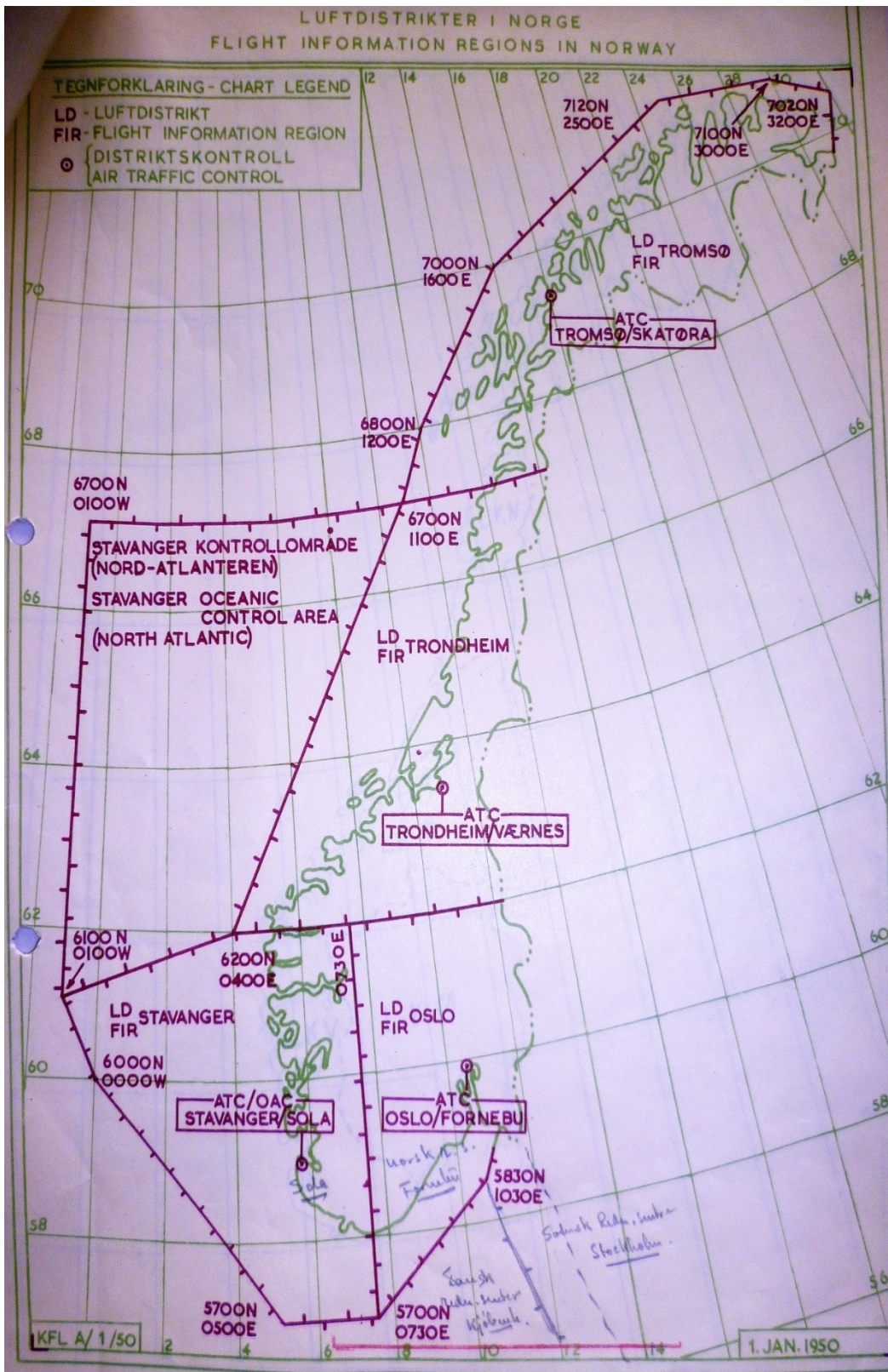
Sektorops/Øst Helmerkollan. Redningsoffiseren.
Sektorops/Trøndelag. Redningsoffiseren.
Sektorops/Bardufoss. Redningsoffiseren.

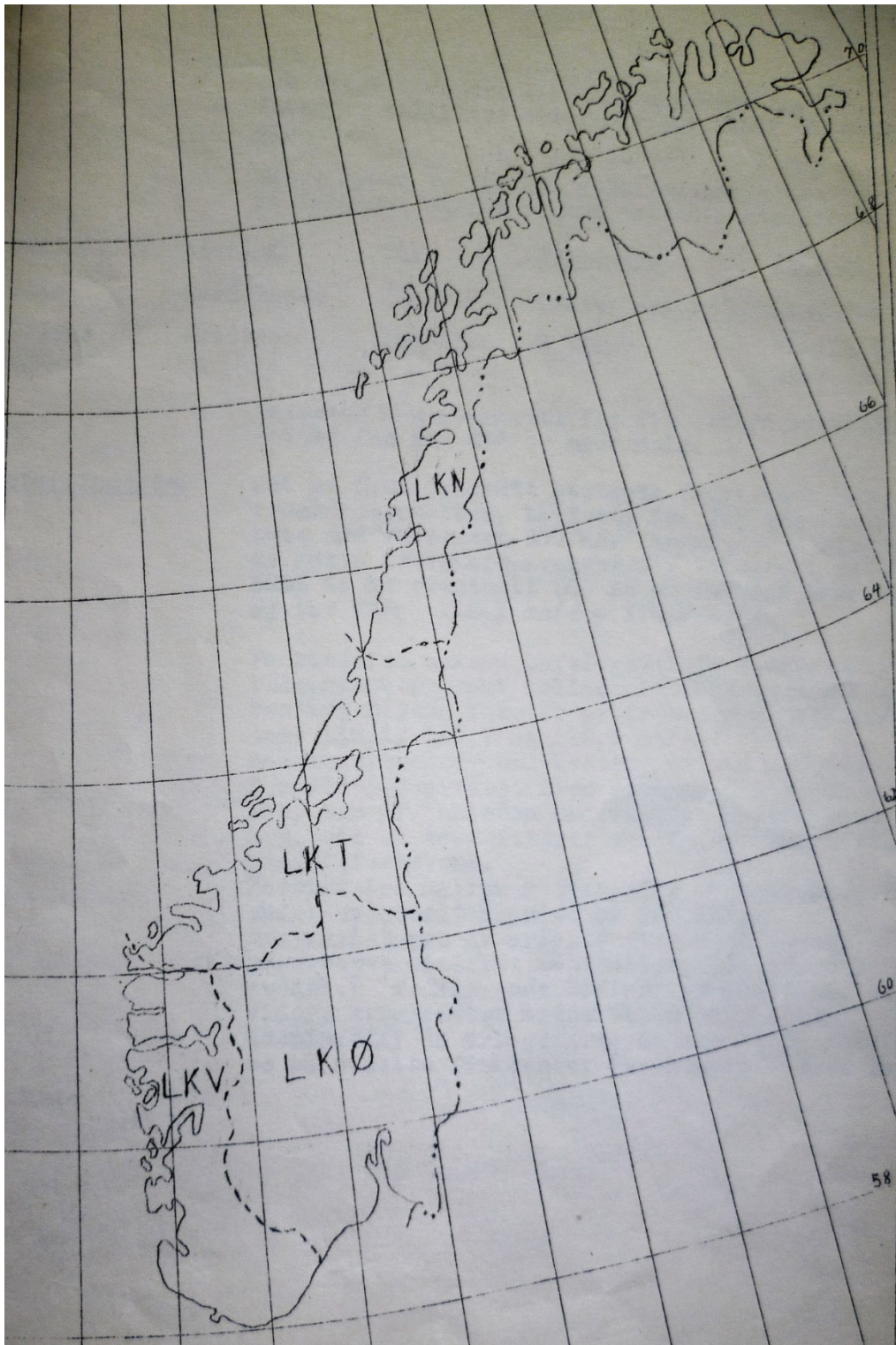
Forbindelse fra Sverige til Norge til de tre sektoroperasjonsrom er medtatt i "Plan Signal SN".

1) Meddelas senere.

Bestämmelser för
svenska flygvapnets flygräddningsgrupp.

<u>Uppgift:</u>	Efterspana och undsätta havererade eller nedställda fpl och fartyg, (militära och civila) eller dessas besättningar samt likartade uppgifter.
<u>Flygplan:</u>	Tp 47 (Catalina), Do 24 och T 2 tillhörande flygräddningsgruppen. Dessutom kunna eventuellt andra fpl ur FV flottiljer insättas för lämpliga uppdrag.
<u>Basering:</u>	Flygräddningsgruppens ordinarie bas F 2, Högernäs, Viggbyholm. Vid större övningar samt på grund av isförhållanden m.m. kan tillfälligt annan basering intagas.
<u>Beredskap:</u>	<p><u>Normal beredskap:</u> Ett fpl (pluss reservefpl utan besättning) <u>1 timme</u> under ordinarie övningstid (vardagar utom lördagar kl. 0800 - 1700; lördagar kl. 0800 - 1200). 2 timmar under övrig tid.</p> <p><u>Skärpt beredskap:</u> Beordras av flygsäkerhetsledaren, Flygstaben. Beredskapstiden vid skärpt beredskap fastställs av flygsäkerhetsledaren efter samråd med trafikledaren F 2 (dagofficeren F 2, då tl ej är i tjänst) i varje särskilt fall.</p>
<u>Radioförbindelse:</u>	<p>Stationsignal för flygräddningsgruppens fpl samt för fpl ur flottilj, som deltaga i räddningsföretag: GTB jämte tilläggsbokstav för varje fpl. Fpl passa under räddningsföretag till sjöss frekvens 3070 kp/s. Förbindelse med i företaget deltagande radioutrustade fartyg ur flottan och livbåtsällskapet upprätthålles på denna frekvens. Till andra radioförsedda handelsfartyg transiteras meddelande via kustradiostation, ev. sökes direkt radioförbindelse med fartyget på 500 kp/s (förbindelse). Cefyl (fyl) orienterar aktuell kustradiostation, som då lyssnar på 3070 kp/s och vid anrop svarar på stationens egen trafikfrekvens.</p> <p>F 9, Östeborg = F 14, Halmstad = F 10, Angelholm = F 17, Ronneby = F 11, Nyköping = F 2, Stockholm = F 15, Söderhamn = F 21, Luleå skola vid behov kunna passa frekvens 3070 kp/s.</p>





Luftforsvarets redningsfly.Oppdrag:

Søk etter havarert eller forulykkede fly og fartøyer (militære eller sivile) eller lignende oppgaver.

Fly:

Disse typer av fly med redningsutstyr er plassert på følgende steder og med følgende beredskap:

<u>Luftdistr.</u>	<u>Stasjon</u>	<u>Fly</u>	<u>Beredskap</u>	<u>Utstyr.</u>
Oslø	Gardermoen	Dakota	(under org.)	Lindholm gear
Tromsø	Skattøra	Catalina	3 timer	"3-mer droppable set".

Dessuten kan eventuelt fly fra andre avdelinger settes inn når det er nødvendig.

Radioforbindelser:

Det er ikke fastsatt bestemte frekvenser for redningstjenesten, bortsett fra den internasjonale nødfrekvensen 500 Kc. Redningsfly bruker de faste trafikkfrekvenser for telegrafi 333 Kc.-3985 Kc og eventuelt 500 Kc og for R/T H/R: 3255 Kc og for VHF: 118,1 mc/s - 119,7 mc/s.

Forbindelse mellom Luftforsvarets redningsfly og redningsbåter samt mellom distriktskontrollen og redningsbåtene foregår på frekvensen 3925 Kc/s samt 118,1, 119,7 og 119,1 mc/s.

Forbindelse med handelsfartøyer som befinner seg i operasjonsonrådet fåes gjennom distriktskontrollen, som pr. telefon underretter Kystradiostasjonen, som så transitterer meldingen videre til handelsfartøyene.

Forbindelse mellom redningsfly og handelsfartøy søkes eventuelt oppnådd på 500 Kc/s.

For assistanse av orlogsfartøyer må redningsflyet underrette distriktskontrollen, som pr. telefon meddeler vedkommende Sjøforsvarskommando, som videre kringkaster meddelelsen til disse.

Redningsfly og orlogsfartøyer kan så få forbindelse på avtalte frekvenser (eventuelt brukes 500 Kc/s).

BILAG 4.

Plasering og beredskap av Luftforsvarets redningsbåter.

Luftkommando F. I. R.	Type	Rekkevidde	Fart	Radioutstyr	Beredskap.
Øst	1-86' Launch	450/1500 N.M.	25/18 KTS	W/T and R/T DF (VHF)	1-2 timer dag og natt.
OSLO	1-40' Sea-plane Tender	250 N.M.	20-22 KTS	VHF	X Kun i arb. tiden hverdager.
	2-30' Sea-plane Tender	70-80 N.M.	16-17 KTS	Intet	X Kun i arb. tiden hverdager.
Vest	1-85' Launch	450/1500 N.M.	25-18 KTS	W/T, R/T, DF, VHF.	1-2 timer dag og natt.
STAVANGER	1-40' Sea-plane Tender	250 N.M.	20-22 KTS	VHF	X Kun i arb. tiden hverdager.
	1-60' Pinnace	250 N.M.	17 KTS	W/T, R/T, DF, VHF.	X Kun i arb. tiden hverdager.
	1-60' Launch	100 N.M.	9 KTS	W/T, R/T.	X Kun i arb. tiden hverdager.
	1 Transp. boat	175 N.M.	12 KTS	Intet.	X Kun i arb. tiden hverdager.
	2-30' Sea-plane Tender	70-80" N.M.	16-17 KTS	Intet.	X Kun i arb. tiden hverdager.
TRONDHEIM	1-85' Launch	450/1500 N.M.	25-18 KTS	W/T, R/T, DF, VHF	1-2 timer dag og natt.
	2-30' Sea-plane Tender	70-80 N.M.	16-17 KTS	Intet.	X Kun i arb. tiden hverdager.
Nr. 1.	1-85' Launch	450/1500 N.M.	25-18 KTS	W/T, R/T, DF.	1-2 timer dag og natt.
TROMSØ	1-40' Sea-plane Tender	250 N.M.	20-22 KTS	VHF	X Kun i arb. tiden hverdager.
	2-30' Sea-plane Tender	70-80 N.M.	16-17 KTS	Intet.	X Kun i arb. tiden hverdager.
	1 Transp. boat	100 N.M.	10-12 KTS	Intet	X Kun i arb. tiden hverdager.

x

2.2. Orientering angående norsk luftförsvarsövning hösten 1951.

Orientering angående norsk luftförsvarsövning
hösten 1951.

1. Tidpunkt: Än 17/8 - 27/8 1951.
2. Deltagande förband: ur flygväpnet och luftvärnsartilleriet.
Se p 6.
3. Skedesindelning:
I. skedet (kodnamn "SPICA I") den 17/8 - 21/8.
2. skedet (kodnamn "SPICA II") den 24/8 - 26/8.
4. Övningsändamål: att med koncentration inom Luftkommando Östlandet:
 - a) pröva luftförsvarets möjligheter att utföra försvarsoperationer samtidigt med offensiv verksamhet och skydd av kustsjöfarten;
 - b) ge operativa staber möjligheter till samträning;
 - c) utpröva lufcanläggning vid Holmenkollen för att vinna erfarenheter för byggnad av ytterligare dylika.
5. Övningensmoment:
 - a) lösande av taktiska uppgifter inom kustförsvaret - t e spaning med fpl typ "Harvard" (Sk 16) samt i samband härmed jaktanfall mot fartyg;
 - b) låganfall mot flygbaser samt försvar av dessa;
 - c) anfall med lång anflygning mot fingerade fi flygbaser.
6. Övningens omfattning.
 - a) Luftkommando Östlandet organiseras med avseende på luftbevakningen. Flygstationerna vid Gardemoen och Jarlsberg skall delta jämte 335., 336. och 337. divisionerna. Gardemoen skall vara berett att f o m den 22/9 till övningens slut ta emot en engelsk division från B.A.F.O. Vidare skall eventuellt 331. divisionen ombaseras från Vaernes till Gardemoen under sista skedet.
 - b) Luftkommando Västlandet skall sätta upp en rörlig GCI-station. Vissa dagar skall dessutom luftbevakning etableras inom Kristiansand - Risør-området. Kjevikflygplatsen användes som T-bas.

c) Luftkommando Tröndelag skall vara berett att ^{ombesörja} 2. ~~skall ombesörja~~ till Gardemoen för att förstärka Luftkommando Östlandet (enl p 6 a).

d) Luftvärnsartilleriet:

- 1) inom Luftkommando Östlandet organiseras kommando- och varningsnätet med lvchef i lfc Holmenkollen;
- 2) fältförband ur luftvärnet deltar enl CIV bestämmande.

7. Övningens utförande.

1. skedet.

- a) Den 17/8 - 18/8 ren luftbevakningsövning.
- b) Den 19/8 översyn och justering av signalnät etc.
- c) Den 20/8 - 21/8 "fientliga" inflygningar.
- d) Den 22/8 - 23/8 inga flygföretag. Översyn och justeringar (enl p b).

2. skedet.

- a) Den 24/8 - 26/8 den egentliga luftfartsövningen. ^{frövar?}
- b) Koncentrerade anfall mot mål som innebära flygning över långt distans. Anflygningar huvudsakligen söderifrån.
- c) Den 27/8 genomgång.

Utöver detta kommer den 20/8 - 21/8 och 24/8 - 26/8 flygspaning att utföras i kustfarvattnen mellan Kristiansand - Horten mot "fientliga" fartyg markerade genom marinens försorg. Jaktflyg skall hållas i beredskap för eventuella anfallsuppdrag mot dessa fartyg.

8. Övningsbestämmelser.

- a) Den 20/8 och 24/8 kommer de "fientliga" anfällen att insättas från Oslofjordens östsida under det att de den 21/8 och 25/8 insättas från Oslofjordens västsida (ned till Kristiansand). Luftbevakning och spaning grupperas med hänsyn härtill.

Särskilda anvisningar för svenska flygvapnet.

1. Radarspaning skall utföras i största möjliga utsträckning.
2. Flygräddningstjänst kommer att organiseras enligt särskild order till de därav särskilt berörda.

Stockholm den 11 augusti 1951.

På uppdrag av Chefen för flygstaben

Sem Myrman

Sem Myrman
Chef för flygstabens
operationsavdelning

erett av
Norrbohm.

710
43
44

2.3. Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet 1953

Avskrift.

Endast för tjänstebruk.

2/11 1953. Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet.

1. Avsikten med denna plan är, att militärflygplan i Skagerack och Kattegattområdet snabbt och säkert skola kunna erhålla sin position eller en kurs till sin bas.

Då svenska och norska pejlstationer utnyttjas på olika sätt och icke ha samma pejlutrustning, bör en slutlig plan uppnås i följande ordning (skeden):

1.1 1. skedet.

En period, under vilken systemet provas och utvecklas efter en plan, som syftar på att fastställa de praktiska möjligheterna för samverkan i avseende på pejljänst.

1.2 2. skedet.

En preliminär plan uppgöres. Denna skall tillgodose flygsäkerheten särskilt i nödsituationer.

1.3 3. skedet.

En slutgiltig plan uppgöres, som medger hjälp i såväl allmänt navigationsrikt hänseende som i nödsituationer.

I de under 2. och 3. skedena uppgjorda planerna skiljas mellan verksamheten under vardagar 9 - 17 (lördagar 9 - 12) och övriga tider.

2. 1. skedet.

Under 1. skedet deltaga följande pejlstationer etc:

2.1 Stationsnamn:	Stationssignal:
2.11 F 9 SÄVE (Göteborg)	SÄVE Radio
2.12 F 7 SÄTENÄS	SÄTENÄS Radio
2.13 Fixer STAVERN	BADGER
2.14 Fixer HALDEN	WEEKEND
2.15 Fixer HBYTORP	FABRIC
2.16 Fixerbord SOC/Ö Fighter Marshall	GLORY

2.2 Frekvenser.

Under 1. skedet användes 113,58 mc/s.

2.3 Stations signaler.

Markstationer se pkt 2.1. Flygradiostationer använda en nationell kollektiv stationsignal efterföljd av flygplanets egen stationsignal.

Svensk kollektiv stationsignal: SVFA

Norsk " " : NORA

3. Språk.

All trafik mark - flygplan utföres enligt ICAO på engelska och med ICAO:s fonetiska alfabet.

4. Metoder.

Eftersom svenska och norska pejlstationer icke omedelbart kunna samverka, kunna följande metoder användas för att erhålla en position:

4.1 Position med hjälp av endast svenska stationer.

4.2 Position med hjälp av den norska pejlkedjan.

4.3 Position erhållen med hjälp av såväl svenska som norsk station.

5. Förfaringsätt.

5.1 Önskar ett flygplan erhålla positionsuppgift enbart med hjälp av egna pejlstationer användes det nationella systemet.

I övrigt gäller:

5.2 Norsk flygplans position erhållen endast med hjälp av svenska stationer se trafikexempel bilaga 1.

5.3 Svenskt flygplans position erhållen endast med hjälp av den norska pejlkedjan, se exempel bilaga 2.

5.4 Svenskt eller norskt flygplans position erhållen med hjälp av såväl svensk som norsk station, se exempel bilaga 3.

6. Positionsuppgift etc.

6.1 Positionen anges enligt "Georef" i närmaste 5'-multippel (t ex NEMRO NEMRO tree - zero - wun - five) eller i bäring och avstånd (t ex QT ECHO lysekil too - seven - zero, distance wun - zero nautical miles).

6.2 Önskas en QDM uppges denna i grader $\sqrt{\text{v}}$ efterföljd av/avståndsen uttryckt i distansminuter.

7. Tillämpning.

För provens genomförande svaras:

- 7.1 På svensk sida: 2. flygeskadern (B 2), Göteborg
Tjänstetid 9 - 17
Telefon: Göteborg 17 45 30 lokal 16 eller 32.
- 7.2 På norsk sida: Flygkommandören
Myntgatan 2, Oslo
Telefon: Oslo 33 74 50 Flygkommandören.

7.3 Planen bör normalt anses träda i kraft med 24 timmars varsel. Dock skall vid nödsituation alla medel utnyttjas (t e blixtsamtal) för att hjälpa nödställt flygplan.

Efter varje begäran på telefon om öppnande eller stängning av station verkställs notringning. Öppnandet av en station skall därvid (om nödvändigt) ske omedelbart, medan stängning verkställs först efter kontrollapp-ringning.

8. 2. skedet.

8.1 Under 2. skedet eftersträvas ständig hjälpverksamhet i nödsituationer.

8.11 Planen träder i kraft utan särskild anmodan under tjänstetid 9 - 17 (lördagar 9 - 12).

8.12 Under övriga i pkt 8.11 icke upptagna tider träder planen i kraft först efter överenskommelse enl i pkt 7 (jvns anvisningar).

8.13 Nödanrop till svenska stationer sker tills vidare på 116,1 mc/s. Trafik (pejling) utväxlas på samma frekvens.¹⁾

8.14 Nödanrop till norska stationer sker på 121,5 mc/s. Trafik (pejling) utväxlas på samma frekvens.

8.2 Under flyg- och sjöreddningsoperationer, i vilka militärflygplan från de båda nationerna deltaga, bör trafiken mark - flygplan utföras på 121,5 eller 116,1 mc/s.

Ansvarsförhållandena bestäms för varje särskilt fall mellan de i pkt 7.1 och 7.2 nämnda myndigheterna.

9. 3. skedet.

Erfarenheter av gjorda prov sammanställs och planer uppgöres med hän-
syn till aktuellt personal- och materielltilläge. Trafikförfaranden anpassas
likaledes medledning av vunnna erfarenheter.

1) Då trafik utföres enl bil 3 sker övergång till frekvens 121,5 mc/s.

Bilaga 1.

Endast för tjänstbruk.

Trafikexempel 1 (Norskt flygplan - svenska polistationer).

Fpl: Svea Radio this is NORA OXFORD 219 Request Fix with Sätens Radio - over

Mark: NORA OXFORD 219 this is Svea Radio - Ready - over

Fpl: Sätens Radio this is NORA OXFORD 219 Request QT ECHO - over

Mark: NORA OXFORD 219 this is Sätens Radio - Transmit - over

Fpl: This is NORA OXFORD 219 - WUN TOO TREE etc - over

Mark: NORA OXFORD 219 - QT ECHO TOO SEV N ZERO - over

Fpl: Svea Radio - QT ECHO Sätens TOO SEVEN ZERO - over

Mark: NORA OXFORD 219 - position METRO/
WUN ZERO TREE FIVE -

Fpl: Kvittering sker genom två intryckningar av telefonknappen.

Bilaga 2.

Endast för tjänstbruk.

Trafikexempel 2 (Svenskt flygplan - norska polistationer).

Fpl: GLORY this is SVEA HOTEL YELLOW BRAVO - Request Fix^{x)} - over

Mark: SVEA HOTEL YELLOW BRAVO this is BLINKER 3 Transmit - over

Fpl: This is SVEA HOTEL YELLOW BRAVO - WUN TOO TREE FOUR FIVE
SIX SEVEN AIT NINER ZERO - over

Mark: This is GLORY - Read back^{xx)} - position METRO METRO WUN ZERO
TREE FIVE (eller - QT ECHO Lysekil TOO SEVEN ZERO distance
WUN ZERO nautical miles) - over

Fpl: This is SVEA HOTEL YELLOW BRAVO - position METRO METRO WUN
ZERO TREE FIVE (eller-QT ECHO Lysekil TOO SEVEN ZERO distance
WUN ZERO nautical miles) - over

Mark: This is GLORY - that is correct - out

I stället för att räkna kan kurs och höjd anges.

x) Unäkas QD METRO, sker trafiken sålunda:

Fpl: Request QD METRO Sätens - over

Mark: QD METRO Sätens ZERO NINER ZERO (distance five zero nautical
miles).

xx) Kollationsering sker när så erfordras (t e på grund av
språkförändringar.)

BILAGA 5.

Endast för tjänstebruk.

Trafikspanel 3 (Fpl utartlar både norsk och svensk peilstation).

När flygplan begär lägesuppgift genom att anropa en norsk och en svensk station, anropa alltid norska fpl den norska och svenska fpl den svenska stationen först.

Trafikspanelet anger trafiken för ett norskt fpl.

Fpl: GLOMY this is NORA OXFORD 219 - Request fix with Sätens radio
and OBJECT - over

Mark 1: NORA OXFORD 219 this is GLOMY - Ready - over

Fpl: Sätens radio this is NORA OXFORD 219 - Request QT ECHO - over

Mark 2: This is Sätens radio - Transmit - over

Fpl: This is NORA OXFORD 219 - WUN TWO THREE FOWER FIFE SIX SEVEN
AIT NINER ZERO - over

Mark 2: NORA OXFORD 219 - QT ECHO - TOO SEVEN ZERO - over

Fpl: GLOMY - QT ECHO Sätens TOO SEVEN ZERO - over

Mark 1: NORA OXFORD 219 - position NINE NINE WUN ZERO THREE FIFE
(eller - QT ECHO Iyckil TOO SEVEN ZERO distance SEVEN ZERO
nautical miles) - over.

Endast för tjänstebruk.

Stationernas:

Lägen:

Fixer Stavern

Lat N 58° 59'

Long O 10° 02'

Fixer Halden

Lat N 59° 07'

Long O 11° 22'

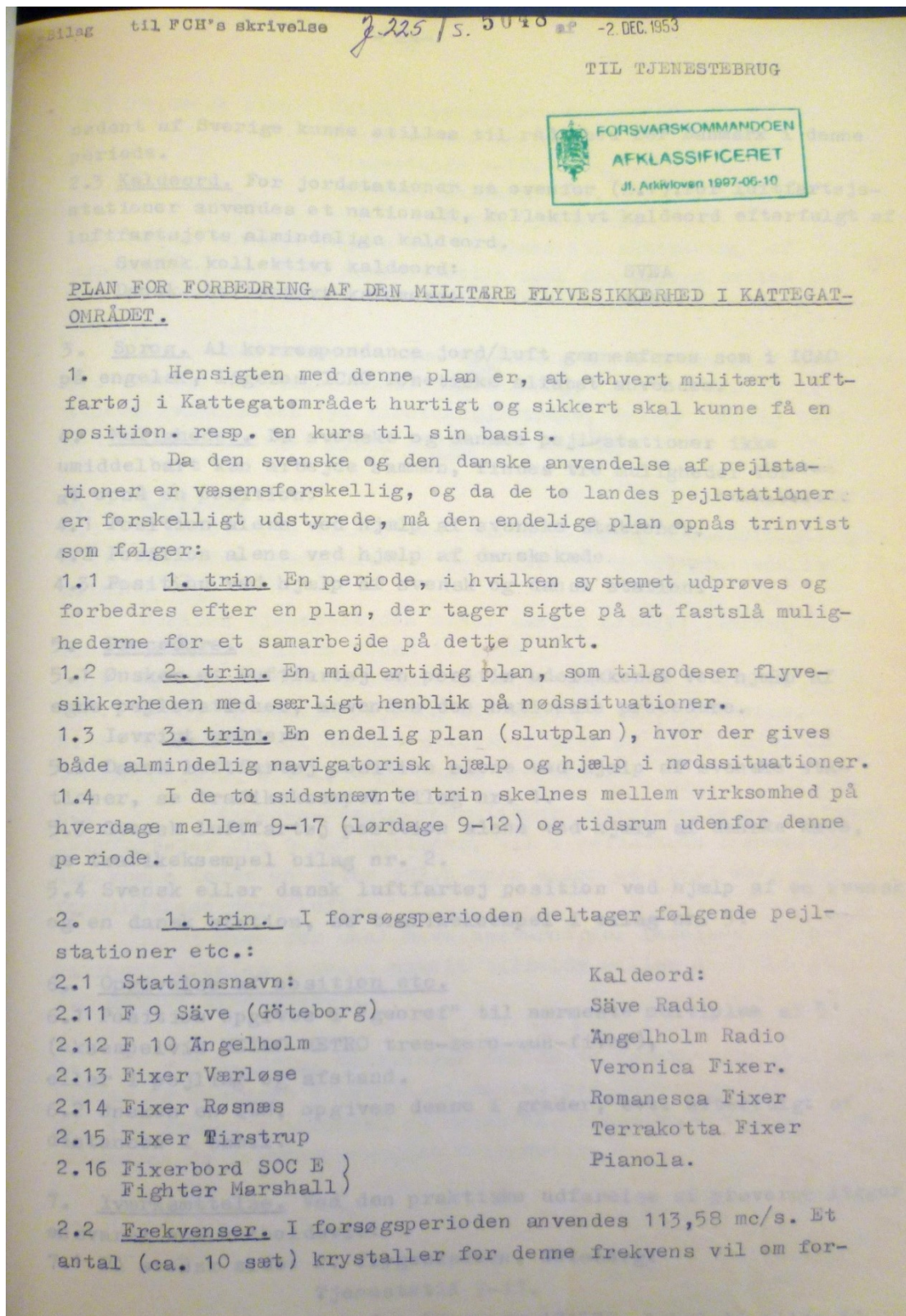
Fixer Høgtorp

Lat N 59° 33'

Long O 11° 20'

Enligt norske förevarsstabens få norske latitud- och
longituduppgifter användas endast för utläggning av pejl-
stationernas lägen på pejlbord. För andra ändamål, t e
inriktning på flygkartor användes annan mindre noggrann me-
tod för angivelse.

2.4. Plan for forbedring af den militære flyvesikkerhed i kattegatområdet 1953



nødent af Sverige kunne stilles til rådighed for Danmark i denne periode.

2.3 Kaldeord. For jordstationer se ovenfor (2.1). For luftfartøjsstationer anvendes et nationalt, kollektivt kaldeord efterfulgt af luftfartøjets almindelige kaldeord.

Svensk kollektivt kaldeord: SVEA

Dansk kollektivt kaldeord: DANA.

3. Sprog. Al korrespondance jord/luft gennemføres som i ICAO på engelsk, ligesom ICAO fonetiske alfabet anvendes.

4. Muligheder. Da svenske og danske pejlstationer ikke umiddelbart kan arbejde sammen, findes tre muligheder for at opnå en position:

4.1 Position alene ved hjælp af svenske stationer.

4.2 Position alene ved hjælp af dansk køde.

4.3 Position ved hjælp af svensk og dansk station.

5. Procedure.

5.1 Ønsker et luftfartøj en position udelukkende ved hjælp af egne pejlstationer, anvendes den nationale procedure.

Iøvrigt gælder:

5.2 Dansk luftfartøj position alene ved hjælp af svenske stationer, se trafikeksempel bilag nr. 1.

5.3 Svensk luftfartøj position alene ved hjælp af danske køde, se trafikeksempel bilag nr. 2.

5.4 Svensk eller dansk luftfartøj position ved hjælp af en svensk og en dansk station, se trafikeksempel i bilag nr. 3.

6. Opgivelse af position etc.

6.1 Position opgives i "georef" til nærmeste multiplum af 5' (eksempelvis METRO METRO tree-zero-wun-fiver), eller i pejling og afstand.

6.2 Ønskes en QDM, opgives denne i grader, evt. efterfulgt af distancen i sømil.

7. Iværksættelse. Ved den praktiske udførelse af prøverne ligger ansvaret hos henholdsvis:

7.1 På svensk side: 2. flygeskadem, Göteborg.

Tjenestetid 9-17.

Telefon Göteborg 174530, lokal 16 eller 32.

7.2 PÅ dansk side: Østre flyvebasiskommando,
Flyvestation Værløse.
Tjenestetid 9-17.
Telefon: Ballerup 325,
lokal 5 eller 2.

7.3 Der må normalt regnes med 24 timer til aktivering af systemerne, men i en nødssituation skal alt muligt sættes ind for at hjælpe nødstedt luftfartøj (lynsamtale - blixtsamtale anvendes).

Ved ethvert ønske om åbning eller lukning af stationer pr. telefon foretages kontrolopringning, idet dog åbning af stationer iværksættes (om fornødent) straks, medens lukning derimod først foretages efter kontrolopringning.

8. 2. trin.

8.1 I andet trin tilstræbes permanent hjælp i nødssituationer.

8.11 Indenfor tjenestetiden 9-17 (lørdag 9-12) uden særlig aftale.

8.12 Udenfor tjenestetiden efter særlig aftale. Iværksættelse finder sted som nævnt under 1. trin (7).

8.13 Nødopkald til svenske stationer sker indtil videre på 116,1 mc/s, og trafik/pejling afvikles på samme frekvens.

8.14 Nødopkald til danske stationer sker på 121,5 mc/s, og trafik/pejling afvikles på samme frekvens.

8.2 Air-Sea-Rescue-operationer, hvori deltager militære luftfartøjer fra begge nationer, vil i dette trin formentlig kun kunne ledes på enten 121,5 mc/s eller på 115,1 mc/s ved forbindelsen jord/luft.

Hvem der skal have ansvaret for ledelsen af operationen aftales i hvert enkelt tilfælde mellem de i 7.1 og 7.2 nævnte myndigheder.

9. 3. trin. Erfaringer fra de to første trin skal sammenarbejdes og udbygges i overensstemmelse med de muligheder som til den tid findes i personel og materiel, ligesom procedurerne må tilpasses de forhåndenværende muligheder.

Stationsnavn:

Position:

F 9 Säve (Göteborg)

(57°47' N Lat
(11°54' E Long

F 10 Ängelholm

(56°18' N Lat
(12°51' E Long

Fixer Værløse

(55°46' N Lat
(12°20' E Long

Fixer Røsnæs

(55°44' N Lat
(10°54' E Long

Fixer Tirstrup

(56°19' N Lat
(10°37' E Long

TIL TJENESTEBRUG



Bilag nr. 1.

Trafikeksempel 1 (Dansk luftfartøj - svenske pejlstationer).

- Luft: Säve Radio this is DANA OXFORD 219 Request Fix with
Angelholm Radio - over
- Jord: DANA OXFORD 219 this is Säve Radio - Ready - over
- Luft: Angelholm Radio this is DANA OXFORD 219 Request QT
ECHO - over 219
- Jord: DANA OXFORD/this is Ängelholm Radio - Transmit - over
- Luft: This is DANA OXFORD 219 - WUN TWO TREE etc.- over
- Jord: DANA OXFORD 219 - QT ECHO TWO SEVEN ZERO - over
- Luft: Säve Radio - QT ECHO Ängelholm TWO SEVEN ZERO - over
- Jord: DANA OXFORD 219 - position METRO METRO WUN ZERO TREE
FIVER -
- Luft: Kvittering gives ved 2 truk på taleknap.
- Jord: This is PIANGOLA - that is correct - out

I stedet for at tælle kan kurs og højde opgives.

*) Ønskes QD METRO, foreses spørgsmål og svar som følger:

- Luft: Request QD METRO Ängelholm - over
- Jord: QD METRO Ängelholm ZERO NINE ZERO (distance FIVER
ZERO nautical miles).

TIL TJENESTEBRUG



Bilag nr. 2.

Trafikeksempel 2 (Svensk luftfartøj - danske pejlstationer).

Luft: PIANOLA this is SVEA HOTEL YELLOW BRAVO - Request Fix*) - over

Jord: SVEA HOTEL YELLOW BRAVO This is PIANOLA - Transmit - over

Luft: This is SVEA HOTEL YELLOW BRAVO - WUN TWO TREE FOUR FIVER SIX SEVEN EIGHT NINE ZERO - over

Jord: This is PIANOLA - Read back **) - position METRO METRO WUN ZERO TREE FIVER - over

Luft: This is SVEA HOTEL YELLOW BRAVO - position METRO METRO WUN ZERO TREE FIVER (eller - QT ECHO Varberg TWO SEVEN

Jord: ZERO distance WUN ZERO nautical miles) - over

Jord: This is PIANOLA - that is correct - out

Jord: OXFORD TWO - QT ECHO TWO SEVEN ZERO - over

Luft: I stedet for at tælle kan kurs og højde opgives.

Jord: *) Ønskes QD METRO, formes spørgsmål og svar som følger:

Luft: Request QD METRO Angelholm - over

Jord: QD METRO Angelholm ZERO NINE ZERO (distance FIVER ZERO nautical miles).

**) Collationering kræves og gives kun i tilfælde, hvor forståeligheden gør det ønskeligt, eller hvor for- søgenes sikre gennemførelse f.eks. på grund af sprog- vanskeligheder gør det fornødent.

Bilag nr. 3.

Trafikeksempel 3 (Luftfartøj benytter både dansk og svensk pejlstation).

NB. Hvor luftfartøj kalder for fix (position) til en station af hver af de to nationaliteter, kaldes egen station altid først.

Trafikeksemplet er angivet for dansk luftfartøj, fordi proceduren ligger tæt til almindelig svensk procedure og derfor antages let at anvende for svenske piloter og navigatører.

Luft: VERONIKA FIXER this is DANA OXFORD 219 - Request fix with Ängelholm Radio - over

Jord 1: DANA OXFORD 219 this is VERONIKA FIXER - Ready - over

Luft: ÄNGELHOLM RADIO this is DANA OXFORD 219 - Request QT ECHO - over

Jord 2: This is ÄNGELHOLM RADIO - Transmit - over

Luft: This is DANA OXFORD 219 - WUN TWO TREE FOUR FIVER SIX SEVEN EIGHT NINE ZERO - over

Jord 2: DANA OXFORD 219 - QT ECHO TWO SEVEN ZERO - over

Luft: VERONIKA FIXER - QT ECHO ÄNGELHOLM TWO SEVEN ZERO - over

Jord 1: DANA OXFORD 219 - position METRO METRO WUN ZERO TREE FIVER - over (eller - QT ECHO VARBERG TWO SEVEN ZERO distance SEVEN ZERO nautical miles).

2.5. Utvidgad plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skandinavien 1954

Utvidgad plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skandinavien.

"Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerrack- och Kattegattområdet" av den 2/11 1953 utvidgas att gälla enl följande:

1. Åtgärder för att förbättra den militära flygsäkerheten skola vidtagas i Trøndelag - Mellersta Norrland samt i Nord-Norge - Norra Norrland.

1. skedet enl den ursprungliga planen är genomfört och de ändringar av planen som anbefallts med stöd av vunna erfarenheter gälla även de nya områdena.

2. För de nya områdena ingår i 2. skedet även en övningsperiod.

3. Pejlstationer.

2x

Trøndelag - Mellersta Norrland.

Stationsnamn	Läge	Stationssignal
Fixer Vonnaafjell	Lat N 63°18' Long O 10°55'	Index
Fixer Steinkjer	Lat N 63°59' Long O 11°32'	Hippo
Fixer Agdenes	Lat N 63°36' Long O 09°45'	Merry
Fixerbord SOC/T Fighter Marshall		Sceptic

Stationnamn	Läge	Stationssignal
F 4 Östersund	Lat N 63°12' Long O 14°35'	Frösö radio
<u>Nord-Norge - Norra Norrland.</u>		
Fixer Bodö	Lat N 67°15' Long O 14°19'	Donkey
Fixer Röst	Lat N 67°30' Long O 12°06'	Fresco
Fixer Kabelvåg	Lat N 68°12' Long O 14°28'	Filly
Fixerbord SOC/W		Donkey
Fixer Lyshelia	Lat N 69°11' Long O 18°04'	Bulldog
Fixer Andenes	Lat N 69°18' Long O 16°08'	Congo
Fixer Harstad	Lat N 68°49' Long O 16°28'	Hair out
Fixerbord Bardufoss		Breakfast
F 21 Luleå	Lat N 65°35' Long O 22°10'	Kallax radio

4. För ledningen i Nord-Norge och Norra Norrland svare:

På svensk sida: Chefen för Övre Norrlands flygbasområde
(C flybo ÖN, tillika chef för F 21)
Tjänstetid: 0900 - 1700.
Telefon: Luleå 134 90

På norsk sida: Chefen för Luftkommando Nord-Norge
(tillika flygkommandör Nord), Bodö.
Tjänstetid: 0900 - 1500.
Telefon: Bodö flygstation, Bodö.

Oslo den 9. juni 1954

Ole Berg

Stockholm den 14/6 1954

Rätt avskrivet intygar:


Kapten

Richard Åkerman

2.6. Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet (skede 2) (Beteckning: SVENOR-S) 1954

Andrad jäml CER ater m 9/1954
24/1/54

FLYGVARNET
Inkom: den 26 8 1954
21 2160

Endast för tjänstebruk.

Plan för förbättring av den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet (skede 2). (Beteckning: SVENOR-S)

1. Planen avser tillgodose flygsäkerheten i nödsituationer varigenom norska och svenska militärflygplan kunna erhålla sin position eller en kurs till sin (någon) bas.

Desutom äger övning rum på särskild övningsfrekvens en gång i veckan och på nödfrekvens en gång i månaden enl särskild överenskommelse.

2. Följande pejlstationer deltaga.

2.1.	Stationens namn	Stationssignal
2.11	F 9 Säve	Säve radio
2.12	F 7 Sätensås	Sätensås radio
2.13	Fixer Stavern	Badger
2.14	Fixer Halden	Weekend
2.15	Fixer Høytorp	Fabric
2.16	Fixerboard SOC/O Fighter Marshall	Glory Davis

3. Frekvens och anrop.

a) Vid ordinarie övning: 116,1 Mp/s.

b) Vid enstaka övningar: 121,5 Mp/s.

Anrop föregås därvid av "EXERCISE" sändt tre gånger.

c) Vid verkligt nödanrop: 121,5 Mp/s.

Anrop föregås därvid av "MAYDAY" sändt tre gånger.

4. Stationssignaler.

Markstationer enl p 2. Flygradiostationer använda en nationell kollektiv stationssignal efterföljd av flygplanets egen stationssignal.

Svensk kollektiv stationssignal: SVEA
Norsk " " " 1 NORA.

5. Språk.

All trafik mark - flygplan utföres på engelska och med engelska fonetiska alfabetet¹⁾ och beteckningen för siffror.¹⁾

6. Procedur.

- 6.1 Trafik med egna pejlstationer sker enl det nationella systemet.
- ./1 6.2 Norskt flygplans position erhållen med hjälp av svenska stationer, se trafikexempel bilaga 1.
- ./1 6.3 Svenskt flygplans position erhållen med hjälp av norska pejlkedjan, se exempel bilaga 2.
- ./1 6.4 Svenskt eller norskt flygplans position erhållen med hjälp av norsk pejlkedja och svensk station, se exempel bilaga 3.

7. Positionsuppgifter.

- 7.1 Position anges enligt "Georef" i närmaste 5'-multippel (t e MIKE MIKE 3 - 0 - 1 - 5) eller i bäring och avstånd i distansminuter).
- 7.2 Önskas en QDM uppges denna i grader ev efterföljd av distansen i distansminuter.

8. Passningstider.

- 8.1 Planen träder i kraft utan särskild anmodan under tjänstetid 0900 - 1700 (onsdagar och lördagar 0900 - 1200).
- 8.2 Under övriga i pkt 8.1 icke upptagna tider träder planen i kraft efter överenskommelse mellan Chefen för 2. flygskadern Göteborg (Göteborg 17 45 30) och Chefen SOC/Ö (Oslo 69 66 80) och med 24 timmars varsel.

Dock skall vid nödsituationer alla medel utnyttjas (t e bliztsamtal) för att hjälpa nödställt flygplan.

Telefonnummer: SOC/Ö = Oslo 69 66 80 (vakthavande kontrollö.)

Svenska pejlstationer (F 9 radio) =

Göteborg 17 28 90 ~~personligt~~

~~"dagoffice"~~ (under tiden enl

p 8.1 personligt "trafikledaren".
övriga tider personligt "dagoffice-
ren").

1) Se bilaga 4.

2.7. Effektivisering av den militære flysikringstjeneste i Skagerak- og Kattegat området. (Fase 2). Övelse SVENOR 1955

FLYKOMMANDØREN
(Air Commander Norway)

HEMMELIG

6. Jan 55 (54)

J. nr.: H. 137/55/420.213

OSLO, 26. Januar 1955
Myntgt. 2
Tlf. 33 74 50
Ekspl.nr. 1.

↓ Sjefen for Flyvåpnet (ekspl.nr. 1)

FOK Hemmelig
000222 | 28. JAN. 55
Arkiv 392.10/420.20
AVD.

Gjenpart:

FD	("	"	2)
Fst	("	"	3)
Sj LKÖ	("	"	4)
Sj LKT	("	"	5)
Sj LKN	("	"	6)
Sj FV st	("	"	7)
Sj O/FOK	("	"	8)

AVGRADERT
Dato 13/1/55 / Avd. / Sign. m

Effektivisering av den militære flysikringstjeneste i Skagerak- og Kattegat området. (Fase 2)
Övelse SVENOR

Orientering om sakens nåværende stilling

(Merk. En vil overfor info adressatene spesielt fremheve nødvendigheten av at innholdet av dette skriv bare meddeles til det personell som i tjenestens medfør har absolutt behov for det.)

Etter å ha konferert med det svenske flyvåpen i Östersund 18. - 19. januar d.å. tror jeg det er hensiktsmessig med en kort orientering om hvordan saken står idag.

1. Generelt. Som bekjent er der enighet mellom de to flyvåpen om en felles plan for å effektivisere den militære flysikringstjeneste i grenseområdene. Det ble først tatt sikte på området i Skagerak og Kattegat hvor LKÖ og 2. flygeskadre Gjöteborg er nabo myndigheter på sektor trinnet.

Flykommandören ble med FOK's brev av 17/12 1953 (med bilag) tilstillet et kopi av den plan som var utarbeidet for å øke flysikringen i dette område med anmodning om å treffe de nødvendige tiltak for å få planen gjennomført.

Planen omfatter 3 faser for å få prøvd og senere innarbeidet samvirke mellom de 2 sektorers fiksertsystem slik at norske og svenske fly kan benytte seg av systemene enkeltvis eller systemene kombinert.

Planen er senere videre behandlet i direkte samarbeid mellom 2. flygeskadre (Gjöteborg) og SOC/Ö som har drevet regelmessige samøvelser etter opplegget. En kan idag si at såvel svenske flygere fra 2. flygeskadre som norske

HEMMELIG

flygere er fortrolig med systemet, men planen kan ikke fullføres før bedre samband er etablert mellom kommandosentralene selv om flyene idag både under øvelser i en virkelig nødsituasjon kan få sin fikse.

2. Sambandsproblemer. En kan ikke basere seg på vanlige rikstelefonlinjer, og svenskene har derfor stilt materiell til disposisjon slik at vi har radiolink forbindelse fra Gjöteborg til Måkerøy. Herfra skal forbindelsen gå på vår link til SOC/O. Dette vil være iorden i nær fremtid. (Svenskenes linksystem kan ikke direkte forbindes med vårt).

3. Samvirke LKT, LKN og svenskene. På tur til Nord-Norge og Östersund forrige uke ble nøkkelpersonell fra LKT og LKN orientert om planen og dens forskjellige faser. LKT's folk var deretter med til Sverige.

En tilsvarende plan og progressjon som sydpå vil bli gjennomført mellom LKT og F 4 (Frösön stasjon Östersund).

I Bodö ble Sjefen for LKN og nøkkelpersonell orientert på samme måte og Generalmajor Bull vil ta kontakt med den svenske kommandosjef for å sette planen i verk.

Deretter noen få data vedrørende selve planen:

4. Detaljer og data:

Betegnelse: - SVENOR -

for LKÖ - SVENOR/S (Söndre)

for LKT - SVENOR/M (Midtre)

for LKN - SVENOR/N.N. (Nord.Nord)

Faser: 3 faser for prøving av fiksesystemene og hvor fase 1 og 2 er slått sammen slik at fase 1 utgjør visse deler av fase 2.

Øvelse: Foregår en bestemt dag 3 uker i måneden på en øvelsesfrekvens og en gang månedlig på internasjonal nødfrekvens.

Sideordnede svenske kommandomyndigheter:

Gen. F. Ramström, Gjöteborg - Overordnet på svensk område mot LKÖ og LKT.
Sjef for 2. Flygeskadre

Samb.off. Kapt. Bremer.

Oberst C.O. Hugosson, - Direkte samarbeid LKT
Frösön 4 pr. Östersund
Sjef for F 4

Samb.off. Kapt. G.V. Olsson

Oberst Svenor, Kiruna ^{Luleå} - Svensk område mot LKN

Svenskene har vært særdeles imøtekommende for å få ordningen etablert. De benytter engelsk under prøvene (svensk ellers vanlig) og de har godtatt det engelske fonetiske alfabet. Dessuten har de utlånt og oppsatt sitt radiolinkmateriell på Måkerøy for å få forbindelse med Gjöteborg iorden.

5. Tiltak. FK vil sende de interesserte LK'er planen i sin endelige form, og kopi av de opr. ordre m.v. som er brukt av SOC/O vil bli fordelt. LKT og LKN vil gjennomføre planen for sine respektive områder, samt ta opp forslag til forbedring av det norsk - svenske samband.

Da svenskene har tatt seg av sambandet Gjöteborg - Måkerøy, bør vi prøve å løse sambandsproblemene fra Trøndelag eller Nord Norge.

6. Sluttmerknad. Den plan en nå arbeider etter for flysikringen er trangt begrenset til prøving og innøving av fiks.

Flysikkerheten innebærer imidlertid en lang rekke andre problemer som det er påkrevet å ta opp etterhvert og hvor svenskene står klar til å samarbeide. Jeg skal nevne følgende forhold som ble berørt mellom general Ramström og FK:

- a) Gjensidig utveksling av opplysninger om flyplasser som kan brukes i en nødsituasjon.
- b) Visse militære Notams.
- c) Redningsmaterieell og redningsaksjoner innen de bestemmelser som gjelder i de respektive land.
- d) Prøve av radardekning i grensestrøkene for flysikringen.

Jeg foreslår at FOK bemyndiger FK til etterhvert å planlegge og forberede samvirket på disse områder. Forslag og tiltak vil så bli tatt opp etterhvert, og enten ordnet direkte eller fremmet gjennom vanlige kanaler for approbasjon på norsk (og svensk) side.

B.F. Motzfeldt
Generalmajor
Flykommandör

2.8. Norsk flybesök 1955 – operative informasjoner

FLYKOMMANDØREN
(Air Commander Norway)

Nr. 56/1955 Medd. nr. _____
Bilaga

J. nr.: 1832/55/420.214.

Voksenlia, 28. april 1955

OSLO.

~~NYNØS~~

Telf. ~~337430X~~ 601290

Den Svenske Ambassade,
v/Militær Attasje oberst Leuhusen

Gjenpart:
FOK

FLYGVAPNET

Inkom den 3/5 1955

U Nr 1308-1

Norsk flybesök i Sverige 31.5.-1.6.1955.
(Ref FK 1676/55/420.214 av 18.4.55)

1. For å tilrettelegge de operative og administrative spørsmål i forbindelse med den norske flyskvadrons besök, tör en be om Militær-attasjeens velvillige assistanse angående de nedenfor nevnte spørsmål.

Operative informasjoner

2. a. Flyplass-informasjoner

- i) Barkarby-startbanenes lengde, bredde og beskaffenhet.
- ii) Parkeringsplass for 16 F-84 fly, mottakelsessted.
- iii) Eventuelle alternative flyplasser med betongstartbane av 2.000 m. lengde inne 75 n.m. fra Barkarby som tillates brukt.
- iv) Om mulig bes tilsendt en skisse over flyplassen som viser startbaner, kjörebener, parkeringsplasser, flykontroll etc.

b. Navigasjons-informasjoner

- i) Hvordan en kan oppnä posisjons-bestemmelse ved hjelp av peilestasjoner, militære og sivile. Hvilke innflygings- og landingshjelpemidler som finnes på Barkarby og eventuelle alternative flyplasser.
- ii) Eventuell nödfremgangsmäte for fly som har mistet kontakt med bakken.
- iii) Beliggenheten av forbudte områder for lufttrafikken

c. Informasjoner om kontrollorganer

- i) Hvilke militære instanser som skal tilstiles turplaner (flightplans) og hvordan oppnäes klarering.
- ii) Militære og sivile kontrollinstanser og deres kallesignaler.
- iii) Hvordan område- værvarsler og landingsvarsler kan komme norske stasjoner til gode.

- iv) Hvilke militære avgangs- og landings-værminima som gjelder.
- v) Da engelsk er brukt som R/T språk i Norge, vil en gjerne vite om dette også kan brukes i Sverige.

Teknisk tjeneste

3. a. Skvadronen vil trenge en del teknisk utstyr. Hvis mulig vil en gjerne låne dette, da det ellers krever transportmateriell utover det som forutsetningsvis skal disponeres. Materiellet er

- lit*
beten?
all
- i) 2 stk. startaggregater, enten type U 1000 (28 v - 1100 amps) (fransk) eller type A-3-A (28 v - 1000amps) (amerikansk) eller "Rectifier 230 volt AC input, 28 v - 1100 amp DC output".
 - ii) 1 stk. luftkompressor med kapasitet 2000 p.s.i.
 - iii) 32 stk. bremseko (chocks)
 - iv) 4 stk. stiger (2 meter høye, rette)

5/6

b. Vedlegg nr. 1 er en oversikt over den type brennstoff, motorolje, hydraulisk olje og "Deicer" som F-84 flyene bruker. En vil gjerne ha bekreftet at de nødvendige typer er tilgjengelige, og hvilken oppgjørsmåte som kan nyttes.

Administrasjon

Räcker

4. a. Da det ikke er noen passtvang for innreise til Sverige, er det neppe noe behov for denne type legitimasjon. En vil derfor gjerne vite hvilken type legitimasjon norsk personell skal utstyres med. Til opplysning kan nevnes at samtlige deltakere er utstyrt med militært identifikasjonskort med bilde og fingeravtrykk.

b. En vil også gjerne vite hvor tollklarering kan foretas dersom dette er nødvendig.

5. Under henvisning til foranstående kan opplyses at Flykommandören har bedt Flyvåpnets overkommando om tilatelse til å sende to offiserer til Barkarby for å tilrettelegge de operative og flysikkerhetsmessige forhold ved besøket. Da en ennå ikke vet om en slik tur vil bli approbert, vil en også be om Militærattasjeens velvillige bistand.

Efter fullmakt

A. Stansberg
A. Stansberg
Oberst
Nestkommanderende

Sven Hauge
Sven Hauge
Major

Vedlegg 1 til FK skriv
jnr. 1832/55/420.214
av 28.4.1955.

Spesifikasjon over brennstoff og oljer
som benyttes av norske F-84 fly.

	Jet Fuel	Motorolje	Hydraulisk olje	"Deicer"
Esso	Esso Aviation Turbo Fuel 4	Esso Aviation Turbo Oil 10	Esso Aviation Univis J 43	Esso Aviation Deicing Fluid II
Shell	Shell Aviation Turbine Fuel (Wide-cut)	Aero Shell Turbine Oil 2	Aero Shell Fluid 4	Aero Shell Compound 6
Britisk	D. Eng. R.D 2486 A.M. 2 <i>Ca</i>	Mil-O-6081B (Grade 1010)	D.T.D. 585	CS-606 E

2.9. Direktiv for offisielt besök i Sverige 2. - 7. juni 1955

FLYKOMMANDÖREN

Jnr. 2106/55/420.214

Bilaga

Voksenlia, 13. mai 1955

- Luftkommando Östlandet
- Luftkommando Vestlandet

Gjenpart:

Sj FV
FOK (2)
SOC/O
SOC/V
Flygruppe nr. 2
334 skv.
Gardermoen flystasjon
Flygruppe nr. 1
335 skv.
Den Kgl. Svenske Ambassade, Oslo, v/Militærattasjeen
Den Kgl. Norske Ambassade, Stockholm, v/Militærattasjeen

Internt:

FK
NK
Ops.rom
Flytrenting
Samband
Arkiv (6)

FLYGVAPNET
Inkom den 21/5 1955
Kl. Nr 1308.2

Direktiv for offisielt besök i Sverige 2. - 7. juni 1955.

Orientering.

1. Det Svenske Flyvåpen har invitert Sjefen for Flyvåpnet med en del offiserer samt en norsk jagerskvadron til offisielt besök i Sverige i tiden 2 - 7. juni d.å.
2. Sjefen for Flyvåpnet har akseptert innbydelsen og bestemt at 334 skvadron skal delta.
3. Under oppholdet i Sverige regner en ikke med at skvadronen skal foreta lokalflyginger.

Oppgave.

4. Å forberede 334 skvadron for overføring.
Å overføre VIP-fly og skvadronen til Sverige og tilbake.

Deltakende personell - materiell.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 5. ✓ Sjefen for Flyvåpnet Generalløytnant Lambrechts F. | } Dakota
-K-
fra
} 335 skv. |
| ✓ Generalmajor Tufte Johnsen, E. | |
| ✓ Oberst Stansberg, A. | |
| ✓ Oberstløytnant Heglund, S. | |
| ✓ Oberstløytnant Erla, E. | |

334 skvadron.

Major Hermansen, 334 skv.
15 offiserer, flygere

} 16 F-84 G 16 off

4 off 1 adm.offiser
1 flyger, offiser
17 off 2 tekn. offiserer
17 off 17 tekn. sersjanter

} Dakota transport-
} fly fra 335 skv.

335 skvadron.
6 off 6 offiserer
4 off 4 sersjanter

} Dakotabesetninger

Materiell

26 off 6. 1 VIP Dakota
1 Transport Dakota
31 off 16 F-84 G

Teknisk materiell
Utstyr
Personlig bagasje

} Sammen med teknisk
} personell i Dakota
} transportfly

Utførelse

7. 16 fly og flygere samt det angitte tekniske personell overføres fra Sola til Gardermoen tirsdag 31. mai innen kl. 1500A.
8. Avdelingen "briefes" og inspiseres onsdag 1. juni av Sjefen for Flyvåpnet.
9. Avdelingen tar av fra Gardermoen torsdag 2. juni og overflyger Barkarby samme dag kl. 1040A.
10. Avgang fra Barkarby søndag 5. juni ca. kl. 1300A til Sola.
11. Hvis værforholdene hindrer avgang fra Gardermoen 2. juni morgen, skjer avgang snarest mulig deretter.
12. VIP Dakota tar av fra Fornebu torsdag 2. juni og lander på Barkarby samme dag kl. 1030A. Passasjerene møter 3/4 time før beregnet avgang (avgangstid vil bli gitt senere).
13. Transport Dakota vil overføre 334 skvadronens tekniske personell fra Sola til Gardermoen tirsdag 31. mai innen kl. 1500A.
14. Transport Dakota går fra Gardermoen til Barkarby torsdag 2. juni og beregner landing ca. kl. 1120A.
15. Forholdsordre for Dakotaene og bestemmelse om returflyging vil bli gitt i Sverige.

Operative bestemmelser.

16. Alle deltagende flygere skal ha gyldig instrumentsertifikat.
17. Avdelingen overflyr Barkarby i skvadronsformasjon hvis været tillater kl. 1040A. Formasjonen splittes deretter opp i "flights" som lander mellom 1045A og 1050A.
18. Formasjon under hjemflygning fastsettes av Skvadronssjefen.

19. Opplysninger om Barkarby og eventuelle alternative flyplasser samt navigasjonsformasjoner vil bli utsendt senere.

Kontroll

20. Informasjoner om militære og sivile kontrollorganer vil bli utsendt senere.

Samband

21. Informasjoner om samband vil bli utsendt senere.

Administrative tiltak

22. Antrekk. Vedlegg nr. 1 angir det antrekk som skvadronenes personell skal bruke.
Hver deltaker gis anledning til å medta inntil 15 kg. bagasje i transport Dakotaen.
23. Personellet gis en oppfriskning i eksersis samt gjennomgåelse av honnør- og uniformsreglementet. Avdelingen innøver oppstilling samlet eller oppstilling i flyutstyr ved flyene.
24. Etter parkering på Barkarby stiller flygerne i flyutstyr samlet foran stillingslinjens under kommando av skvadronsjefen.
25. Avdelingens personell vil bli inspisert på Gardermoen onsdag 1. juni av Sjefen for Flyvåpnet.

Forsyninger.

26. Omfanget av skvadronens egen tekniske tjeneste og eget utstyr vil foreligge senere. Utstyrliste settes opp av avdelingen når en får klarlagt de tekniske forhold på Barkarby.

Økonomi.

27. Bestemmelse om godtgjørelse m.v. for den enkelte mann vil bli gitt fra FOK.

Forskjellige bestemmelser

28. Flyene skal før avgang være rengjort og all merking oppfrisket.
29. Tekniske offiserer 334 skvadron er ansvarlig for behandling og innlasting av teknisk personell og bagasje.
30. Adm.offiser 334 skvadron er ansvarlig for dokumentbehandling og avregning og at forsikring blir tegnet for transport Dakotaens passasjerer.
31. 334 skvadron tar med "Squadron crests" som utdeles etter nærmere approbasjon av Sjefen for Flyvåpnet.
32. Det personell som skal følge med VIP flyet vil få særskilt underretning fra Flykommandören.

Antrekk

Følgende antrekk fastsettes for 334 skvadron og 335 skvadron under det offisielle besøket i Sverige:

1. Flyutstyr 334 skvadron.

- a) Röd hjelm med visir
- b) Hvitt skjerf
- c) Grønn "G" drakt med navnlapp
- d) Brune hansker
- e) Norske flystøvler

2. Antrekk, offiserer.

- a) Tjenesteuniform
- b) Gabardinkappe
- c) Hvit skjorte med dobbel snipp
- d) Sort tverrslips, hvite hansker
- d) VIP medbringer smoking

3. Antrekk sersjanter

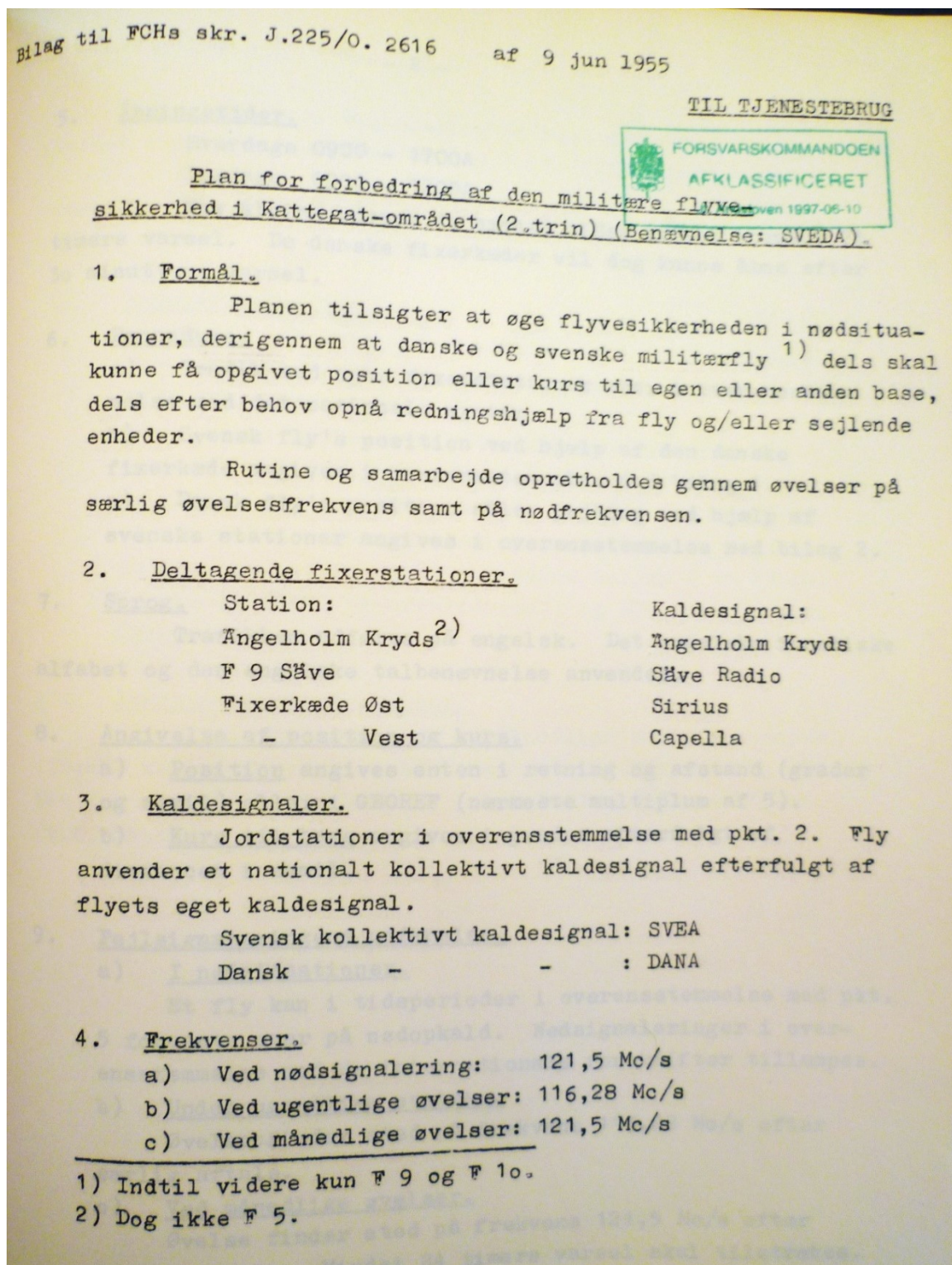
- a) Feltuniform
- b) Tjenesteuniform tillates brukt etter nærmere ordre
- c) Gabardinkappe
- d) Arbeidsantrekk fastsettes av skvadronsjefen

4. 335 skvadron flybesetninger

- a) Flybesetningene flyr i norske flydresser
- b) Antrekk forøvrig som nevnt ovenfor

5. Nasjonalitetsmerke skal ikke være påsydd uniformene.

2.10. Plan for forbedring af den militære flyvesikkerhed i Kattegatområdet (2.trin)
(Benaevnelse: SVEDA). 1955 (Trafikexempel är icke medtagna)



4. Åbningstider.

Hverdage 0900 -- 1700A

Lørdage 0900 -- 1200A

For åbning udover de nævnte tider kræves normalt 24 timers varsel. De danske fixerkæder vil dog kunne åbne efter 30 minutters varsel.

6. Procedure.

a) Trafik med egne fixerstationer sker i overensstemmelse med det nationale system.

b) Svensk fly's position ved hjælp af den danske fixerkæde angives i overensstemmelse med bilag 1.

c) Dansk fly's position eller pejling ved hjælp af svenske stationer angives i overensstemmelse med bilag 2.

7. Sprog.

Trafikken udføres på engelsk. Det engelske fonetiske alfabet og den engelske talbenævnelse anvendes.

8. Angivelse af position og kurs.

a) Position angives enten i retning og afstand (grader og sømil) eller i GEOREF (nærmeste multiplum af 5).

b) Kurs til base angives i grader efterfulgt af distancen i sømil.

9. Pejlsignaleringsens udførelse.

a) I nødsituationer.

Et fly kan i tidsperioder i overensstemmelse med pkt. 5 forvente svar på nødopkald. Nødsignaleringer i overensstemmelse med de internationale forskrifter tillømpes.

b) Under ugentlige øvelser.

Øvelse finder sted på frekvens 116,28 Mc/s efter særlig aftale.

c) Ved månedlige øvelser.

Øvelse finder sted på frekvens 121,5 Mc/s efter særlig aftale. Mindst 24 timers varsel skal tilstræbes.

Ved øvelsessignalering på nødfrekvensen skal opkaldet begyndes og afsluttes med "this is a practice call".

Eksempel: Sirius, this is a practice call from Svea Jig Yellow - request fix - - - - this is a practice call - over.

10. Redningstjenesten.

a) Under luft- og søoperationer, i hvilke militære fly fra begge nationer deltager, bør trafikken jord - fly udføres på nødfrekvensen.

b) I nødsituationer foretager hvert land for sig hurtigst muligt hjælpeaktion i den udstrækning, som er mulig uden særlig aftale.

c) For at koordinere redningsoperationerne søges snarest muligt telefonforbindelse mellem F 10 (tlf. Ångelholm 20300 "trafiklederen") og RCC, Karup (tlf. Karup 120 lokal 263).

11. Iværksættelse af øvelser.

Aftale om ugentlige og månedlige øvelser træffes direkte mellem flyvertaktisk kommando (tlf. Karup 120, chefen for operationsafdelingen, lokal 206) og 2 flygeskadern (tlf. Göteborg 174530, stabschefen).

2.11. Stomme till Plan för den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet. (Beteckning "Svenorda".) 1956 (Trafikexempel utelämnas här)

Endast för tjänstebruk.

Plan för den militära flygsäkerheten i Skagerack- och Kattegattområdet. (Beteckning: "Svenorda".)

1. Ändamål.

Planen avser att öka flygsäkerheten i nödsituationer genom att danska, norska och svenska militärflygplan dels skola kunna erhålla sin position eller en kurs till egen eller annan bas, dels vid behov erhålla undsättning genom flygplan och/eller fartyg.

Rutin och samband upprätthålles genom övning på särskild övningsfrekvens och på nödfrekvensen.

2. Deltaende peilstationer.

<u>Station:</u>	<u>Stationssignal:</u>
F 10 och F 14	Ängelholm Kryss
F 9 och F 7	Säve Kryss
Danska fixerkedjan ost	Sirius
" " väst	Capella
Norska fixerbord SOC/Ö	Doris

3. Stationssignaler.

Markstationer enl p 2. Flygplan använda en gemensam nationell stationssignal efterföljd av flygplanets egen stationssignal.

Svensk gemensam stationssignal:	Svea
Dansk " "	Dana
Norsk " "	Nora.

4. Frekvenser.

- a) För nödsignalering: 121,5 Mp/s
- b) " veckovisa övningar: 116,1 Mp/s
- c) " månatliga övningar: 121,5 Mp/s.

5. Passningstider för nödfrekvensen.

Vardagar utom dag före sön- och helgdag 0900 - 1700

Dag före sön- och helgdag 0900 - 1200.

För passning utöver ovan angivna tider erfordras normalt 24 timmars varsel.

6. Procedur.

a) Trafik med egna pejlstationer sker enl det nationella systemet.

b) Svenskt flygplans trafik med dansk eller norsk pejlkedja sker enl bilaga 1.

c) Dansk eller norskt flygplans trafik med svenska kryss sker enl bilaga 2.

7. Språk.

Trafiken utföres på engelska. Det engelska bokstaveringsalfabetet och engelska uttalsbenämningar för siffror användas.

8. Angivning av position och kurs.

a) Position anges i bäring och avstånd (grader och distansminuter) eller i GEOREF (närmaste 5'-multippel).

b) Kurs till bas anges i grader åtföljd av distansen i distansminuter.

9. Pejlsignaleringens tillämpning.

a) I fall av nöd.

Ett flygplan kan erhålla svar på nödanrop under de tider, som äro angivna i p 5. Nödsignalering enl de internationella föreskrifterna tillämpas.

b) Under veckovisa övningar.

Övning sker på frekvens 116,1 Mp/s efter särskild överenskommelse.

c) Vid månatliga övningar.

Övning sker på nödfrekvensen (121,5 Mp/s) efter särskild överenskommelse.

Vid övningsignalering på nödfrekvensen skall anropet föregås av och avslutas med "this is a test".

Ex: "SIRIUS - this is a test from SVEA JIG YELLOW - request fix - this is a test - over".

d) Överenskommelse om övningar träffas mellan Cefyl i Stockholm, RCC i Karup samt SOC/Ö i Oslo.

10. Räddningstjänst.

2.12. Telefonväxel RL-02 vid F10 1956

Telefonväxel för flygsäkerhetsnät

Tillhör Chefens för Flygvapnet
skrivelse nr. 1160/56

Kort beskrivning över växelns användning

Växeln är av omkastartyp, medger anslutning av fem förbindelser, vilka godtyckligt kunna sammankopplas för två samtidigt, skilda samtal. Växelns ungefärliga utseende framgår av bifogade skiss.

För vardera av de fem förbindelserna finnes:

- 1 anropslampa, AL, (pos 1 på skiss)
- 1 tal-omkastare, TO (" 2 " ")
- 1 växel-omkastare, VO (" 3 " ")

För vardera samtalsmöjligheter finnes en slutsignallampa (SSL) (pos 4). Vidare finnes en kontrollampa (pos 5).

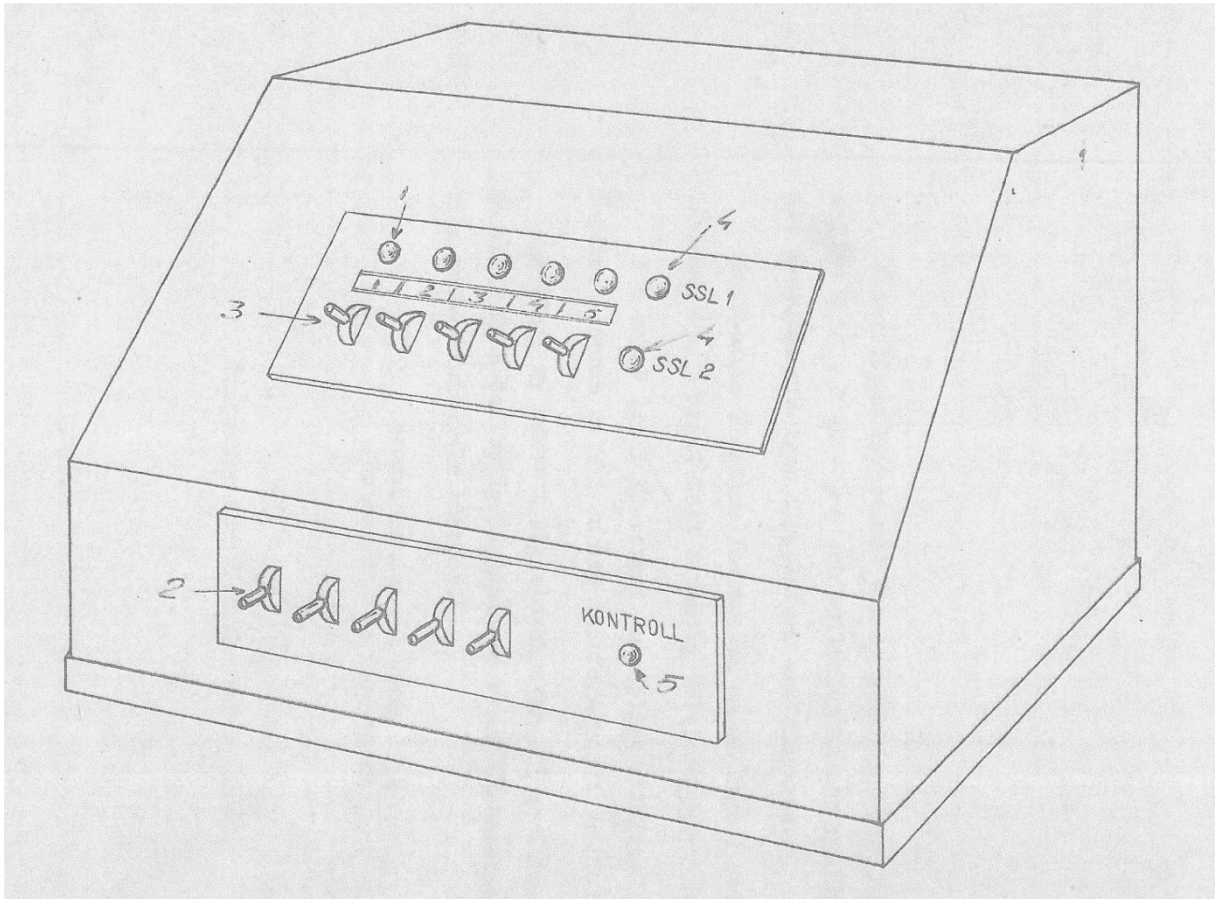
Vid anrop från en ansluten förbindelse, t ex från abonnent 1 tändes motsvarande anropslampa i växeln. Telefonisten fäller motsvarande TO uppåt och besvarar anropet. Anropslampan slocknar. Abonnent 1 begär att bli sammankopplad med t ex ab 3. Telefonisten fäller VO för 1 och 3 uppåt (= samtalsmöjlighet 1) eller nedåt (= samtalsmöjlighet 2), båda omkastarna fälles således åt samma håll. Härvid anropas automatiskt abonnent 3 och uppkopplingen är utförd. Telefonisten kontrollerar, medan TO för ab 1 är fälld, att samtalet kommit till stånd och återställer därefter denna TO.

När samtalet är slut och båda abonnenterna (här 1 och 3) lagt på sina handmikrotelefoner tändes SSL för den samtalsmöjlighet, som utnyttjats. Telefonisten kontrollerar, genom att fälla TO uppåt för en av de abonnenter, som varit sammankopplade (här t ex abonnent 1), att samtalet är slut och återställer därefter såväl denna TO som VO för de abonnenter, som varit sammankopplade.

Telefonisten anropar således en abonnent antingen genom att fälla TO (i de fall telefonisten själv önskar förbindelse) eller genom att fälla VO (i samband med uppkoppling av samtal).

Då AL eller SSL är tänd (d v s vid anrop till vx eller vid avslutat samtal) inkopplas automatiskt även en akustisk signal, antingen upprepade korta summersignaler eller kontinuerlig ringsignal. Önskat alternativ väljes med en omkastare.

Växelns kontrollampa anger att erforderliga spänningar finnes framkopplade till växeln.



2.13. Bestämmelser för W 2 (F 9) ang samarbetet mellan F 9 och SOC/Ö i anslutning till flygsäkerhetstjänsten 1956

Bestämmelser för W 2 (F 9) ang samarbetet mellan F 9 och SOC/Ö i anslutning till flygsäkerhetstjänsten.

Utöver de allmänna bestämmelserna jml plan för Svenor-S gäller följande:

A. Orientering om flygverksamhet.

1. Vid övningar med större flygverksamhet eller då väderleksförhållanden påkalla snabbt ingripande för undsättning av havererade flygplan sker orientering av flygverksamhet inom Skagerack- och Kattegattområdet norr latituden genom Grebbestad samt norr och väster en linje Grebbestad - Dals Ed - Arvika - Särna genom tl F 9 till SOC/Ö. Se i övrigt MFS /56.

2. Motsvarande orientering om norsk flygverksamhet sker av SOC/Ö till tl F 9.

3. Radiolänkförbindelsen F 9 - SOC/Ö utnyttjas, varvid följande bestämmelser gälla:

a) Slutpunkter.

Radiostationen F 9 - Fixerbordet SOC/Ö (pejltrafik).

Trafikledaren F 9 - Ops B SOC/Ö (flygsäkerhetstrafik; linjen uppkopplad i resp växel)¹⁾.

b) Anropssignaler.

Säve: Svea.

SOC/Ö: Nora.

Tl F 9: 18 eller 19 eller "Trafikledaren".

Ops B: (f n direktkopplad).

c) Förbindelsekontroll.

Förbindelsekontroll utföres dagligen (vardagar) av telegrafist resp trafikledare omkr kl 0800 (GMT), varvid ljudstyrka och ljudkvalitet antecknas och protokollföres.

Anmärkingar mot förbindelserna anmäles omedelbart till sigoff (bevat) eller sektoring. (Länkmaterielens funktion uppföljes av sektoring, som vid behov orienterar FF).

B. Övervakning av orienterad flygverksamhet.

Vid de tillfällen då orienterad flygverksamhet pågår inom området enligt A bemannas radarstationen med rrobs. Rrobs övervakar flygverksamheten samt rapporterar till tl om fpl överskrider eller väntas överskrida gränse för svenskt område.

1) Kan vid behov användas av annan befattningshavare.

2.14. Plan øvelse SVENORDA sektor ordre 5/56 1956 (planens terminologi utelämnas h r)

HEMMELIG

H E M M E L I G

SEKTORKOMMAND R/  ORDRE NR. 5/56.

 VELSE "SVENORDA"

I

ORIENTERING

1. Dette direktiv omhandler en ny plan for den militære flysikkerheten i Skagerak og Kattegatområdet, og omfatter de svenske, danske og norske fikser-systemer. Øvelsen er kalt "SVENORDA". Planen er godkjent av sjefene for forsvarsstabene i Sverige, Danmark og Norge.
2. SOC/  er av Flykommand ren bemyndiget til i samarbeide med CEFYL Stockholm og RCC Karup å iverksette de nye direktiver for øvelsen SVENORDA. Direktivet gjøres gjeldende fra 1. september 1956.

II

HENSIKT

3.   øke flysikkerheten i Skagerak og Kattegatområdet ved:
 - a. En koordinert bruk av svenske, norske og danske fikserkjeder.
 - b. En koordinering mellom svenske, norske og danske rednings-sentra.
4.   drive svenske/norske/danske fikser velser på en spesiell  velsesfrekvens en gang ukentlig samt på den internasjonale n dfrekvens en gang månedlig.

III

UTFØRELSE

Deltakende ledd.

5. Fra norsk side:
 - a. SOC/ 's fikserkjede. (Fikserstasjonene Halden, H ytorp, Stavern, Ringkollen og Kongsvinger.)
 - b. F-84 fra LK .
 - c. Ved en faktisk nødsituasjon vil fra norsk side i tillegg til foranstående, alle tilgjengelige hjelpemidler og resurser bli benyttet.

6. Fra svensk side:
 - a. Ängelholm kryss (F-10 og F-14)
Säve kryss (F-9 og F-7).
 - b. Fly etter bestemmelse av 2 Flygeskaderstaben Göteborg.
7. Fra dansk side:
 - a. Danske fixerkjede öst.
 - b. Danske fixerkjede vest.

Frekvenser.

8. Ved ordinære övelser (ukentlige) benyttes 116,1 Mc/s.
9. Ved de månedlige övelser benyttes 121,5 Mc/s.
10. SOC/Ö vil være ansvarlig for å informere alle norske instanser som holder lyttevakt på denne frekvens og som har mulighet for å höre anropene. Forsåvidt angår den sivile sikringstjenesten vil melding bli gitt fra SOC/Ö til F.I.R. Oslo, som forutsettes å underrette berørte ledd.
11. Hvis tiden tillater det benyttes ved et virkelig nödanrop 121,5 Mc/s. Ved anrop skal meldingen begynne med ordet "MAY DAY" gjentatt tre ganger.
12. De deltakende norske fikserstasjoner skifter til 116,1 Mc/s. etter ordre fra SOC/Ö.

Kallesignaler.

13. Bakkestasjoner.
 - a. SCC/Ö - ANDREW
 - b. Svensk fiksersystem - ÄNGELHOLM KRYSS OG SÄVE KRYSS
 - c. Danske fikserkjede öst - SIRIUS
Dansk fikserkjede vest - CAPELLA

Deltakende Fly.

14. Deltakende fly anvender et nasjonalt kollektivt kallesignal etterfulgt av flyets eget kallesignal.
 - a. Norsk kollektiv kallesignal: NORA
Svensk kollektiv kallesignal: SVEA
Dansk kollektiv kallesignal: DANA

Språk.

15. All korrespondanse skal foregå på engelsk. Det modifiserte ICAO fonetiske alfabet skal brukes.

Metoder.

16. Da svenske, danske og norske peilestasjoner ikke arbeider i samme kjede anvendes en av følgende metoder for å få posisjonsangivelse.
- Posisjon ved hjelp av svensk fiksertsystem.
 - Posisjon ved hjelp av dansk fiksertsystem.
 - Posisjon ved hjelp av Sektor/Ø's fiksertsystem.

Frengangsmåter.

17. Ønsker et norsk fly fiks av egne peilestasjoner nyttes vanlig prosedyre.
18. Ønsker svensk fly sin posisjon ved hjelp av danske eller norske peilestasjoner brukes frengangsmåte som vist i bilag A.
19. Ønsker norsk eller dansk fly sin posisjon ved hjelp av svenske peilestasjoner brukes frengangsmåte som vist i bilag B.
20. Når det sendes for fiks kan det velges mellom følgende transmitteringer:
- Telle: One two three - osv.
 - Oppgi kurs, høyde og fart.
 - Modulert signal i 10 sek.
 - Ordet "fiks" gjentas 3 ganger slik som vist i bilag A para. 1. Denne frengangsmåte gjelder kun i forbindelse med denne øvelse.

Angivelse av posisjon og kurs til base.

21. a. Posisjon angis med rettvissende peiling og avstand fra et kjent punkt, (grader og nautiske mil) eller i GEOREF.
- b. Kurs til base angis med magnetisk kurs og distanse i nautiske mil.
22. Øvelser vil fortrinnsvis bli avhølt slik:
- Ukentlig øvelse hver tirsdag.
 - Månedlig øvelse første tirsdag i hver måned.
- Forandringer i dette program kan foretas etter nærmere avtale mellom CEFYL Stockholm, RCC Karup og SOC/Ø Oslo.
23. Ved øvelser på nödfrekvenser 121,5 Mc/s skal alltid meldingen begynne og slutte med "This is a test".
- Eks.: "Sirius - this is a test from SVEA JULIETT YELLOW - request fix - this is a test - over".

24. Fly i nød.

Fly skal uten forhåndsvarsel kunne ydes hjelp i tjenestetiden i ukens 5 første dager fra kl. 0800 A til kl. 1600 A.
Lördager fra kl. 0800 A til kl. 1200 A.

Utenom disse tider skal dog alle midler nyttes for å hjelpe fly i nød.

25. Nødprosedyren i Aeronautical Telecommunications Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation skal benyttes. I de tilfeller hvor dette vil kreve for lang tid brukes en så enkel prosedyre som mulig.

26. Eksempel på nödmelding der tiden tillater full prosedyre:

MAYDAY MAYDAY MAYDAY THIS IS SPEEDBIRD 16 THIS IS SPEEDBIRD 16
THIS IS SPEEDBIRD 16 MY POSITION WUN FIVE MILES SOUTHWEST
FÄRDER LIGHTHOUSE TRACK ZERO TOO ZERO SPEED THREE FIVE ZERO
MILES PER HOUR ALTITUDE TOO TOU-SAND FEET ENGINE FAILURE
BAILING OUT.

Hvis mulig presse "tone-button" i 10 sek.

27. Flyredningstjenesten.

Flyredningstjenesten organiseres etter retningslinjene angitt i "Search and Rescue, Annex 12, to the Convention on International Civil Aviation."

Utover det som Annex 12 angir om redningssenterets ansvar for redningsaksjoner innen flyredningsområdet kan et lands redningssenter lede og samordne redningsaksjon utenom eget område når aksjonen gjelder eget fly over internasjonalt hav.

Orientering av og samarbeide med det berørte redningssenter skal dog alltid finne sted. Sjefen SOC/O er bemyndiget til på eget ansvar å iverksette redningsaksjoner.

28. Grenser for flyredningsområdene.

Sverige: Öst for den svensk-danske grensen i Öresund -
5611N 1222E - 5830N 1030E - 5700N 0730E.

Norge: Nord for linjen 5700N 0730E - 5830N 1030E -
Svensk-Norske grensen.

Danmark: Vest og syd for linjen svensk-danske grensen i Öresund
5611N 1222E - 5830N 1030E - 5700N 0730E.

29. Redningssentra:

Sverige: CEFYL Stockholm
Telefon Stockholm 67 95 04.

Danmark: RCC Karup
Telefon Karup 120.

Norge: RCC Oslo
Telefon Oslo 44 78 90.

HEMMELIG

30. Flyplasser.

Ved nødlanding anvendes i første rekke følgende flyplasser:

I Sverige: Ängelholm, Halmstad, Säve, Torslanda og Såtenes.

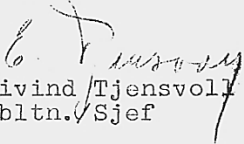
I Danmark: Aalborg, Tirstrup, Karup og Værlöse.

III

IVERKSETTELSE

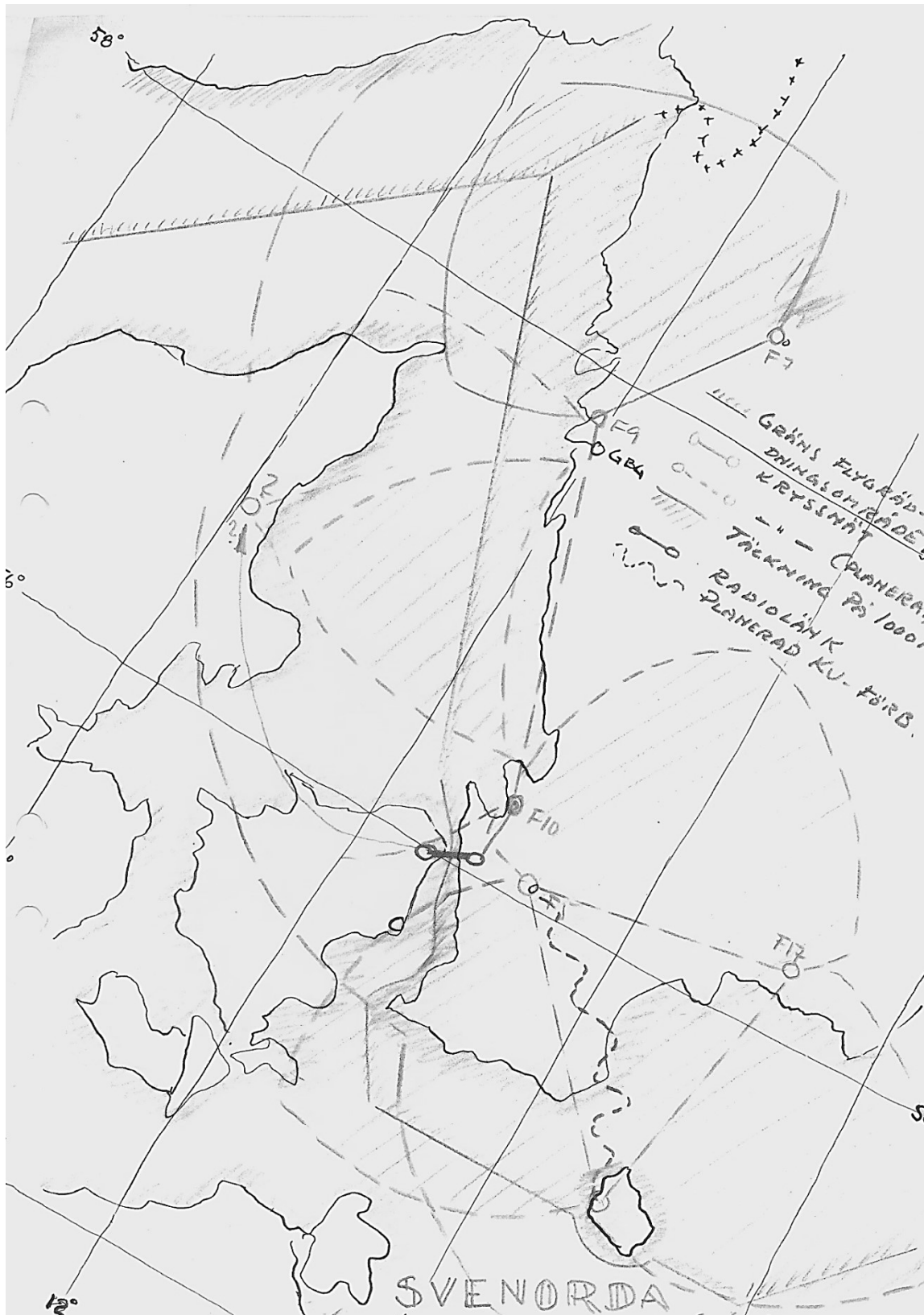
31. Denne ordre trer i kraft fra 1. september 1956. SEKTORKOMMANDOENS ORDRE NR. 2/56 settes ut av kraft fra samme dato.

32. Under øvelsen utgangsdiskoneres norske redningsressurser som under øvelse "DANO".


Eivind Tjensvoll
Obltn./Sjef

2.15. Planeringskarta SVENORDA 1957

(utdrag, originalet och Nordenkarta storlek A2 finns i FHT arkiv)



2.16. Förslag till Plan för den militära flygsäkerheten i svensk-norsk-danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge. Beteckning SVENORDA. 1957

Förslag till Sverenskommelse mellan försvarsstaberna:

Plan för den militära flygsäkerheten i svensk-norsk -danska farvatten samt i gränsområdet mellan Sverige och Norge.

Beteckning: SVENORDA

1. Ändamål

Att öka flygsäkerheten i nödsituationer genom att danska, norska och svenska militärflygplan

dels skall kunna erhålla position eller kurs till egen eller annan bas genom samarbete mellan flygsäkerhetsorgan i de olika länderna, främst pejlerorganisationer och radarstationer,

dels i fall av nöd (t e i samband med oförutseddaviderföreläring) skall kunna genomföra nödlandning på lämpligt belägen dansk, norsk eller svensk flygbas,

dels vid behov erhåller undsättning genom flygplan och/eller fartyg.

Vid övningar med omfattande flygverksamhet - eller om viderförhållandena påkalla snabbt ingripande vid undsättning av sv havererade flygplan - inom i denna Sverenskommelse berörda områden orienteras ömsesidigt. Sådan orientering bör ske före förbandets (flygplanets) start.

2. Område.

Farvatten mellan Danmark och Norge resp Sverige från ungefärlig longitud 8° ost till ungefärlig longitud 16° ost samt gränsområdet mellan Norge och Sverige (Svinesund-Trerikeröset).

3. Samband.

Samband med flygplan i luften upprätthålles med radiotelefon i inom de frekvensband som täckes av flygplanets normala kommunikationsradio.

Samband mellan samverkande markorgan i Danmark, Norge och Sverige upprätthålles i regel per telefon. Där så är tekniskt och ekonomiskt möjligt bör åtgärder vidtagas för att underlätta snabba telefonsamband. I de fall telefonsambanderna är osäkra (eller där långa väntetider kan förutses) må förberedelser vidtagas för

att i fall av nöd utnyttja radio (KV-LV).

4. Övningar

Regelmässiga
Kontinuerliga övningar i pejlsignalering och lägesbestämning sker ~~rutinmässigt~~ på avdelade kanaler (frekvenser).

Särskilda övningar på nödfrekvensen bör ske minst en gång per månad för kontroll av funktionen.

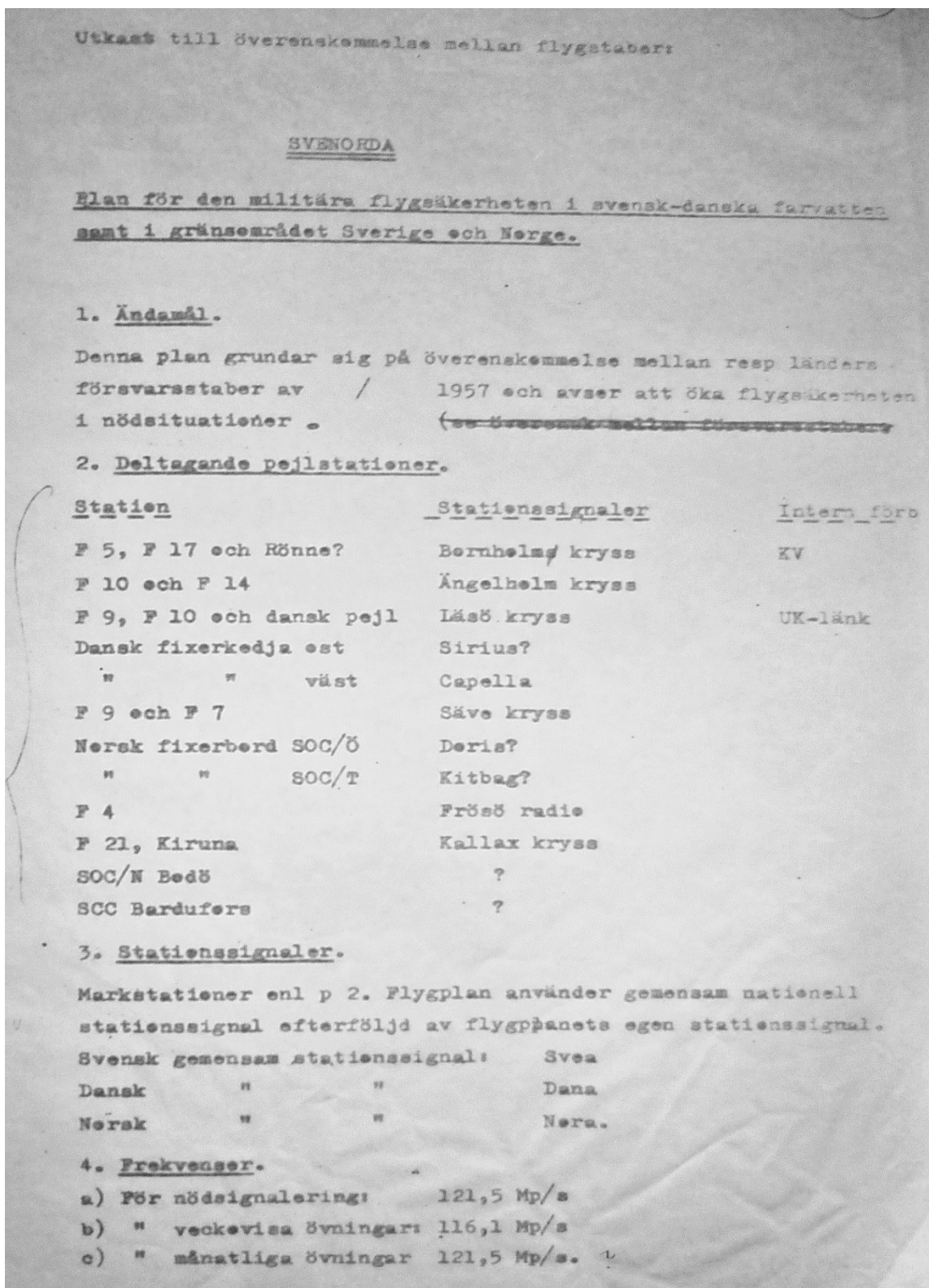
5. Flygplatser.

Uppgifter om flygplatser lämpade för nödlandning utväxlas mellan de tre ländernas flygvapen.

6. Detaljbestämmelser.

Detaljbestämmelser för SVENORDA utarbetas gemensamt av de tre ländernas flygstaber. Lokala detaljproblem så lösas genom samråd mellan lokala myndigheter.

2.17. Utkast till överenskommelse SVENORDA Plan för den militära flygsäkerheten i svensk-danska farvatten samt i gränseområdet Sverige och Norge. 1957



5. Passningstider för nödfrekvensen.

Vardagar utom dag före sön- och helgdag 0900-1600

Dag före sön- och helgdag 0900-1100

För passning utöver evan angivna tider erfordras normalt 15 minuters varsel.

Tider anges i MET = GMT + 1.

6. Procedur.

a) Trafik med egna pejlstationer sker enl det nationella systemet.

. /1

b) Svenskt flygplans trafik med danskt eller norskt pejlkodja sker enl bilaga 1.

. /1

c) Danskt eller norskt flygplans trafik med svenska kryss sker enl bilaga 2.

. /1

d) Vid pejllandning användes procedur enl bilaga 3.

7. Språk.

Trafiken utföres på engelska. Det modifierade ICAO-alfabetet och engelska uttalsbenämningar för siffrer användas. Stations-signalerna "Svea", "Nora" och "Dana" uttalas på "nerdiakt sätt".

8. Angivning av position och kurs.

a) Position anges i bäring (QTE) och avstånd (grader och nautiska mil) eller i GEOREF (närmaste 5'-multipel).

b) Kurs till bas (QDM) anges i grader åtföljd av distansen i nautiska mil.

9. Pejlsignaleringens tillämpning.

a) I fall av nöd.

Ett flygplan kan erhålla svar på nödanrop under de tidery som angivits i p 5. Internationella föreskrifterna för nödsignalering tillämpas. (SigPA: I kap G). Om omedelbar fara ej föreligger tillämpas procedur enl p 6 a och b evan.

b) Under veckevisa övningar.

Övning sker efter särskild överenskommelse.

c) Vid månatliga övningar.

Övning sker efter särskild överenskommelse.

Vid övningsignalering på nödfrekvensen skall anropet föregås av och avslutas med "this is a test".

Ex: "SIRIUS - this is a test from SVEA JULIETT YELLOW - request

4) Överenskommelse om övningar träffas mellan Cefyl i Stockholm, RCC i Karup samt SOC/Ø i Oslo.

10. Flygräddningstjänst.

Flygräddningstjänsten organiseras enligt de riktlinjer, som angivits i "Search and Rescue, Annex 12, to the convention on international civil aviation."

Gränser för flygräddningsområden.

Danmark: Område med 16,2 n.m radie runt Rønne flygplats (5504 N 1445 E) samt väst och syd linjen svensk-danska gränser i Öresund - 56 11 N 12 22 E - 58 30 N 1030 E - 57 00 N 07 30 E.

Sverige: nord linjen 55 40 N 17 20 E - 55 00 N 16 00 E - 55 00 N 15 11 E - motsats längs cirkelbåge med 16,2 n.m radie från Rønne flygplats - 55 00 N 14 18 E - 55 00 N 1300 E. öst linjen 55 00 N 1300 E - 55 21 N 12 40 E - svensk-danska gränsen i Öresund - 56 11 N 12 22 E - 58 30 N 1030 E - svensk-norska gränsen.

Norge: nord linjen 57 00 N 07 30 E - 58 30 N 1030 E - svensk-norska gränsen.

Räddningscentraler.

Danmark: RCC Karup
Telefon Karup 120.

Sverige: Cefyl Stockholm
Telefon Stockholm 679504.

Norge: RCC Oslo
Telefon Oslo 447890.

Åtgärder och samverkan.

a) Utöver vad i Annex 12 angivits om räddningscentralers ansvar för räddningsverksamheten inom flygräddningsområde kan egna landets räddningscentral leda och samordna räddningsverksamheten inom annat än eget flygräddningsområde, då verksamheten gäller egna flygplan och nödläge över internationellt vatten. Orientering skall dock alltid ligga klart.

b) Räddningscentralers underrättelser om flygplan i nödläge samt förtidiga förändringar i läget till flygförtagare (registreringsland) sker genom berört lands räddningscentral.

11. Orientering om flygverksamhet.

Vid övningar med omfattande flygverksamhet - eller en vidareförädl-landena påkalla snabbt ingripande vid undersättande av av havererade fpl - inom område nära rikegräns eller över hav mellan resp länder orienteras ömsesidigt om denna flygverksamhet (antal fpl, färdväg, UK-kanaler, stnsignal och tid). Sådan orientering bör ske före fpl start. - T e

Orienteringen avfattas på klartext på det egna landets språk med alla tal siffervis och bokstavering enl ICAO - alfabetet.

12. Övervakning av flygverksamhet.

Om radarövervakning sker och fpl iakttages, som överskrider eller väntas överskrida gräns ingripes snarast enl följande:

- a) eget lands fpl genom egen trafikledning.
- b) annat lands fpl - rapport till detta lands närmaste trafikledning. Kan förbindelse erhållas direkt med fpl (t e om orientering om stnsignal och frekvens erhållits) kan i brådskande fall anvisningar lämnas direkt till fpl.

13. Nödmanöver.

Fpl som förlorat radieförbindelsen och ej vet sitt läge flyger bana enl följande för att uppmärksammas av radar:

(cirkel, triangel eller kvadrat).

Om radarstation upptäcker fpl som flyger nödmanöver orienteras närmaste trafikledning, som om möjligt dirigerar fpl till hjälp.

Fpl som förlorat radiokontakt, men kan orientera sig till flygbas, flyger över kontrollnetet mot vinden och vingtippar för att få landningstillstånd.

14. Signalförbindelser.

Samband mellan organ i respektive länder upprätthålles på telefon (permanent nät, direktlinjer och radiolänk) och radio.

Bestämmelser beträffande signalförbindelser, stations signaler, frekvenser, signaleringsförfarande, förbindelsekontroll, felanmälan m m se bil 4.

15. Flygplatsuppgifter.

Vid nödlandning användes i första hand följande flygplatser.

I Danmark: Aalberg, Tirstrup (Aarhus), Karup, Baldringe (Odense) och Vaerlöse.

I Sverige: Ängelholm, Halvstad, Säve, Terslanda, Sätenäs, Frösön, Kallax och Kiruna.

I Norge: Rygge, Gardemeen, Førnebu, Kjevik, Trondheim, Beed och
Bardufoss.

Uppgifter om flygplatserna (karter i 2 ex) samt kontinuerliga rättelser och ändringar översändas av resp land till:

Danmark: MIL, ATC, Larup, Jylland.

Sverige: Cefyl, Flygvapnet, Stockholm 80.

Norge: Flygväpnets NOTAM-kenter, Førnebu, Lysaker.

Bilaga 3.

Pejllandning (melningsgång före landning).

Standardmetod för främmande fpl inom Svererda.

1. Fpl bestämmer (bedömer) avstånd till basen.

Anmäler till denna: Stnsignal, läge, kurs, höjd (i eller över meln) fpltyp - begär tillstånd att pejllanda.

2. Efter tillstånd pejlas fpl in och får "plats", svänger till utflygningskurs och går i plané.

3. TL ger svänghöjd; = riktvärde halva ursprungliga höjden plus 450 m. (1500 ft). Fpl börjar på denna höjd sväng i plané till QPU. Innan svängen påbörjas begäres QDR. När svängen är klar begär fpl WDM och pejlas in. Under 500 m höjd minskas sjunkhastigheten till 5 m/sek. TL meddelar säkerhets höjd, som ej får underskridas.

2.18. Utkast till Procedur för att erhålla tillstånd till övningslandningar 1959

Bilaga 1

Procedur för att erhålla tillstånd till "Övningenödländningar".

1. Danska och norska flygplan till Sverige.

Grundbestämmelser återfinnes i SF 467/1925 (Tillträdenskungörelsen).

Preliminär plan för övningenödländningar uppgöres i samråd mellan danska och svenska resp norska och svenska flygvapnen inom ramen för föreliggande avtal om flygsäkerhetssamarbetet. Planen avväges så att antalet danska (norska) landningar i Sverige blir lika stort som antalet svenska landningar i Danmark (Norge).

Tillstånd till övningenödländningar inhämtas i regel per kvartal. Framställning härav göres av chefen för danska (norska) flygvapnet till chefen för svenska flygvapnet och skall vara denna till handa om möjligt 1 månad före planerade första övningenödländning. Framställningen skall för varje särskild övningenödländning innehålla uppgift om avsedd flygväg och landningsplats, avsedd dag och ungefärlig tidpunkt för landning samt antal deltagande flygplan.

CFV begär via CFKE tillstånd att medge aktuella landningar. När tillstånd erhållits meddelar CFV detta till CFst, till danska (norska) flygvapnet och till berörda chefer inom FV.

Senast dagen före avsedd övningenödländning sökes kontakt mellan berörda förbandschefer (flygsäkerhetsorgan) för slutlig överenskommelse om tider m m.

Givna tillstånd till överflygning av svenskt territorium för att utföra övningenödländningar förutsätter att de danska (norska) flygplanen till alla delar rättar sig efter av svenskt flygsäkerhetsorgan givna anvisningar samt att överenskomna (eller anvisade) flygvägar följes.

CFV skall till CFKE och CFst anmäla varje utförd övningenödländning.

2. Svenska flygplan till Danmark.

(Text gm Oberstløjtnant Brodersen)

3. Svenska flygplan till Norge.

(Text gm Oberst Widerberg)

2.19. Koncept till huvudavtal SVENORDA 1959

1. Ändamål.

Det civila flygsäkerhetssamarbetet regleras internationellt av "the convention on international civil aviation", som icke äger tillämpning på flertalet flygningar med militära flygplan. I syfte att på motsvarande sätt i den militära flygverksamheten uppnå största möjliga flygsäkerhet och förhindra ofrivillig överflygning av riksgränser skall viss samverkan ske mellan danska, norska och svenska kontroll- och räddningsorgan.

I detta syfte skall danska, norska och svenska militärflygplan:

- a) övervakas under flygning över internationella vattenområden med stor flygtrafik, främst för undvikande av kollisioner,
- b) vid behov kunna erhålla navigeringshjälp och väderleksrapporter från lämpligast belägna radiostationer i de tre länderna,
- c) i fall av nöd kunna genomföra nödlandning på lämpligast belägen flygplats eller erhålla undsättning från lämpligast beläget räddningsorgan inom de tre länderna.

2. Område.

Farvatten mellan Danmark och Norge resp Sverige samt gränsområdet mellan Norge och Sverige (Svinesund-Treeriksroset).

3. Utväxling av information.

Utväxling sker rutinmässigt av sådana uppgifter som erfordras för att ständigt hålla flygsäkerhetssamarbetet effektivt. Hit hör bl a:

- a) öppna uppgifter om flygplatser som utsetts för nödlandning (t o MFS = nödlande angående flygsäkerheten eller NOTAM = Notice to airman).
- b) öppna uppgifter om tillgängliga flygsäkerhets- och räddningsorgan,
- c) lokala väderprognoser för aktuella områden och flygplatser.

Vid omfattande militär flygverksamhet inom i denna överenskommelse berörda områden lämnas för flygsäkerhetstjänsten erforderliga orienteringar (om denna verksamhet).

4. Samband.

För flygsäkerhetstjänsten inom ramen för detta avtal erforderligt samband med flygplan i luften upprätthålles inom de frekvensband som täckes av flygplanets kommunikationsradio. Trafikmetoderna anpassas så långt möjligt till förefintliga internationella föreskrifter i "Aeronautical Telecommunications, Annex 10, to the convention on international civil aviation".

Motsvarande samband mellan markorgan i Danmark, Norge och Sverige upprätthålles i regel per telefon eller med fjärrskrift (t e telex). Där så är tekniskt och ekonomiskt möjligt bör åtgärder göras för att underlätta snabba samband. I de fall förbindelserna är osäkra (eller där långa väntetider kan förutses) må alternativa sambandsvägar förberedas. I det fall radio därvid skall användas skall berörda länders försvarsstaber i varje särskilt fall ge tillsänt härtill.

5. Räddningstjänst.

Flygräddningstjänsten organiseras enligt de riktlinjer, som anges i "Search and Rescue, Annex 12, to the convention on international civil aviation", sålunda omfattar räddningsområdena även för den militära flygräddningstjänsten för varje land av respektive lands luftfartsmyndigheter fastställda geografiska områden. Danmark ansvarar dock för räddningsaktioner på Bornholm och över ~~D~~anskt territorialvatten däromkring.

Utöver vad i Annex 12 angivits om räddningscentralers ansvar för räddningsverksamheten inom eget flygräddningsområde startar räddningsorgan räddningsaktion inom annat än eget flygräddningsområde när behov uppstår, t e om räddningen därigenom kan ske snabbare eller säkrare. Räddningsaktion som berör annat lands territorium får dock utföras först sedan tillstånd till passage över riksgränsen erhållits. Sådant tillstånd begäres enligt särskilt utfärdade nationella föreskrifter, jfr bilaga 2. Orientering till för området ansvarig räddningscentral skall i förekommande fall snarast äga rum.

Om räddningsverksamhet inom eget flygräddningsområde därigenom kan påskyndas eller effektiviseras tillkallas hjälp från annat (av avtalet berört) land. Tillkallade enheter beviljas tillstånd till passage över riksgränsen (landning på lämpligt belägen flygplats) enligt särskilt utfärdade nationella föreskrifter (jfr bilaga 2).

6. Nödlandningsövningar.

I avsikt att i möjligaste mån underlätta säker nödlandning i fall av nöd (även under ogynnsamma väderleksförhållanden) må i begränsad omfattning särskilda övningar i räddningstjänst och i nödlandning på utsedda flygplatser övas. Nödlandningsövningar utföres i första hand av förbandschefer och utbildningsofficerare.

Tillstånd till övningar i nödlandning inhämtas i förväg (gives) enligt gällande bestämmelser för främmande militär luftfart till vederbörande lands territorium, jfr bilaga 1.

Antalet utförda övningar balanseras mellan länderna (parvis).

7. Detaljbestämmelser.

För flygsäkerhetssamarbetet erforderliga detaljuppgifter och bestämmelser utväxlas mellan de tre ländernas flygstaber.

De tre försvarsstaberna hålles fortlöpande orienterade om bestämmelsernas innehåll och förändringar.

2.20. Lokala bestämmelser för det löpande flygsäkerhetssamarbetet inom Tröndelag och södra Norrland samt inom Nord-Norge och Övre Norrland 1960

Flygsäkerhetssamarbetet mellan Sverige och Norge.

(Fo A 11/1960.)

Lokala bestämmelser för det löpande flygsäkerhetssamarbetet inom Tröndelag och södra Norrland.

1. Samverkande organ.

1.1. Föreliggande bestämmelser avser flygsäkerhetssamarbetet inom Tröndelag och södra Norrland mellan linjerna DD 4000 - PF 2000 - lat nord 65° västerut, och CB 3000 - PC 3000 - lat nord 62° västerut.

1.2. Hithörande flygsäkerhetstjänst ledes genom resp trafikledningar på norsk sida av SOC/T och på svensk sida av F 4, Frösön. Därjämte medverkar på norsk sida Trondheim kontrollcentral och Örland och Vaernes kontrolltorn.

2. Orientering om flygverksamhet m m.

2.1. Sådana orienteringar om planerad eller pågående flygverksamhet, som jml bestämmelserna för flygsäkerhetsavtalet skall (må) lämnas till grannlandet, överbringas genom försorg av under p 1 angivna flygsäkerhetsorgan.

2.2. I det fall reservlandningsplats i grannlandet inplaneras i ett förbands övning(ar), orienteras särskilt och om möjligt före ordergivning.

2.3. Meddelande om tidpunkt m m för utförd nödlandning (verklig eller övad), förhandsmeddelande om förberedd återflygning samt verklig starttid överbringas genom försorg av resp flygsäkerhetsorgan.

2.4. Framställning om utökad flygsäkerhetstjänst eller höjd beredskap för räddningsorgan etc samt orienteringar om tillfälliga förändringar betr flygsäkerhetstjänsten eller flygplatsernas användbarhet inom det aktuella området (enl p 1) överbringas genom försorg av under p 1 angivna flygsäkerhetsorgan.

3. Övervakning av flygverksamhet nära gränsen.

3.1. Vid radarövervakning eller lägesbestämning, t ex genom pejlkryss, ingriper sektorkontrollör/trafikledare mot fpl som överskrider (väntas överskrida) gränsen till grannland.

2.

3.2. Ingripande sker om möjligt via kontrollorgan i det land vars flygplan skall dirigeras. Anmälan om gjorda iakttagelser sker om möjligt via samverkande flygsäkerhetsorgan (utom när iakttagelser gäller egna landets flygplan). Om tiden icke medger förmedling av iakttagelser och trafik med flygplanet kan utföras sker ingripandet direkt av iakttagande kontrollorgan.

3.3. Norsk sektorkontrollör/svensk trafikledare (TL) ingriper om möjligt på något av följande sätt:

- a) telefonanmälan snarast till TL F 4/SOC/T
- b) anrop på frekvens 116.1/257.8.

4. Samband.

4.1. Följande signalmedel och förbindelser utnyttjas.

Mark - Mark: telefon och fjärrskrift (telex eller militär)

Mark - Flyg: till norska fpl UHF (för transportfpl och sambandsfpl VHF).
till svenska fpl VHF.

4.2. Slutpunkter.

På norsk sida:

	Telefon	Telex
SOC/T	Trondheim 28834	Via 1222
Trondheim kontrollcentral	Stjørdal 4811	
Vaernes kontrolltorn	Stjørdal 4811	
Örland kontrolltorn	Ophaug 111 eller via SOC/T.	
Operationsgruppen Örland	Ophaug 111 eller genom SOC/T	Via 1222

På svensk sida:

	Telefon	Telex
F 4	Östersund 17300	6560 Aerodrome Oes
TL F 4	Östersund 17300 "- 43102 (direkt)	6560 Aerodrome Oes
Luftförsvarscentral (lfc)	Östersund 17300	6560 Aerodrome Oes

4.3. Radiostationer och anropssignaler.

På norsk sida:

Stn	Anropssignal	Frekvens	Ant
SOC/T	"Sceptic"	VHF 116,1, 121,5	121,5 är nödfrekvens.
Trondheim kontrollcentral	"Trondheim kontroll"	121,5	
Örland	"Örland tower" "Örland GCA"	116,1, 118,7, 121,5	
Vaernes	"Vaernes tower"	116,1, 121,5	

På svensk sida:

Stn	Anropssignal	Frekvens	Ant
Frösön	"Frösö tower"	VHF 116,1, 118,7 121,5 UHF 243,0, 257,8	121,5 och 243,0 är nödfrekvenser

4.4. Kontroll av radioförbindelse:

Kontroll utföres med "Frösö Tower" av norska fpl om möjligt varje flygdag kl 0800z - 1000z på frekvens 257,8.

Av svenska fpl med "Sceptic" och "Örland tower" om möjligt varje flygdag kl 0800z - 1000z på frekvens 116,1.

Nödfrekvenserna 121,5 och 243,0 provas efter överenskommelse vid varje tillfälle två gånger per månad.

Kontroll på nödfrekvens skall inledas med "Test, test, test" och avslutas med "Test out".

Om förbindelse inte kan erhållas meddelas på norsk sida SOC/T och på svensk sida TL F 4.

5. Navigeringshjälp.

5.1. Navigeringshjälp (radarledning eller position) erhålles från "Sceptic" på frekvens 116,1. Örland kontrolltorn kan ge pejling på frekvens 116,1 och 121,5.

Radarledd inflygning till Örland GCA ges av "Sceptic" på frekvens 116,1 enligt särskild instruktion.

5.2. "Frösö tower" kan lämna pejling (QTE och QDM) och radarledning på frekvens 116,1 och 257,8.

4.

6. Passningstider:

F 4:

Vardagar utom dag före sön- och helgdag kl 0700z - 1600z (Tiden
4/6 - 3/9 1960 kl 0700z - 1430z.)

Lördagar samt dag före sön- och helgdag 0700z - 1100z.
(Tiden 4/6 - 3/9 1960 stängd).

Övriga tider - 1 tim beredskap.

Örland:

T o m 18/9 1960: Måndag - fredag 0600z - 1330z. Lördag 0600z - 1000z.

Efter 18/9 1960: Måndag - fredag 0700z - 1430z. Lördag 0700z - 1100z.

Övriga tider 45 min beredskap.

Vaernes:

Alla dagar 0630z - 2130z.

SOC/T och Trondheim kontrollcentral:

Alla dagar 24 tim.

7. Gemensam kontroll av dessa bestämmelser göres minst 2 ggr/år
(vår och höst).

Vaernes, den 22.juni 1960.

C. O. Hugosson
Överste
Chef F 4

E. Manshaus
Generalmajor
Chef L K T

Flygsäkerhetssamarbetet mellan Sverige och Norge.

(Fo A 11/1960).

Lokala bestämmelser för det löpande flygsäkerhetssamarbetet inom Nord-Norge och Övre Norrland.

1. Samverkande organ.

Föreliggande bestämmelser avser flygsäkerhetssamarbetet inom Nord-Norge och Övre Norrland norr linjen DD 4000 - PF 2000 - lat 65° nord västerut.

Hithörande flygsäkerhetstjänst ledes genom resp trafikledning på norsk sida av Chefen för SOC/N och på svensk sida av C F 21, Kallax. Därjämte medverkar på norsk sida civila distriktskontrollen Bodö och de civila lokalkontrollerna vid Bodö och Bardufoss och på svensk sida trafikledningen vid Kiruna flygplats.

2. Orientering om flygverksamhet m m.

Sådana orienteringar om planerad eller pågående flygverksamhet, som jml bestämmelserna för flygsäkerhetsavtalet skall (må) lämnas till grannlandet, överbringas genom försorg av under p 1 angivna flygsäkerhetsorgan.

I det fall reservlandningsplats i grannlandet inplaneras i ett förbands övning(ar), orienteras särskilt och om möjligt före ordergivning.

Meddelande om tidpunkt m m för utförd nödlandning (verklig eller övad), förhandsmeddelande om förberedd återflygning samt verklig starttid överbringas genom försorg av resp trafikledning.

Framställning om utökad flygsäkerhetstjänst eller höjd beredskap för räddningsorgan etc samt orienteringar om tillfälliga förändringar betr flygsäkerhetstjänsten eller flygplatsernas användbarhet inom det aktuella området (enl p 1) överbringas genom försorg av under p 1 angivna flygsäkerhetsorgan.

3. Övervakning av flygverksamhet.

3.1. Vid radarövervakning eller lägesbestämning, t ex genom peil-
kryss, ingriper TL (kontrollör) mot fpl som överskrider (väntas över-
skrida) gränsen till grannland.

3.2. Ingripande sker om möjligt via kontrollorgan i det land vars
flygplan skall dirigeras. Anmälan om gjorda iakttagelser sker om möj-
ligt via samverkande flygsäkerhetsorgan (utom när iakttagelser gäller
egna landets flygplan). Om tiden icke medger förmedling av iakttagel-
ser och trafik med flygplanet kan utföras sker ingripandet direkt av
iakttagande kontrollorgan.

Norsk kontrollör ingriper om möjligt på något av följande sätt:

- a) anmälan snarast till TL Kallax eller Kiruna
- b) anrop på frekvens 116,1 (ev med direktiv).

Svensk trafikledare (eller radarövervakare etc) anmäler på motsvarande
sätt snarast till vakthavande kontrollör eller sektorkontrollör i
SOC/N.

Om allvarliga flygsäkerhetsskäl föreligger eller om tidsfaktorn så
erfordrar (pågående övningar) ger TL vid Kallax eller Kiruna direktiv
direkt till fpl.

4. Samband.

4.1. Följande signalmedel och förbindelser utnyttjas.

Mark - Mark: telefon och fjärrskrift (telex eller militär)

Mark - Flyg: till norska fpl UHF (för tpfpl VHF).
till svenska fpl VHF.

4.2. Slutpunkter. På norsk sida:

	Telefon	Telex
SOC/N Bodö	22466, 21391 (LKN 21080)	
Distriktskontr Bodö Lokalkontr Bodö	20391, 20395 21190	
Lokalkontr Bardufoss	Moen i Målselv 143	
Holmenkollen		1222

På svensk sida:

	Telefon	Telex
C F 21	Luleå 10490 (-91)	8333 Aerodrome Lle
TL Kallax	Luleå 10490 (-91) -"- 14273 (direkt)	8333 Aerodrome Lle
Tl Kiruna	Kiruna 14193	8752 Aerodrome Krn

4.3. Radiostationer och anropssignaler.

På norsk sida:

Stn	Anropssignal	Frekvens	Ant
SOC/N	"Yankee"	116,1 121,5	Efter beställn (i luften) hos SOC/N eller Bodö
Bodö	Bodö Tower	119,7 121,5 126,7	
GCA/Bodö	-"- -"-	116,1 119,7	
Bardufoss	Bardufoss Tower	119,7 121,5	
Andöya	"Spencer"	116,1 121,5	
Kautokeino	"Brandy"	116,1 121,5	

På svensk sida:

Stn	Anropssignal	Frekvens	Ant
Kallax	Kallax Tower	116,1 121,5 243 257,8	Passas normalt. På beställn i stället för 243
Kiruna	Kiruna Tower		

4.4. Förbindelsekontroll.

Förbindelsekontroll utföres av norska fpl en gång i veckan och efter överenskommelse omkr kl 0900 - 1100 (MET) på frekvens 243 MHz.

Förbindelsekontroll på frekvens 257,8 MHz sker enligt överenskommelse vid varje tillfälle.

Av svenska fpl utföres förbindelsekontroll med "Yankee" och "Brandy" om möjligt varje flygdag kl 0900 - 1100 (MET) på frekvens 116,1.

Nödfrekvensen 121,5 prövas efter överenskommelse en gång i veckan.
Förbindelsekontroll på nödfrekvens skall inledas och avslutas med
"This is a test".

4.5. Felanmälan.

Om förbindelse inte kan erhållas meddelas på norsk sida SOC/N och på svensk sida TL F 21.

5. Övrigt.

5.1. Navigeringshjälp (position eller radarledning) erhålles på norsk sida från "Yankee", "Brandy" och "Spencer" på frekvens 116,1.

Bodö och Bardufoss lokalkontroller kan ge nödpejling på frekvens 121,5.
 Radarledd inflygning till GCA/Bodö ges av "Yankee" på frekvens 116,1 enligt särskild instruktion.

5.2. Från svensk sida kan "Kallax kryss" lämna pejling och position januari t o m april på frekvens 116,1.

På UHF kan pejling ges från "Kallax Tower".

5.3. UHF med pejltilsats vid Kallax i bruk först efter senare meddelande.

6. Gemensam kontroll av dessa bestämmelsers giltighet göres minst 2 ggr/år (vår och höst).

Luleå den 14/6 1960

G Falk

C E 4


 Ian Iacobi

2.21. Flygvapenorder A 9 (FoA 9) 1961

(Bilagan är omfattande och finns enbart som digital på FHT hemsida)

2.22. SVENORDA – Tillämpningsföreskrifter 1980

CHEFEN FÖR FLYGVAPNET

1980-10-10

Bilaga 1

7354:62403

Sida 1 (

Vår hänv: FS/Fh, Mj Olin

SVENORDA - Tillämpningsföreskrifter (5 underbilagor)

1. Allmänt

1.1 Dessa föreskrifter utgör tillämpning av "SVENORDA grundläggande bestämmelser". Dessa återfinns:
I Sverige: CFV skr 1973-10-08 nr 7354:62202

1.2 Föreskrifterna är utarbetade i samråd mellan centrala myndigheter i Sverige, Norge och Danmark.

1.3 Föreskrifterna gäller för berörd personal vid nödländning, omhändertagande av flygplan i nöd och vid räddningsinsats med militära luftfartyg över gränsen mellan Sverige-Norge, respektive Sverige-Danmark samt vid övning i dessa avseenden.

1.4 Dessa föreskrifter ges ut av
i Sverige: CFV, I Norge: Forsvarets Overkommando och i Danmark: Flyvertaktisk Kommando.
Föreskrifterna är i sak likalydande i respektive länder.

1.5 Såväl grundläggande bestämmelser som tillämpningsföreskrifter för SVENORDA överses i samråd mellan berörda myndigheter (jfr p 1.4) normalt vartannat år eller då särskilda skäl härför föreligger. Underlag för sådan översyn utgörs normalt av protokoll från genomförda flygsäkerhetskonferenser.

1.6 Kompletterande tillämpningsföreskrifter/-anvisningar för SVENORDA av lokal eller regional karaktär får upprättas om behov härav föreligger. Dessa kompletteringar skall delges central myndighet enligt p 1.4.

2. Organisation

2.1 Ansvariga myndigheter och deltagande markorgan

Det direkta flygsäkerhetssamarbetet mellan länderna sker med nedan angivna områdes- och ledningsansvar.

Angivna områdesgränser skall inte ses som absoluta utan styrs främst av medverkande organs kapacitet - räckvidd. Då förhållandena så kräver och resurserna medger bedrivs flygsäkerhetssamarbetet även över angivna områdesgränser.

3. Anvisningar för luftfartyg i nöd

3.1 Militärt luftfartyg i nöd som befinner sig över eget territorium eller över angränsande internationellt vatten och behöver nödlanda i grannland anmäler då så är möjligt sin situation och sitt geografiska läge till eget flygtrafiklednings- eller stridsledningsorgan som därvid:

- a) påbörjar radarledning mot lämplig flygplats i grannlandet
- b) snarast meddelar berört radarorgan i grannlandet
- c) beordrar föraren av luftfartyget att övergå till nödfrekvens om detta inte skett tidigare.
- d) alarmerar vid behov räddningstjänsten i eget land.
- e) förbereder överlämning av trafiken i samråd med mottagande radarorgan. Överlämning skall ske vid tidpunkt som ger bästa möjliga förutsättningar för att leda det nödställda luftfartyget. I princip bör dock respektive radarorgan leda inom eget territorium.

3.2 Radarorgan i mottagande land vidtar följande åtgärder vid meddelande om förestående nödlandning:

- a) ger anvisning om lämplig flygplats, färdväg och flyghöjd.
- b) avlyssnar nödfrekvens
- c) förbereder radarledning av aktuellt luftfartyg
- d) meddelar berörda kontrollorgan och aktuell flygplats
- e) alarmerar vid behov räddningstjänsten i eget land.

3.3 Vid överlämning av luftfartyg i nöd skall kontrollorgan i mottagande land ombesörja ledning till landning. Oavsett väder eftersträvas inflygning för landning med hjälp av SRE. Vid behov och då så är möjligt avslutas inflygningen med PAR.

3.4 För luftfartyg i nöd som befinner sig nära eller över annat lands territorium sker anmälan på nödfrekvens direkt till för aktuellt område berört flygkontrollorgan. Detta vidtar åtgärder enligt ovan samt orienterar snarast samordningsorganet i det berörda grannlandet enligt p 2.1.

3.5 Luftfartyg i nöd bör när så är möjligt inta flyghöjd som säkerställer radio- och radarkontakt för aktuella markorgan.

3.6 Möjligheten skall beaktas att med likvärdigt luftfartyg ansluta på den nödställda och leda denne till landning. Härvid eftersträvas flygning VMC.

Anvisningar för övningar i nödförfarande

4.1 Omfattning

Övning i nödförfarande kan dels vara formell varvid samtliga inblandade parter äger kännedom om förestående övning, dels tillämpad då del av verksamheten övas utan förvarning. Endast för flygföraren eller för högst ett militärt markorgan får övningen genomföras utan förvarning. Härvid skall särskild överenskommelse ha skett emellan respektive områdeschefer (jfr p 2.1).

4.2 Förberedelser

4.2.1 Kontrollera att såväl bemyndigande som överflygnings- och landningstillstånd erhållits.

4.2.2 Om transport med SK 60 behövs kan sådan begäran ställas till C F 5 eller C F 18. Beställning skall göras i god tid för att säkerställa att transport kan erhållas.

4.2.3 Repetera aktuella bestämmelser med berörd personal.

4.2.4 Kontakt skall tas med operativ chef på flygplatsen i mottagarlandet en vecka före planerad flygning.

4.2.5 Färdplan delges berörda senast 12 tim före planerad flygning. Färdplan skall vara av typ FPL och i p 18 skall "RMK/SVE-NORDA" anges åtföljt av "NO TRANSPONDER" eller "TRANSPONDER U/S" om flygplanet saknar transponder eller utrustning i övrigt inte är användbar.

Start up clearance för hela flygningen skall erhållas före start.

4.2.6 Meddela berört samordningsorgan senast 1 timme före start. Vid flygning till Danmark skall dessutom kontakt tas med den militära instansen (supervisor) vid Copenhagen control.

4.2.7 Kontrollera flygplanets utrustning.

4.2.8 Kontrollera besättningens utrustning (kartor, id-kort, pengar m m).

4.3 Genomförande

4.3.1 Vid formella övningar tillämpas i princip förfarande jml p om inte annat överenskommit. Normalt bör inte nödfrekvenser användas vid dessa tillfällen (se p 6 "Samband"). Vid tillämpade övningar utnyttjas nödfrekvenser i den omfattning som överenskommit mellan respektive områdeschefer.

4.3.2 Flyghöjd väljs normalt så att säker radio- och radarkontakt kan erhållas. Lägsta flyghöjd för jetflygplan är 600 m/2000 fot GN. För sambandsflygplan och helikoptrar är lägsta flyghöjd 150 m/500 fot GND vid flygning VFR.

4.3.3 Flygning till Danmark från Sverige och omvänt med flygplan utan transponder på höjder över 900 m/3000 fot MSL skall anmälas/överlämnas till danskt/svenskt kontrollorgan vid någon av punkter enligt tabell nedan (anges i FPL) såvida inte särskilt undantag medgivits.

9. Konferenser

Flygsäkerhetskonferens skall bl a behandla

- a) Statistik och erfarenheter av genomförda övningar i nödförfarande och räddningsövningar.
- b) Översyn och förslag till ändringar av grundläggande bestämmelser, tillämpningsföreskrifter och regionala avtal.
- c) Riktlinjer för kommande verksamhet (underlag för årsplanering). Härvid överenskoms om principer och planläggningsansvar för tillämpade övningar i nödförfarande och räddningstjänst.

10. Vädertjänst

Flygplatsprognos (TAF) för av flygsäkerhetssamarbetet berörda flygplatser utbyts rutinmässigt med fjärrskrift mellan länderna.

Vid planerad övningsflygning kontrolleras alltid aktualiteten i föreliggande TAF före start genom direkt telefonkontakt mellan berörda väderenheter. Ändringar till TAF (TAF AMD) gällande planerad landningsplats delges på snabbaste sätt till startflygplatsens väderenhet eller - under pågående flygning - via flygradio direkt till berört flygplan.

Vid uppkommet nödläge inhämtar berört radar/kontrollorgan erforderlig väderinformation på snabbaste och enklaste sätt.

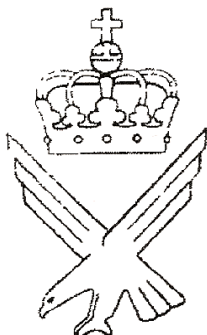
11. Flygsäkerhetstjänst

11.1 Dagligen före kl 0700 måndag t o m fredag lämnas uppgift begränsningar vad gäller radarorgan och flygplatsers användning. Uppgifterna kan lämnas för längre tidsperiod vid övningsuppehåll m m. Respektive samordningsorgan är sammanhållande för lämnande av angivna uppgifter samt delgivning av information inom eget land.

11.2 Driftstörningar som inträffat i samband med SVENORDA-verksamhet utreds efter samråd mellan berörda centrala myndigheter (Sverige: CFV, Norge: GIL, Danmark: FKO).

11.3 Bevakning anordnas vid landning på utländsk flygplats. Ansvaret för detta åvilar Chefen för det gästande förbandet.

2.23. Bestemmelse for Luftforsvaret – 3 SVENORDA. Detaljbestemmelser for flysikkerhetssamarbeidet innen militær luftfart mellom Sverige, Norge og Danmark. 1988



**BESTEMMELSE
FOR
LUFTFORSVARET**

BFL 75-3*

1 jan 88

75 TRYGGINGSTILTAK. LUFTTJENESTE

- 3 SVENORDA. Detaljbestemmelser for flysikkerhetssamarbeidet innen militær luftfart mellom Sverige, Norge og Danmark.

Denne BFL gjelder for det norske Luftforsvar og bygger på FD jnr 1576/392 (F) av 3/3 1960 "Grunnleggende bestemmelser" og senere oppdateringer.

Hensikt

1. Hensikten med denne BFL er å fastsette fremgangsmåter for samarbeid mellom danske, svenske og norske kontroll- og sikringstjenesteorganer for å oppnå størst mulig flysikkerhet i de ovennevnte farvann og grenseområder. Samarbeidet tar også sikte på å hindre ufrivillig overflyginger av riksgrensene. Danske, svenske og norske militærfly skal derfor:
 - a. Gis overvåking under flyging over internasjonalt farvann mellom de tre land hvor det er stor flytrafikk, først og fremst for å unngå kollisjoner.
 - b. Ved behov kunne få navigasjonshjelp og værrapporter fra de mest hensiktsmessig beliggende radiostasjoner i de tre land.
 - c. I nød kunne gjennomføre nødlanding på den mest hensiktsmessig beliggende flyplass, utpekt for dette.

* Erstatte BFL 95-12 utgitt 3 feb 1961

Generelt

2. Med hjemmel i denne BFL og de "Grunnleggende bestemmelser" (FD jnr 1576/392(F) av 3 mars 1960) heretter benevnt "avtale", og senere oppdatering skal KOMLUFTNORD og KOMLUFTSØR hver for sitt område, koordinere det løpende flysikkerhetssamarbeid og gi direktiv til underlagte norske ledd. Ansvar for oppdatering/justering av de regionale bestemmelser er i KOMLUFTSØRs område delegert til sjefen for Ørland hovedflystasjon for region Midt-Norge og sjefen for Rygge hovedflystasjon for region Sør-Norge.
3. De regionale bestemmelser skal utarbeides i samsvar med avtalen og denne BFL og inneholde detaljer om:
 - samarbeidende organer
 - overvåking av flyginger
 - samband
 - navigasjonshjelp
 - minstehøyder
 - tekniske tjenester
 - driftstider
 - rapportering
 - postadresser
 - andre ønskede detaljer.

Et eksemplar av de regionale bestemmelser skal sendes FO/LST.

Omfang

4. Avtalens pkt 2.2.2 sier følgende:

"Antall flyginger mellom de respektive land skal i prinsippet være overensstemmende og begrenset til to flyginger pr kalendermåned og med høyst to luftfartøyer hver gang. I tillegg til disse kan inngå luftfartøy for transport av personell og materiell som kreves for teknisk tjeneste. Innenfor den her angitte ramme kan det med luftfartøy også forstås helikopter i flyredningstjeneste i den utstrekning det motiveres av samarbeidet innen redningstjenesten. Flygingen skal normalt gjennomføres på en og samme dag."

Programmering

5. FO/LST vil i samarbeid med FO/O gjennom "Forsvarssjefens øvelsesprogram" årlig fordele antallet flyginger på Forsvarskommandoene.
6. KOMLUFTSØR/-NORD utarbeider årsprogram inneholdende:
 - tidspunkt innenfor en periode på to kalenderuker
 - antall deltagere og kategori
 - antall og type luftfartøy
 - avgangs- og landingsflyplass i eget og det besøkte land
 - flyrute
 - flyhøyde om denne skal være lavere enn 3000 fot (900m) over bakken/vannet

Arsprogrammene sendes FO/O innen utgangen av september. FO/O utvirker diplomatisk klarering av hele programmet gjennom den norske ambassade i Stockholm og meddeler avgjørelsen til KOMLUFTSØR/-NORD. KOMLUFTSØR/-NORD underretter underlagte avdelinger.

Giennomføring

7. Avdelingen plikter å informere den flyplass som skal besøkes om mulig 3 uker forut for flygingen. Meldingen skal inneholde:
 - preliminær tidsplan
 - deltagende personell
 - luftfartøy (type/antall).
 - rute/høyde.

Endelig melding skjer ved utstedelse av reiseplan.

8. Flyging over annet lands territorium skal utføres i samsvar med dette lands nasjonale bestemmelser og anvisninger samt planlegges etter korteste flygerute.

Vertsansvar

9. Stasjon/avdeling skal etablere et besøksprogram av omfang og innhold som er i samsvar med intensjonen i avtalen og påse at de besøkende får utbytte av besøket.

Tekniske og økonomiske bestemmelser

10. Utgifter vedrørende brennstoff til norske luftfartøyer gjøres opp sentralt gjennom Luftforsvarets forsyningskommando (LFK). Forøvrig gjelder:
 - a. Brennstoff som utleveres norsk luftfartøy på svensk flyplass, faktureres LFK vedlagt kvittering fra flygeren hvorav fremgår luftfartøyets registreringsnummer og hvilken skvadron det tilhører.
 - b. Brennstoff som utleveres svensk luftfartøy på norsk flyplass, blir av vedkommende oljeselskap fakturert det svenske Flyvåpen, som gjør opp direkte med selskapet.
 - c. For oppgjør vedrørende ytelser til danske luftfartøyer på norske flyplasser og norske luftfartøyer på danske flyplasser, gjelder STANAG 3113.

Konferanser

11. For å ivareta nødvendige justeringer av avtale og regionale bestemmelser kan som samarbeidsform i begrenset utstrekning, benyttes konferanser mellom sentrale og regionale militære myndigheter. Innkalling til konferanse kan fremmes direkte mellom vedkommende militære myndigheter.

Arsprogrammene sendes FO/O innen utgangen av september. FO/O utvirker diplomatisk klarering av hele programmet gjennom den norske ambassade i Stockholm og meddeler avgjørelsen til KOMLUFTSØR/-NORD. KOMLUFTSØR/-NORD underretter underlagte avdelinger.

Gjennomføring

7. Avdelingen plikter å informere den flyplass som skal besøkes om mulig 3 uker forut for flygingen. Meldingen skal inneholde:
 - preliminær tidsplan
 - deltagende personell
 - luftfartøy (type/antall).
 - rute/høyde.

Endelig melding skjer ved utstedelse av reiseplan.

8. Flyging over annet lands territorium skal utføres i samsvar med dette lands nasjonale bestemmelser og anvisninger samt planlegges etter korteste flygerute.

Vertsansvar

9. Stasjon/avdeling skal etablere et besøksprogram av omfang og innhold som er i samsvar med intensjonen i avtalen og påse at de besøkende får utbytte av besøket.

Tekniske og økonomiske bestemmelser

10. Utgifter vedrørende brennstoff til norske luftfartøyer gjøres opp sentralt gjennom Luftforsvarets forsyningskommando (LFK). Forøvrig gjelder:
 - a. Brennstoff som utleveres norsk luftfartøy på svensk flyplass, faktureres LFK vedlagt kvittering fra flygeren hvorav fremgår luftfartøyets registreringsnummer og hvilken skvadron det tilhører.
 - b. Brennstoff som utleveres svensk luftfartøy på norsk flyplass, blir av vedkommende oljeselskap fakturert det svenske Flyvåpen, som gjør opp direkte med selskapet.
 - c. For oppgjør vedrørende ytelser til danske luftfartøyer på norske flyplasser og norske luftfartøyer på danske flyplasser, gjelder STANAG 3113.

Konferanser

11. For å ivareta nødvendige justeringer av avtale og regionale bestemmelser kan som samarbeidsform i begrenset utstrekning, benyttes konferanser mellom sentrale og regionale militære myndigheter. Innkalling til konferanse kan fremmes direkte mellom vedkommende militære myndigheter.

1 jan 88

4

BFL 75-3

12. Protokoll fra konferanser skal utarbeides. Kopi av protokoll fra regionale konferanser sendes FO/LST.



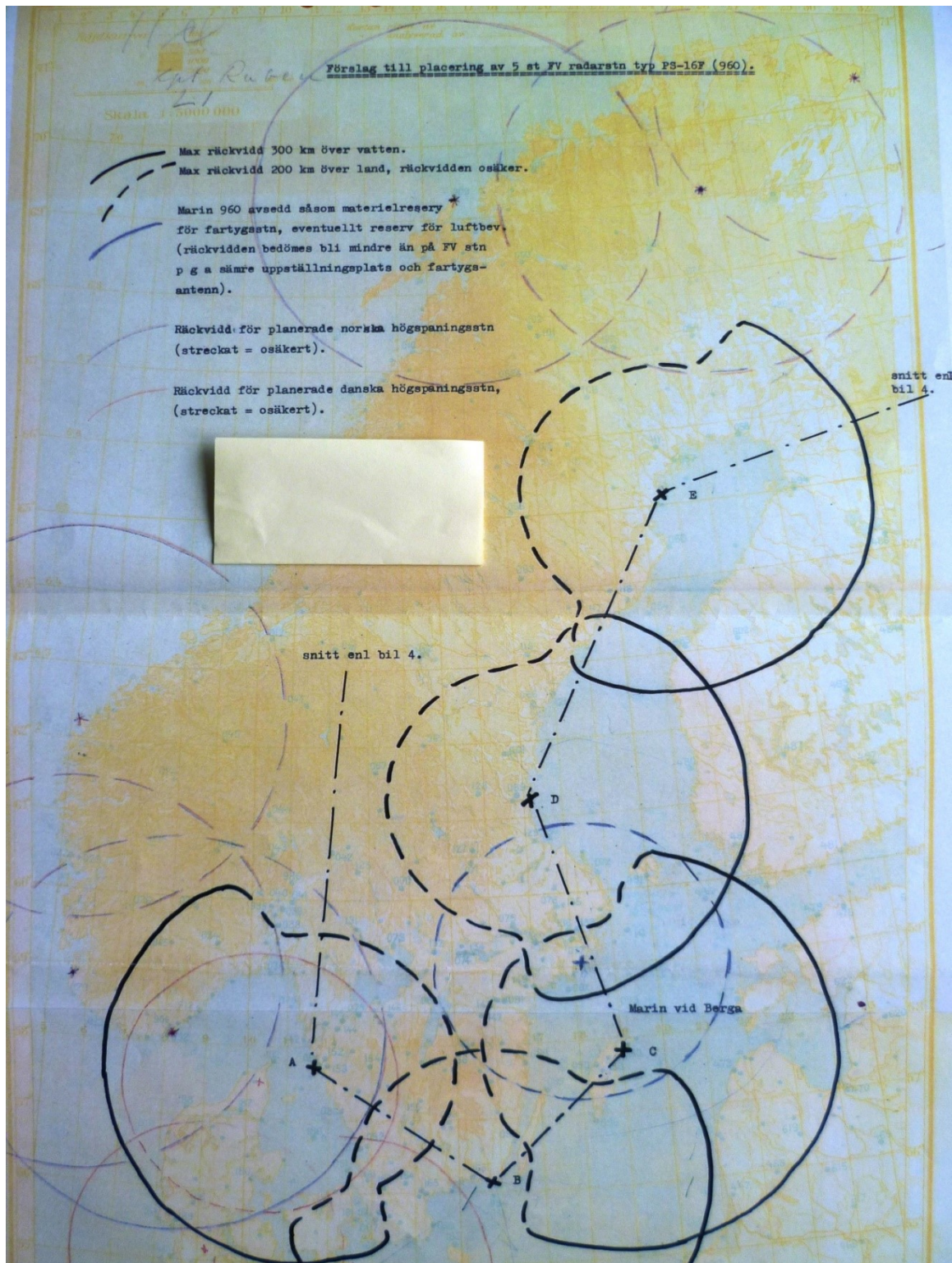
Olav F Aamoth
Generalmajor
Generalinspektør for
Luftforsvaret



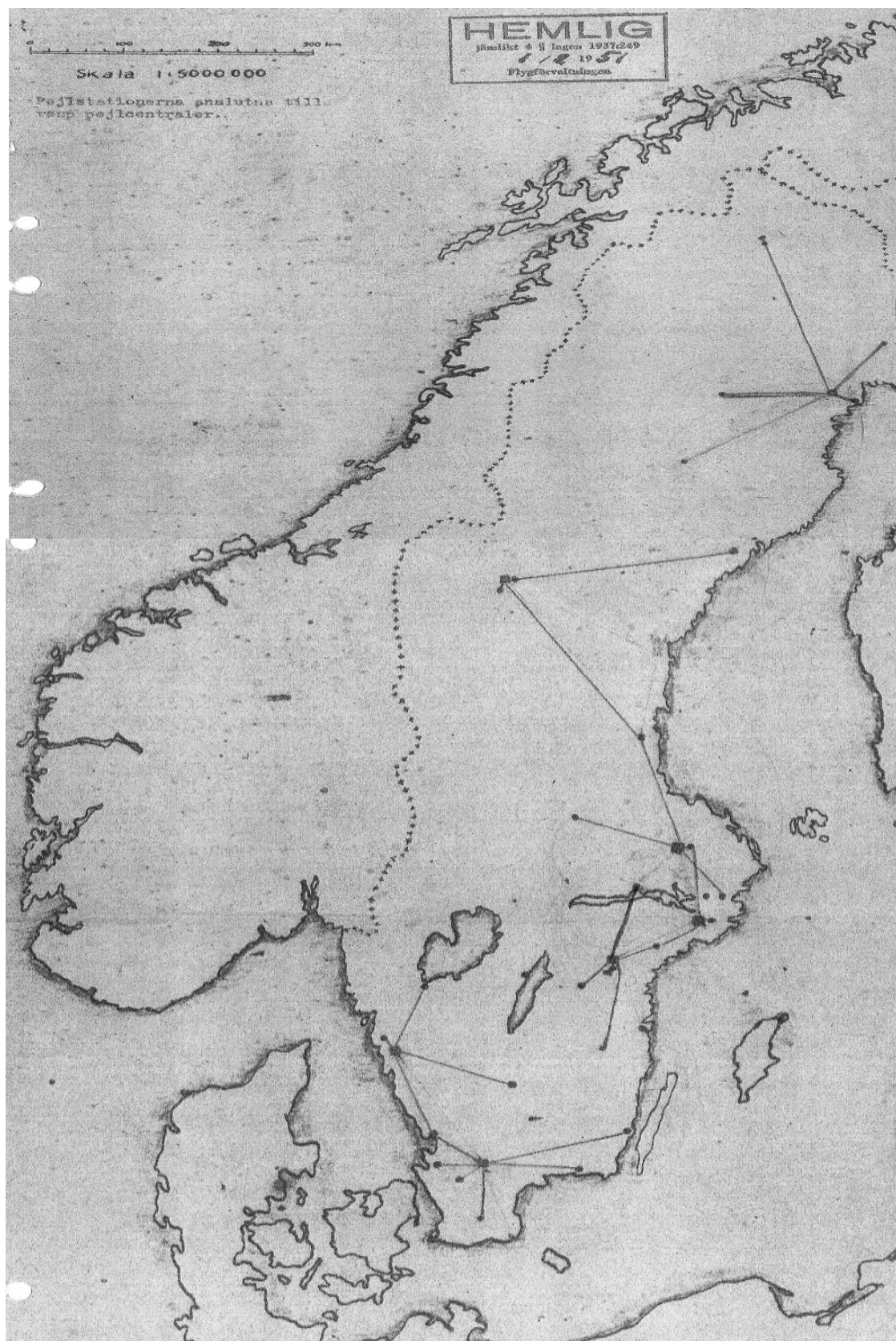
Jens P Andersen
Oberst I
Lufttjeneste-
inspektør

Bilaga 3

3.1. Förslag till placering radarstation PS-16/F 1950

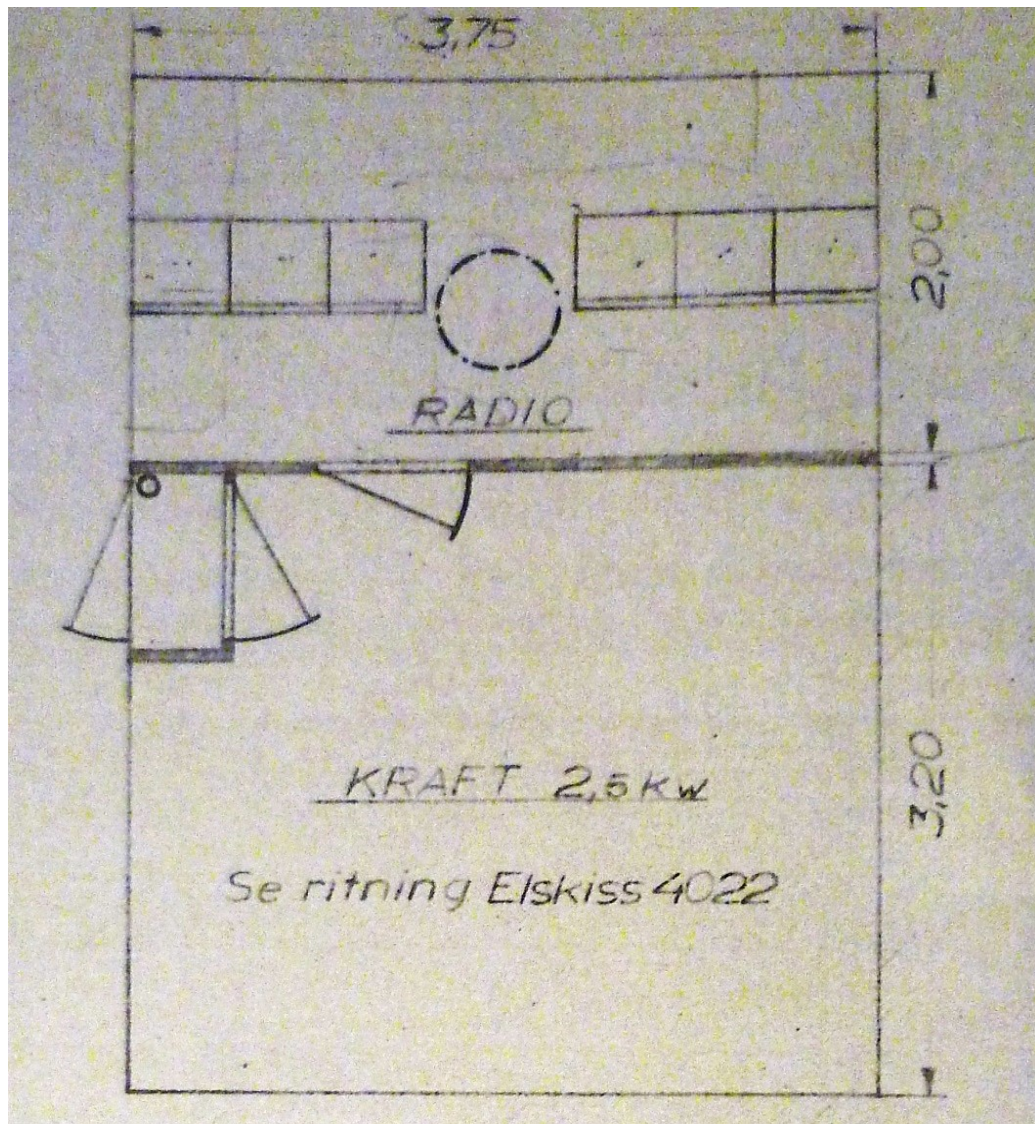


3.2. Svenskt pejlnät 1951

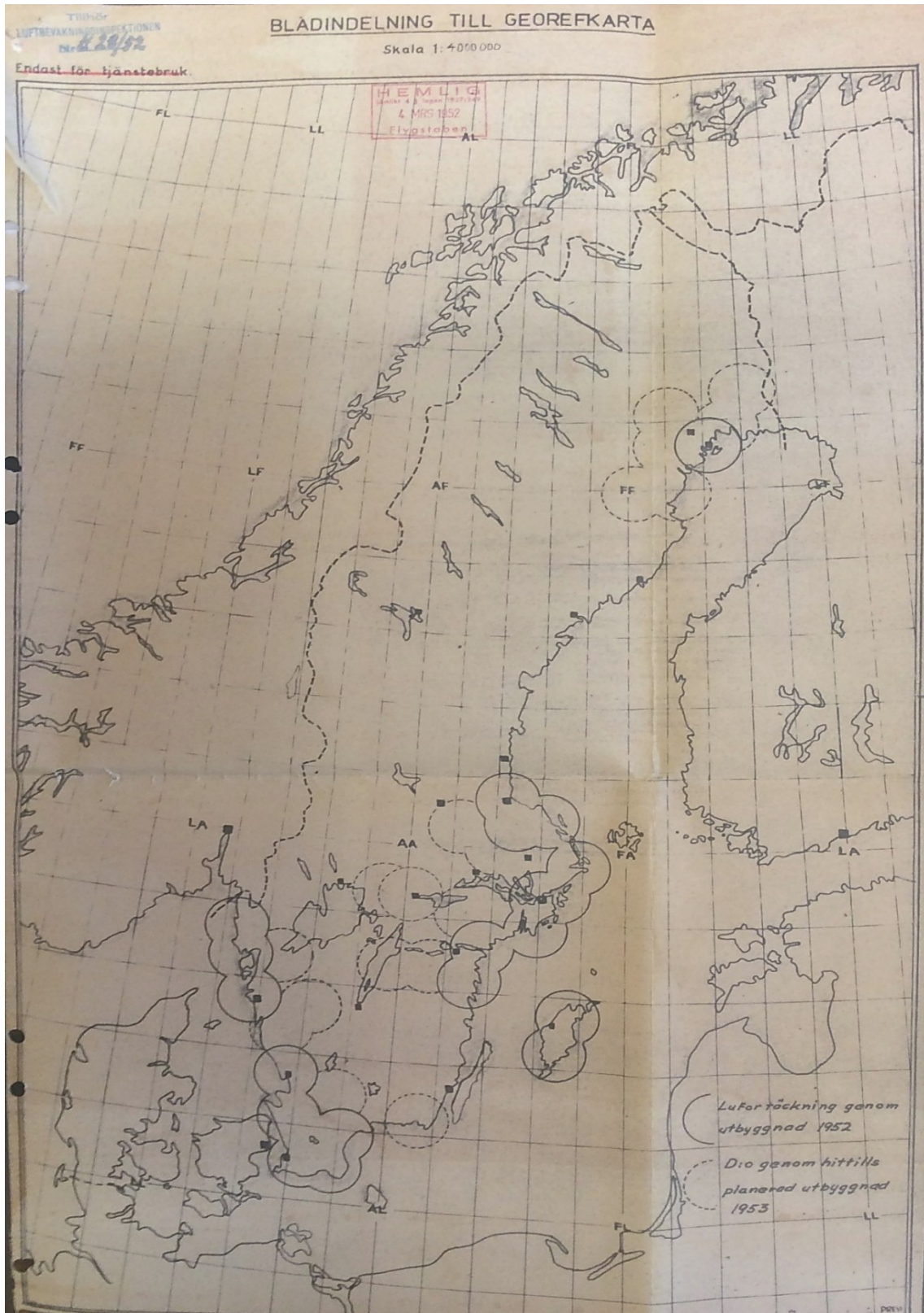


650m flyghöjd – räckvidd 100km, 1500m flyghöjd – räckvidd 150km

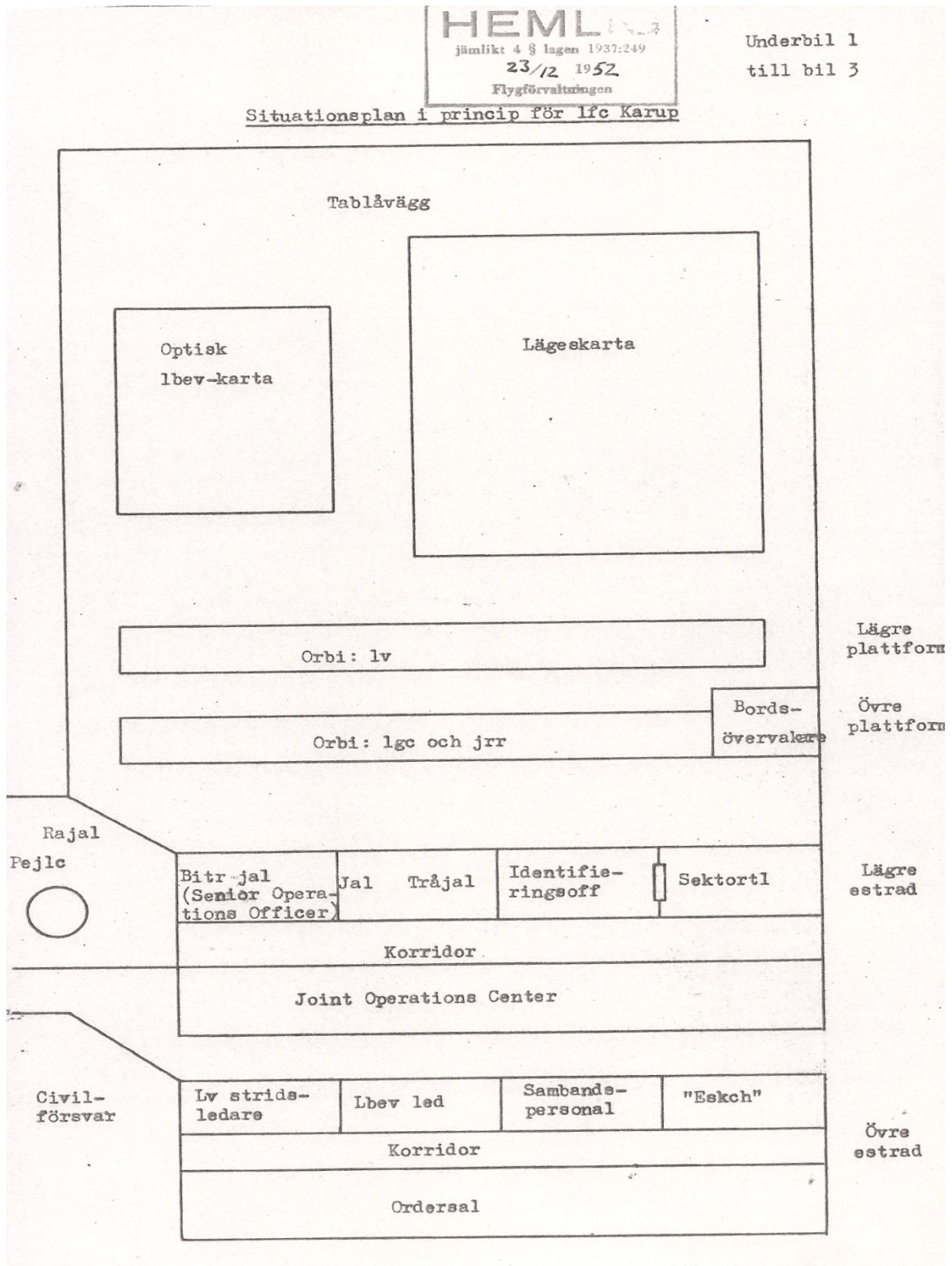
3.3. Relästation – länkradio typ I (KFF Elskiss 725 – datum 291150)



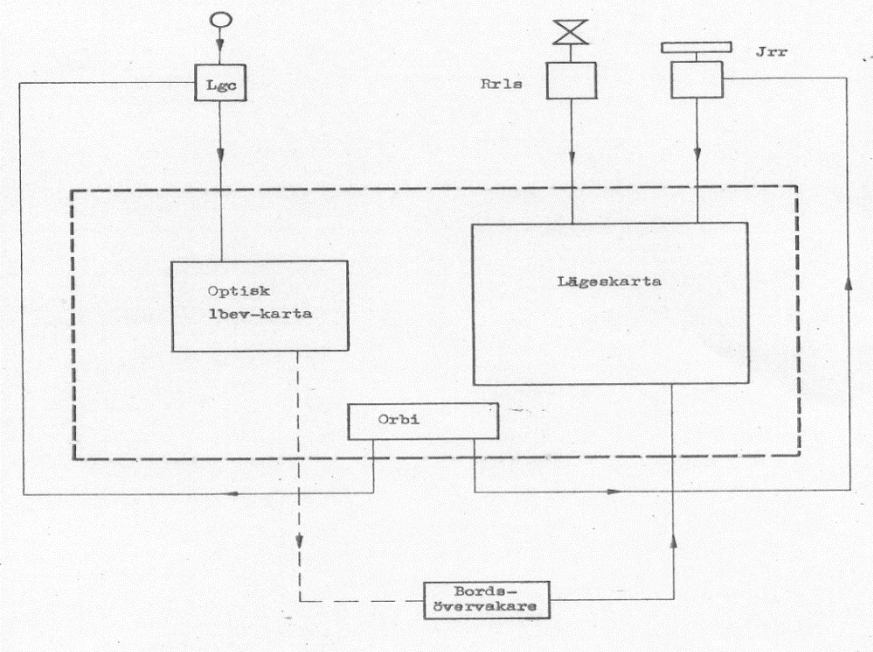
3.4. Luforkarta – utbyggnad 1952 och planerad 1953



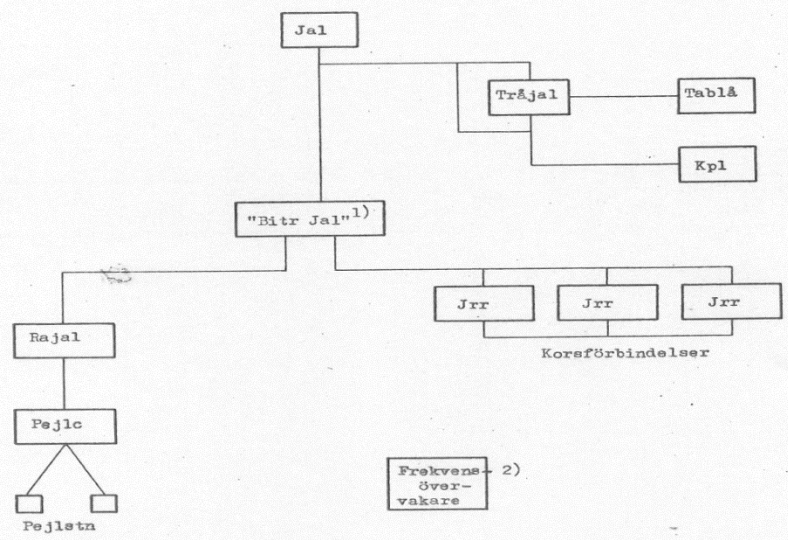
3.5. Iakttagelser under besök i lfc (SOC) Karup 1952



Lbev gång i stort



Jaktstridsledningens organisation i princip



1) Senior Operations Officer
 2) Övervakar samtliga använda frekvenser för flygsäkerhetstjänst, signaltjänstkontroll och signalstörning.

3.6 Förslag överenskommelse Radiolänk Norge – Sverige 1953

Förslag

till överenskommelse om upprättande av radiolänkförbindelse mellan Norge och Sverige.

För att genomföra den plan, som upprättats för att förbättra den militära flygsäkerheten i Kattegatt, anordnas en tvåkanals radiolänkförbindelse mellan Måkerøy och punkt 15,1 (15 km nordost Grebbestad).

På norsk och svensk sida skall denna så snart ske kan vidarekopplas till SOC/Ö, Oslo resl F 9, Göteborg.

Materielen jämte reservdelar enligt bifogade specifikation ställes till förfogande av svenska flygvapnet. Sedermera erforderliga reservdelar ställas efter beställning likaledes till förfogande av svenska flygvapnet.

Kostnaderna för radiolänkförbindelsen delas lika av norska och svenska flygvapnen.

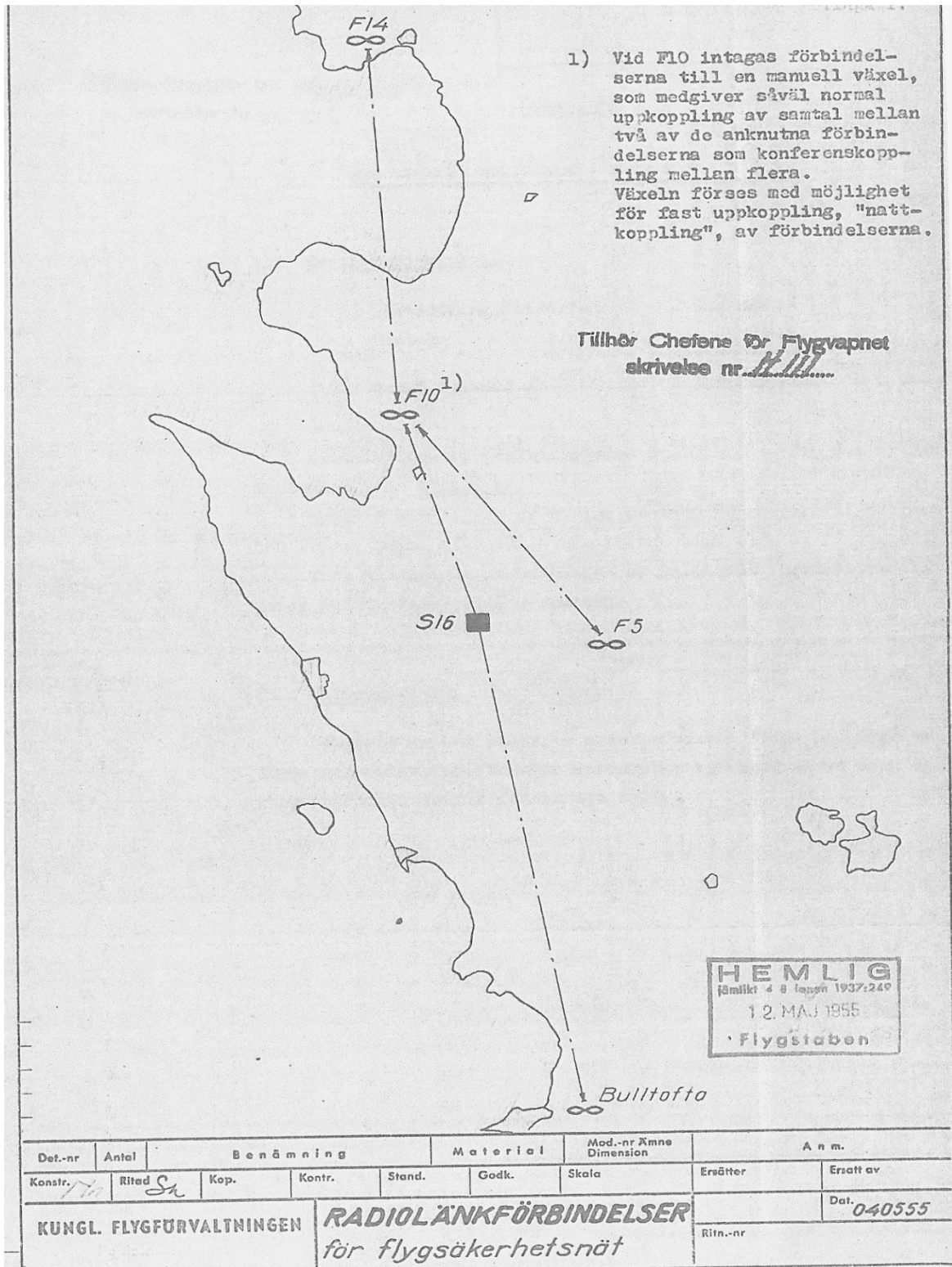
Kostnaderna belöpa sig för norsk del till 19.424 svenska kronor.

Förteckning över radiolänkutrustning.

GEC radiolänkutrustning inkl 2 bärfrekvensutrustning, driftsrör och kristaller	12.970:-
Reservkristaller	214:-
Reservdelar exkl rör	860:-
<hr/>	
S:a	<u>14.044:-</u>
15 % tull + frakt	2.110:-
Reservrör (för c:a 2 års drift)	620:-
Antennfilter	350:-
Antenn inkl tull och frakt	2.100:-
Antennkabel inkl kontakter (20 m) 112 + 58	200:-
<hr/>	
	<u>19.424:-</u>

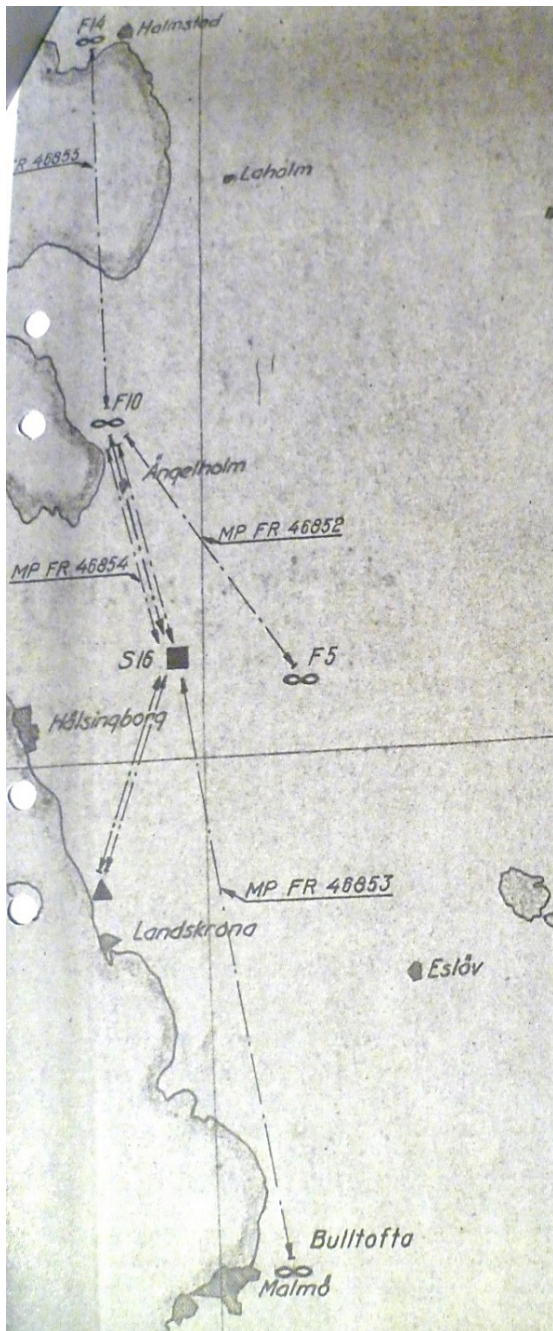
Den angivna platsen byggdes inte – RL-utrustningen placerades på Röseberget (WX2)

3.7. Radiolänkförbindelser för flygsäkerhetsnät 1955

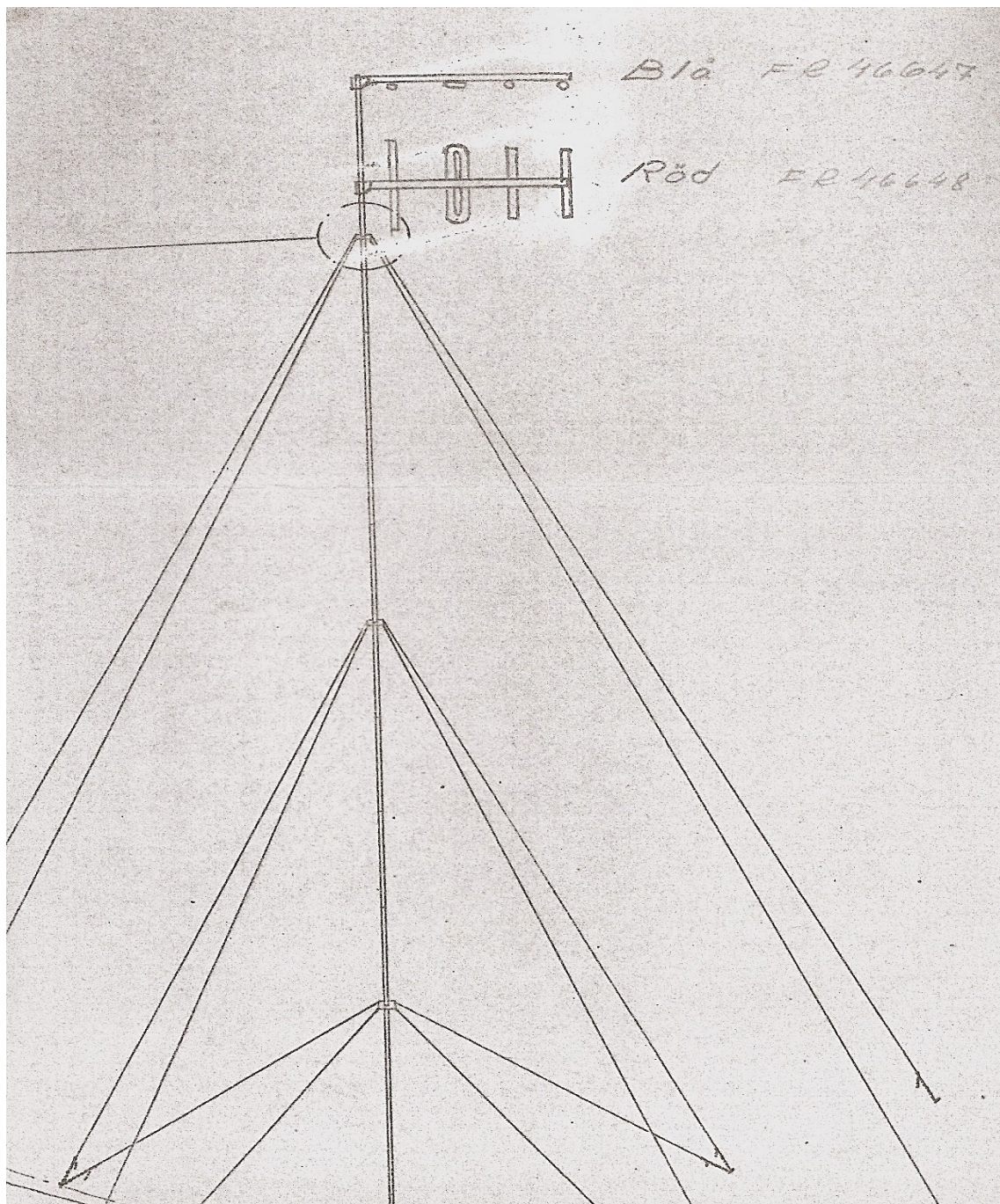


3.8. Radiolänkutbyggnad S 1 och W 2 1955/56

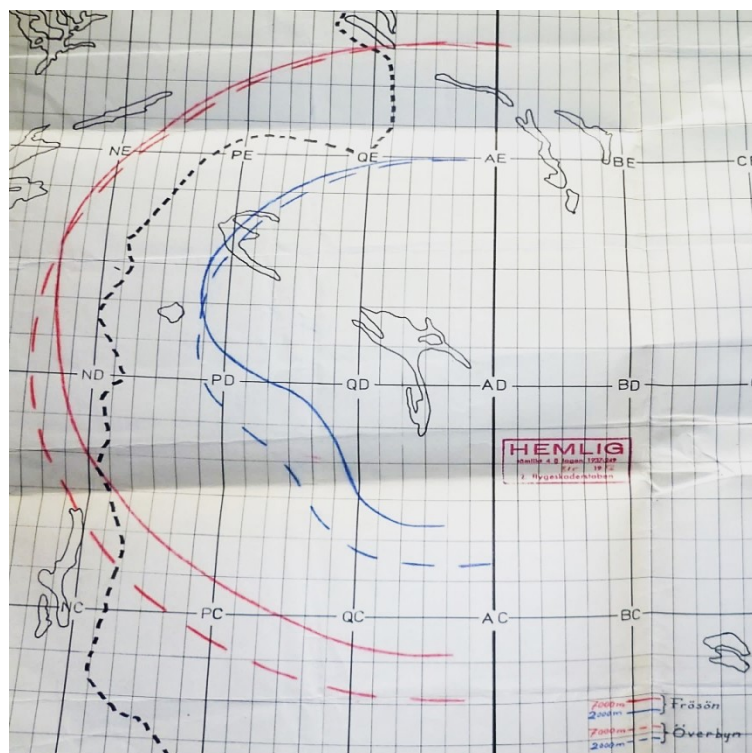
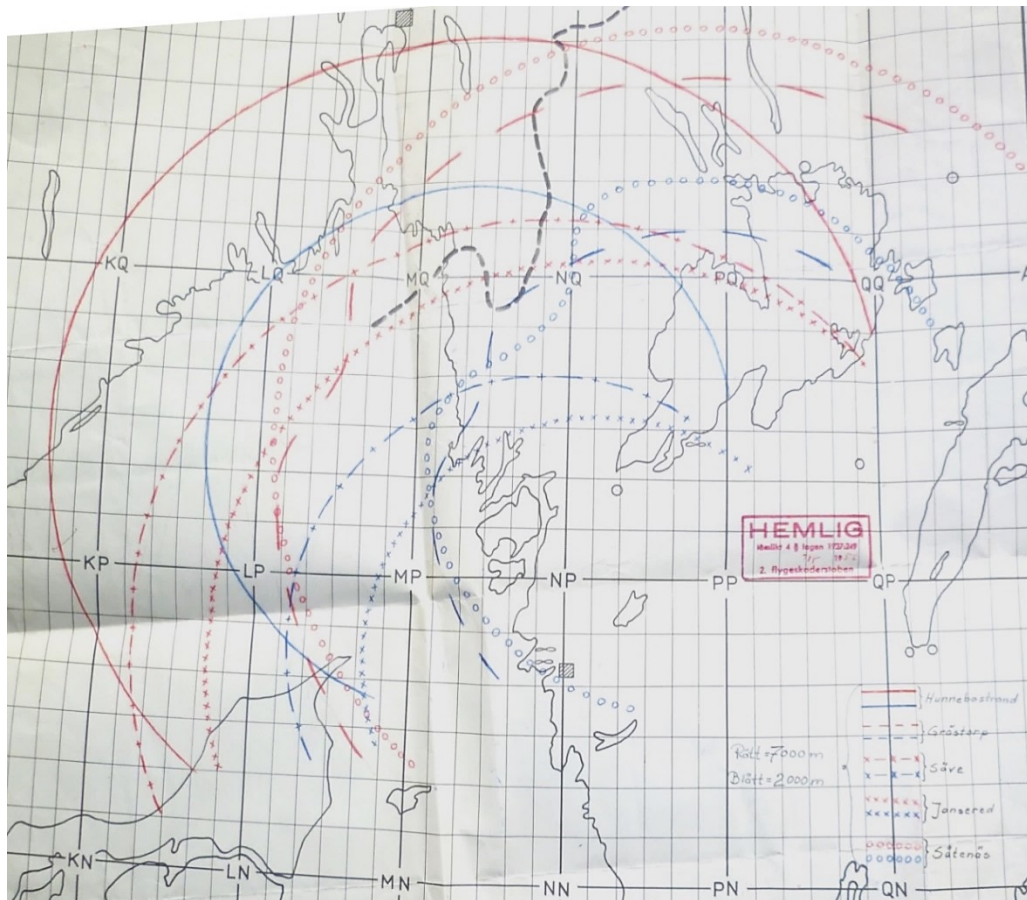
(utdrag ur KFF ritningar, med utvisande ifylld triangel i Sverige för utrustning i Danmark och Norge)



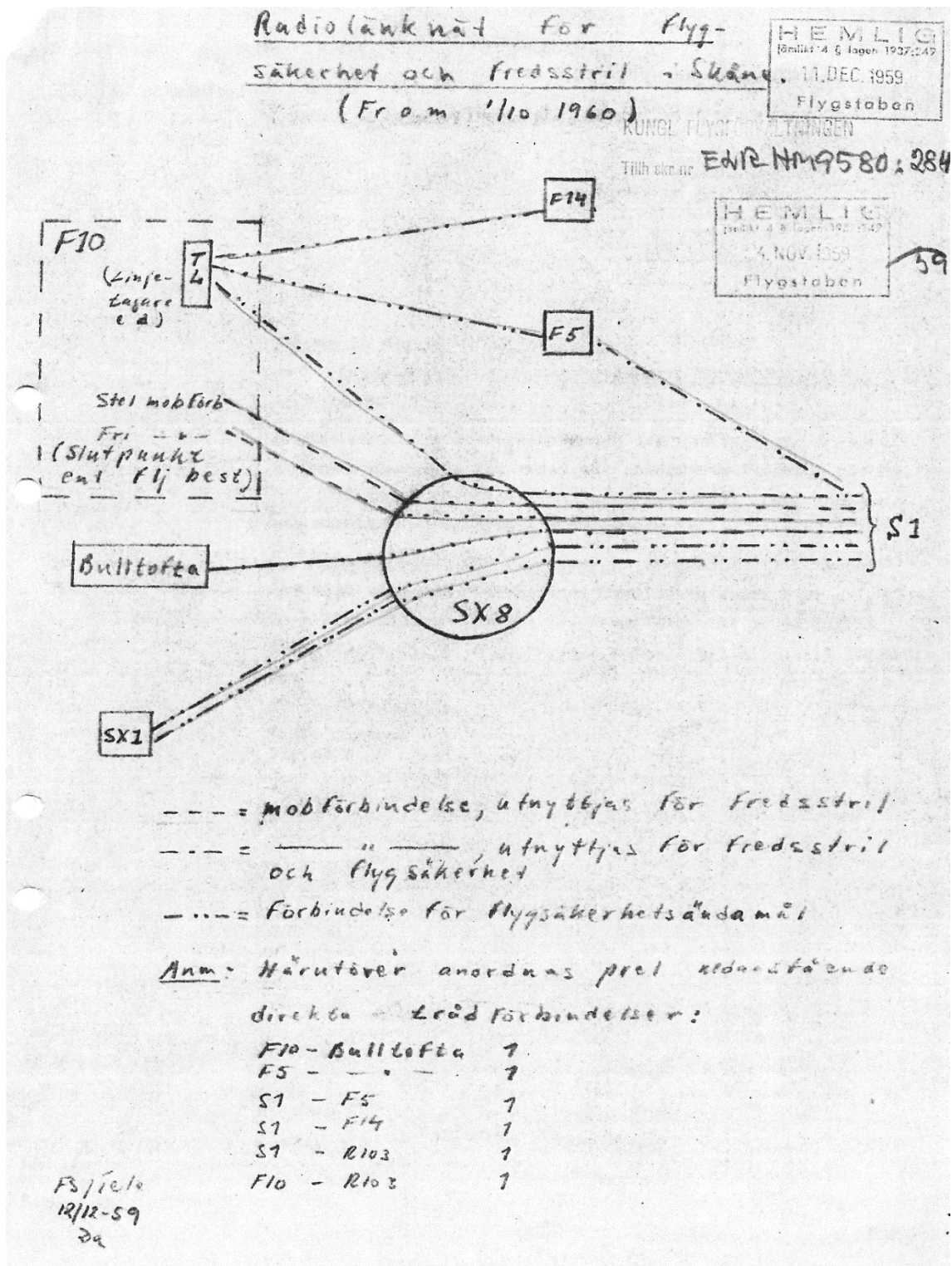
3.9. Radiolänkmast – utförande 1955
(Övre antenn till sändare, nedre antenn till mottagare)



3.10. Radartäckning E2 (Väst kust och mellersta Norge) 1956

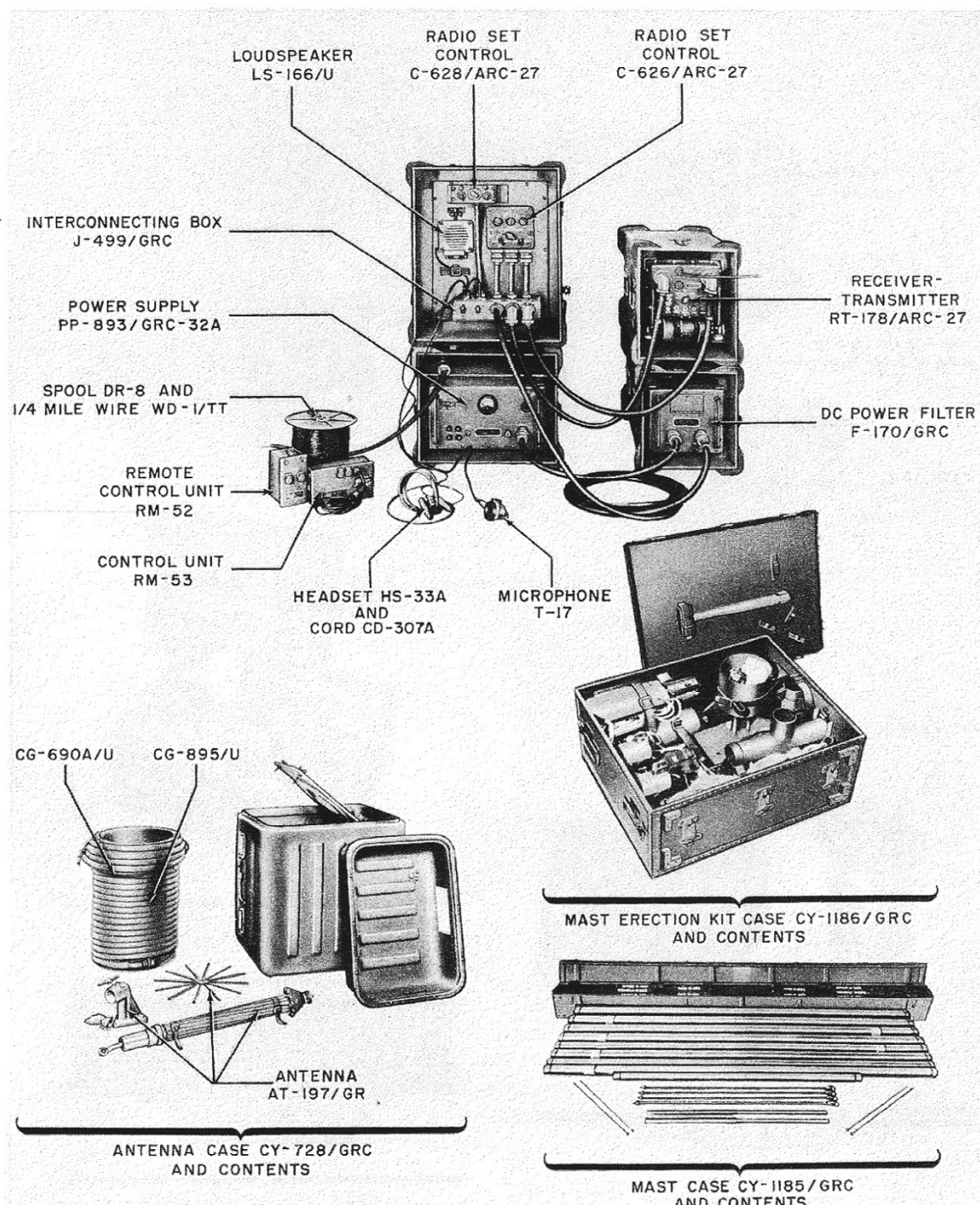


3.11. Radiolänknät för flygsäkerhet och fredsstril i Skåne 1959

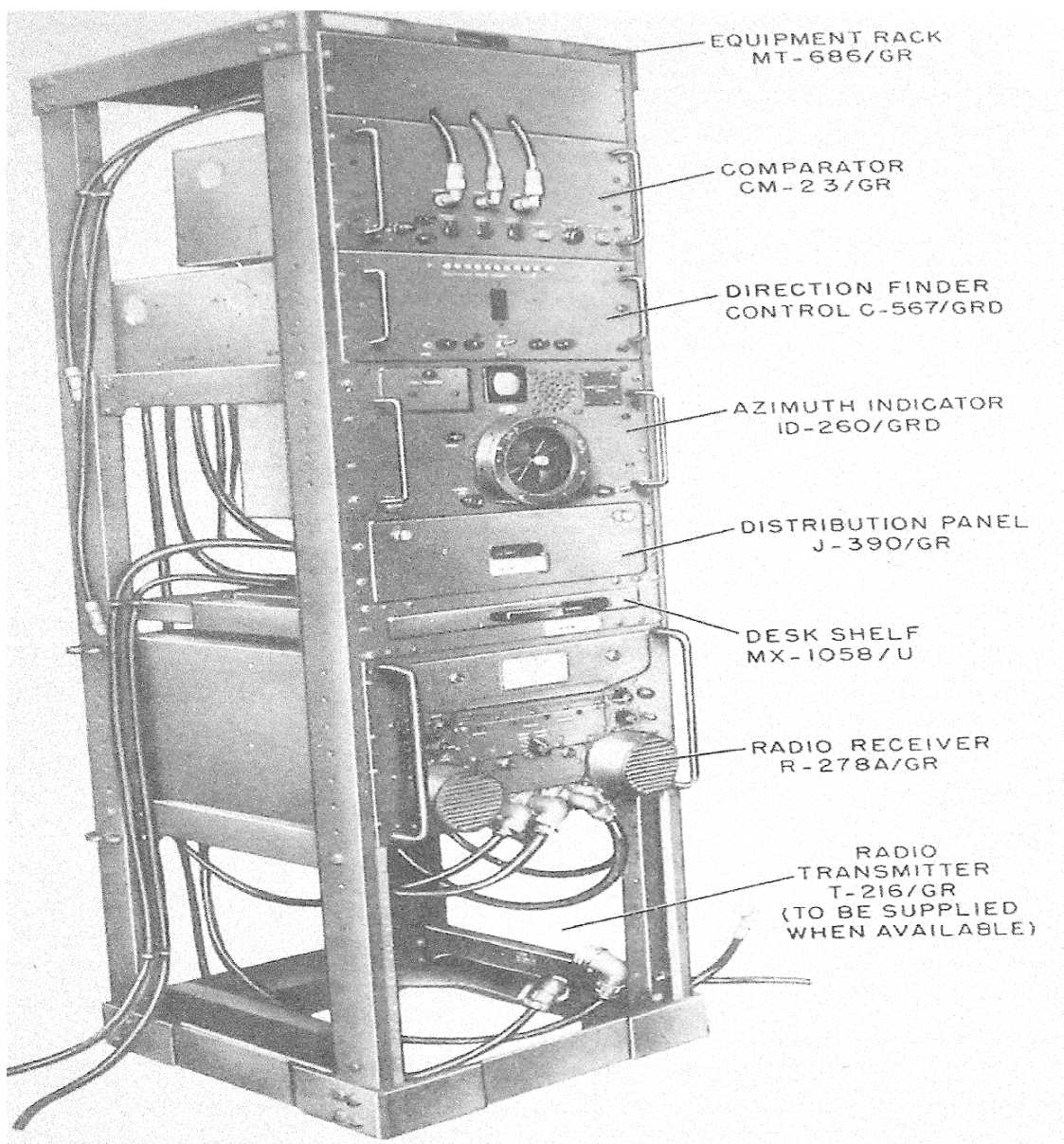


3.12. UHF radio och pejl – lån från Norge och Danmark 1960 samt svensk Fmr 13

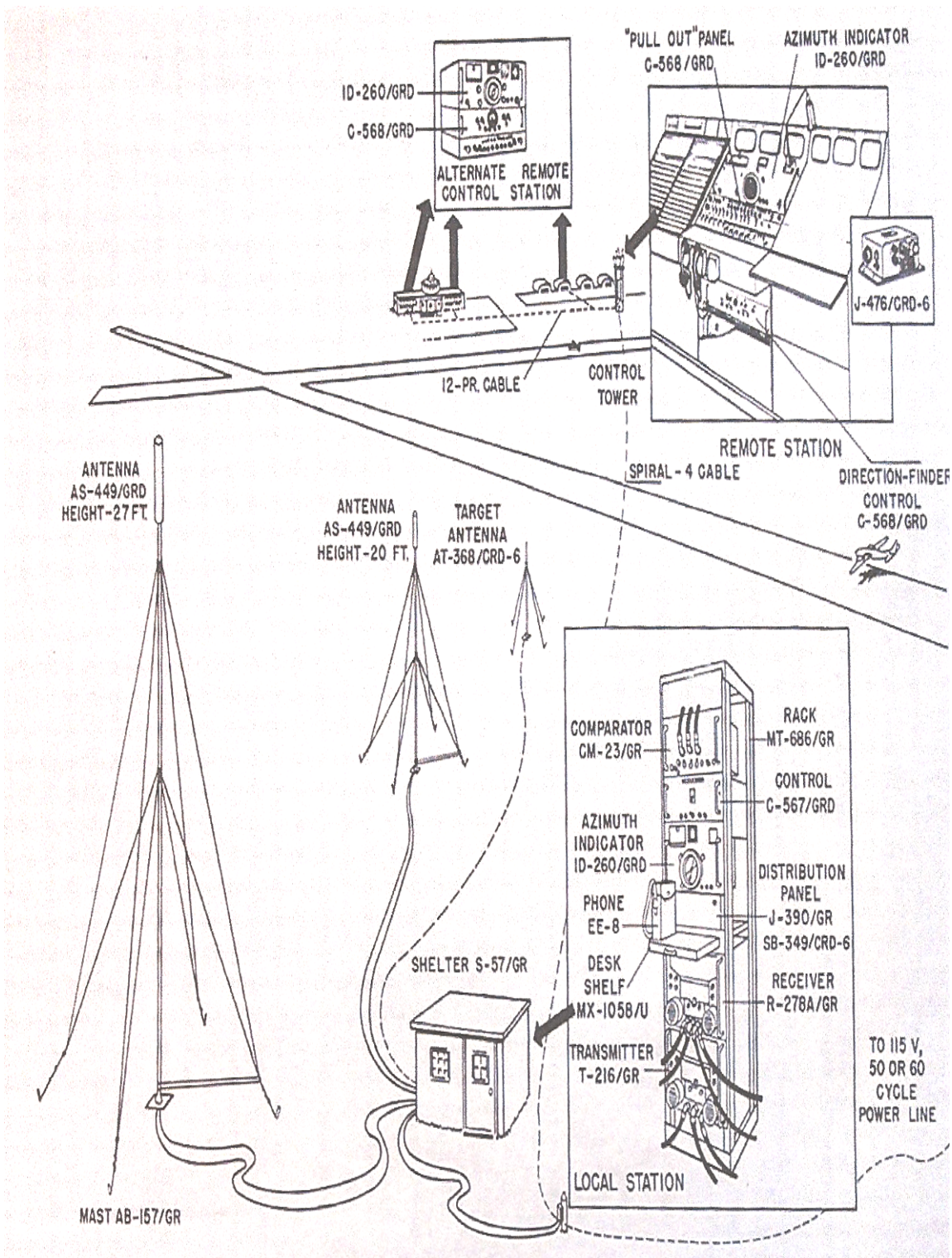
AN 16-30GRC32-2



Radio AN-GRC 32 placerad på F 4, F 21 och flygplats Kiruna



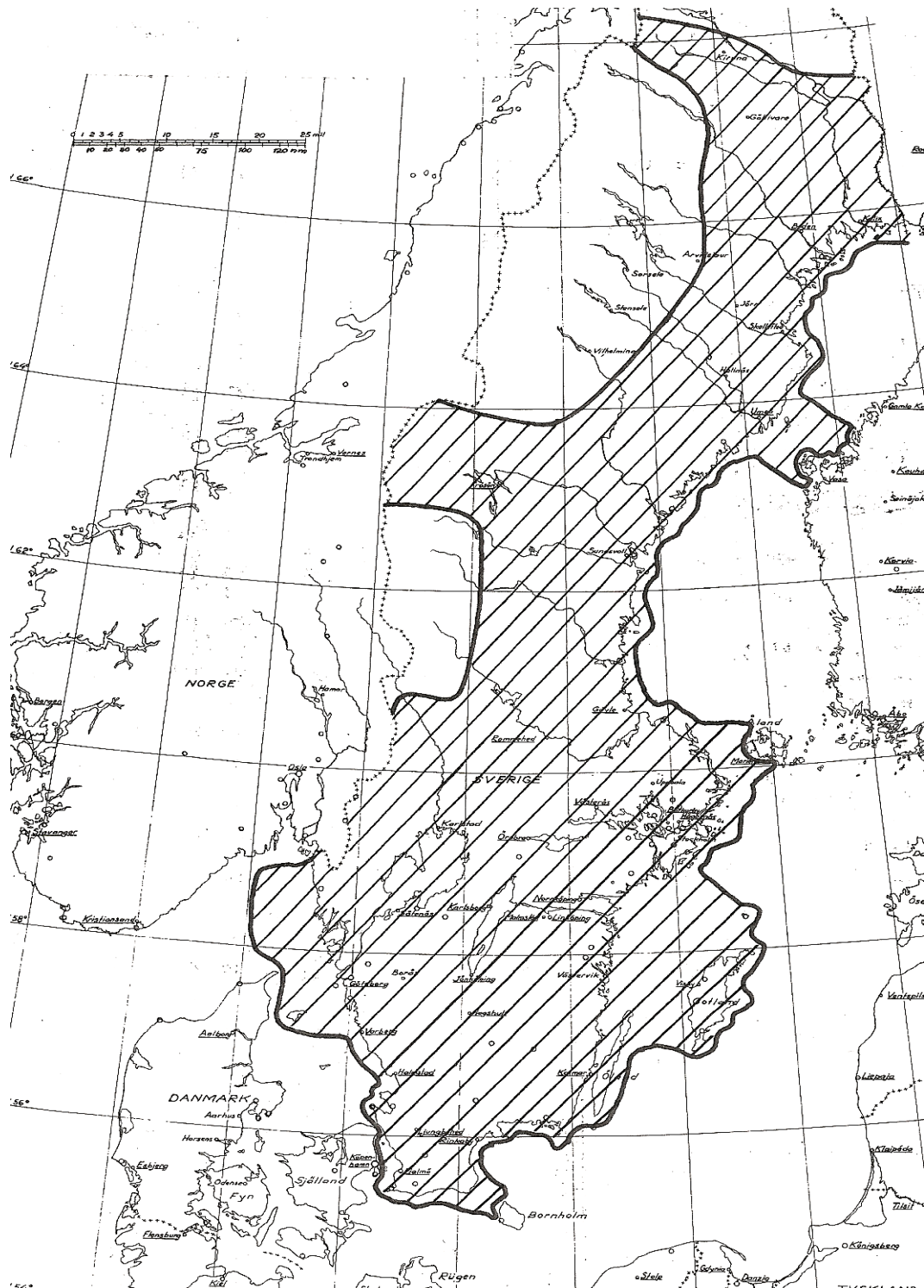
Pejlutrustning AN/CRD-6 placerad på F 4, F 9 och F 21



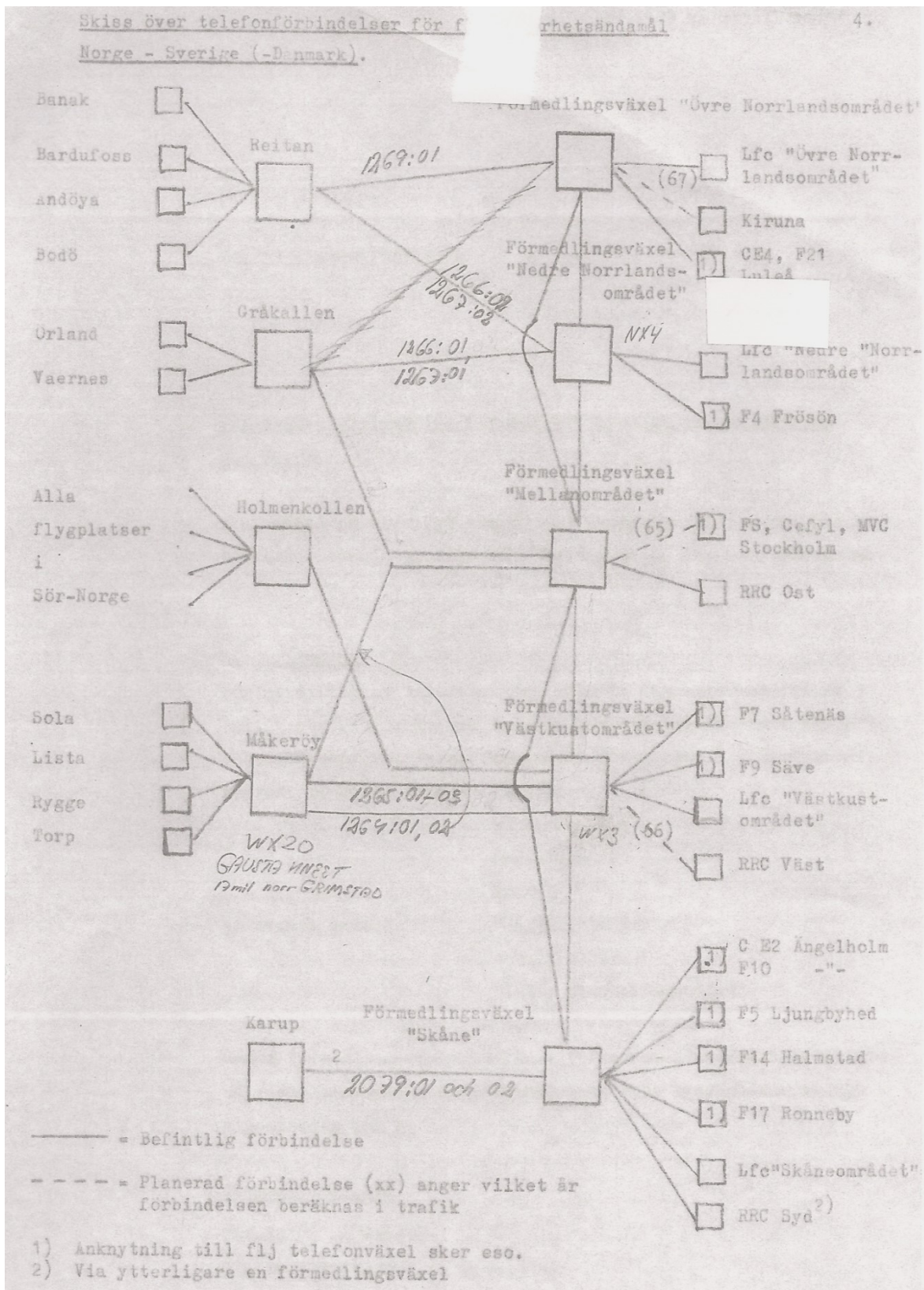


Svensk UHF-radio Fmr 13

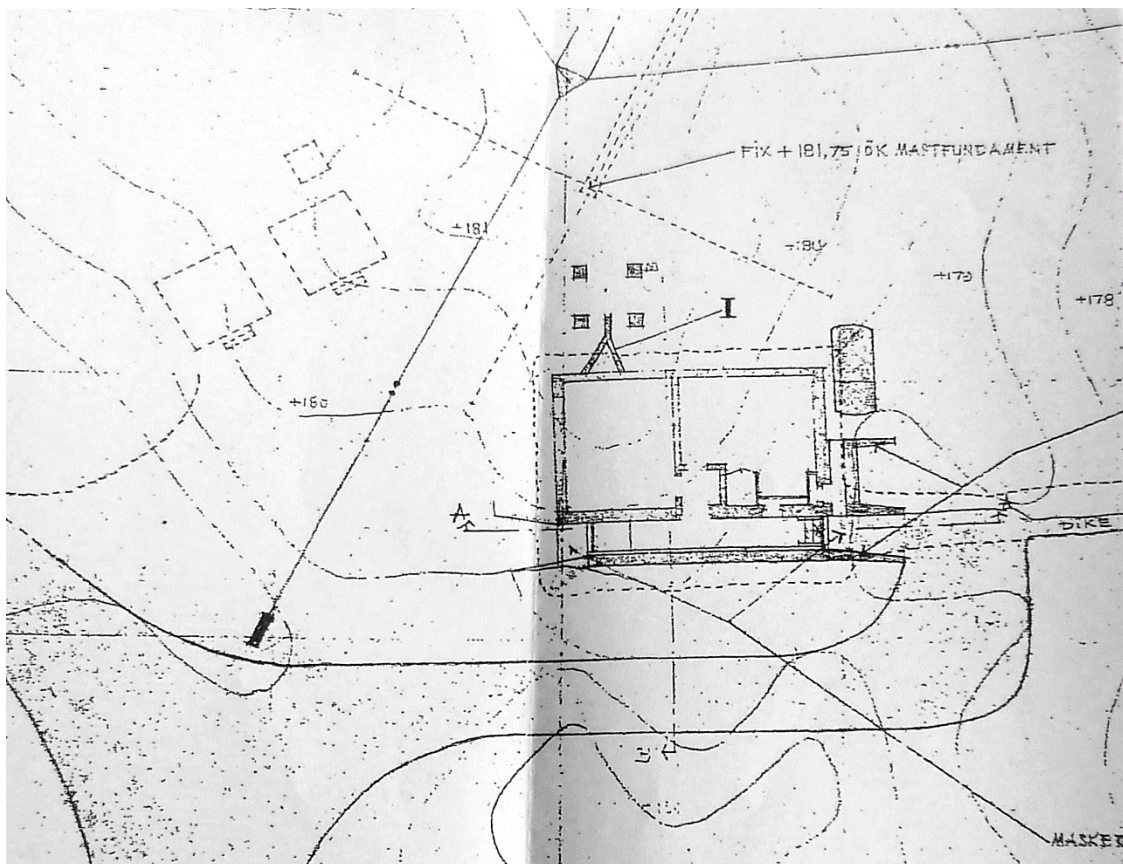
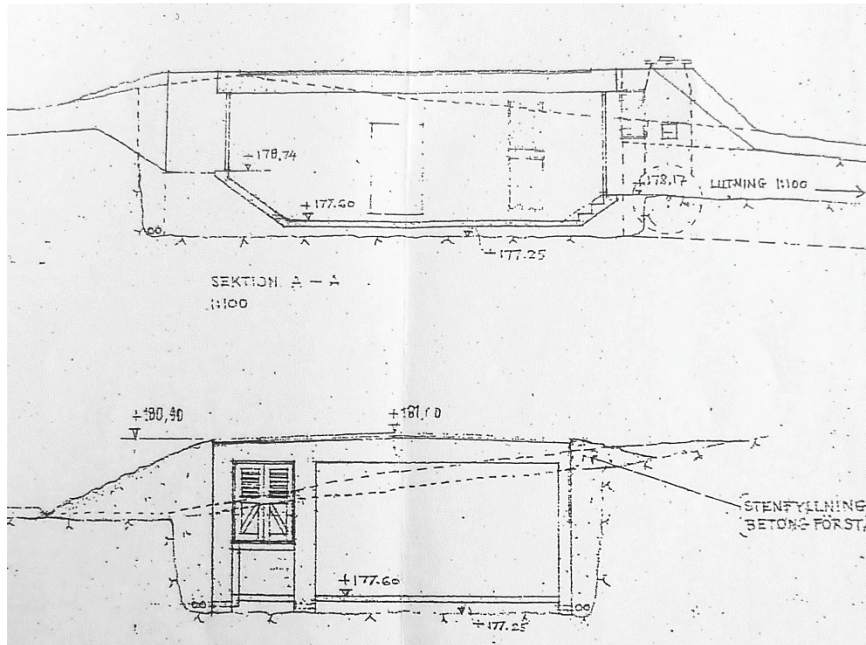
3.13. Täckningskarta radiolufor 1963



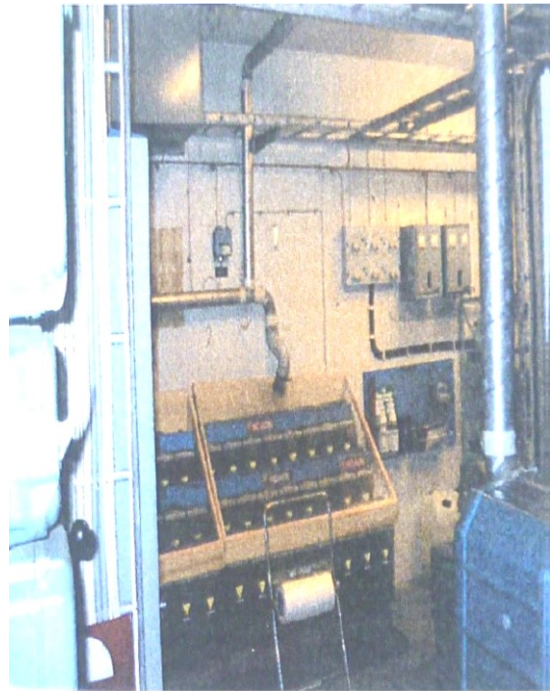
3.14. Skiss telefonförbindelser SVENORDA 1965



3.15. Fotodokumentation anläggning i Tanum 2003









Platsen avvecklad och anläggningen demonterad. Foto FHT besök 2016

3.16. Lfc W 5 CFV lfc PM 1956 (PM bilagor har inte återfunnits i arkiven – förf anm)

P.M. ang lfc W 5.

(Diskussionsunderlag)

*Sammanträde i COP tjänsterum 30/11 1956
kl. 13,30*

A. Utnyttjande som sektorlfc.

I princip lika med övriga sektorlfc (jrr saknas, normalt ej radar-jstrl).

B. Utnyttjande som CFV lfc. (Chefslfc)

1. Uppgifter för jaktförsvaret etc.

Ansvar under CFV för jaktförsvarets ledning i stort samt för det direkta operativa samordnandet av jaktförsvaret mellan underställda sektorer. Detta innebär bl a

- a) Reglering av jaktförbandens basering och beredskap i stort med hänsyn till luftläge och väderlek.
- b) Uppföljning i stort av förhållandet mellan antalet insatta jaktförband och fi företag.
- c) Beordrande av insats från angränsande sektor, när fi företag ej i erforderlig utsträckning kunna engageras med jaktförband från den sektor mot vilken anflygning sker.
- d) Utseende av ansvarig sektor (vid behov) när fi företag anflyga längs med förlängningen av en sektorgräns. Normalt sker dock denna samordning genom direkt samverkan mellan berörda sektorlfc.
- e) Vid behov reglering av jaktförbands landning i annan sektor än startsektorn med hänsyn till fi motverkan, väderleksförhållandena samt jaktförbandets stridsvärde. Normalt sker dock denna samordning genom direkt samverkan mellan berörda sektorlfc.

~~f) Uppföljning av fi anflygningstaktik i stort.~~

- 2 g) Efter framställning från attackeskoh genom sektorlfc avdela lämplig jrr för attackstridsledning.
- (h) Reglering i stort av beredskap och insats av tillgängliga flygräddningsfpl och räddningsorgan i övrigt.)
- i) Vid behov uppföljning av särskilda egna eller allierade fpl färdvägar.

Kommentar.

Ovan redovisade uppgifter lösas i princip för närvarande eskområdesvis i eskje. Kan CFV lfc organiseras så att dessa uppgifter kunna lösas där, torde eskje bli överflödig. Erfarenheterna från RAF FC talar för att en organisation med såväl eskje som CFV lfc är opraktisk. I RAF har eskje utgått och CFV lfc (ADCC) reglerar det direkta operativa samordnandet mellan sektorlfc enligt ovan utan mellanhänder.

2. Erforderligt informationsunderlag.

Omfattningen av de informationer som erfordras för jaktförsvarets ledning i stort måste anpassas dels till uppgifterna enl p 1 samt dels till tillgängliga resurser ifråga om signalförbindelser och personal. Det redovisade informationsbehovet i det följande är sålunda ej förutsättningslöst anpassade efter uppgifterna, vilket vore idealiskt.

a) Luftlägesdata.

De informationer betr luftläget som erfordras bedömes främst vara en uppfattning om det fi anfallstrycket, d v s i vilken utsträckning den ena eller andra sektorn är eller kan väntas bli berörd av fi anfallsföretag. Det torde härvidlag varken vara nödvändigt eller möjligt att i detalj återge fi anflygning såsom det presenteras i sektorlfc. I och med tillkomsten av atomstridsmedel är det omöjligt att avgöra huruvida ett visst företag är speciellt farligt eller ej. Tendensen i jaktstridsledningen går således mot ett kvantitativt snarare än kvalitativt taktiskt tänkande, en strävan att engagera så många fi företag som möjligt snarare än strävan till koncentration mot vissa. Detta påverkar i hög grad kravet på den luftlägesinformation som behöver sändas från sektorlfc till CFV lfc. I princip torde endast det fi flygtrycket uttryckt i siffror behöva presenteras i CFV lfc, d v s antalet fi fpl (företag) som befinna sig inom resp sektors ansvarsområde för start. Kursen på de fi företagen kunna emellertid förutom läget påverka ett insatsbeslut. Det torde därför, innan större erfarenhet vunnits, vara berättigat att på något sätt åskådliggöra anflygningsriktningen i stora drag. I enlighet med vad som sagts ovan bör detaljuppgifter härvidlag ej ifrågakomma. Uppträder t e fi med ett stort antal företag inom ett relativt begränsat område torde i princip bilden av dessa kunna åskådliggöras med en stor kurspil (raidmarkering) samt en uppgift på antalet företag. Hur överföringen och markeringen skall ske i detalj bör utredas separat, se bilaga 1, i enlighet med ovan skisserade principer.

./1

Jaktförsvarets ledning i stort torde ej kräva presentation av den egna jaktens läge men däremot tablåuppgifter, se b) nedan. Striden bör huvudsakligen ledas från sektorlfc och CFV lfc kan ej i detalj disponera jaktens insats p g a de korta tider som stå till förfogande vid stridsledning med snabba fpl; jfr även vad som sagts ovan betr kvantitativ insatstaktik.

b) Jaktberedskap.

Jämsides med uppgifterna om det fi anfallstrycket inom olika sektorer torde en presentation av tillgängliga jaktenheter komma i främsta rummet. Härvidlag erfordras dels en sektorvis översikt betr det totala antalet jfpl och dessas beredskap (verksamhet), se i lfc W 5 befintlig jakttablå i bilaga 2. Därutöver torde erfordras något mera detaljerade uppgifter, se i lfc W 5 befintlig jakttablå i bilaga 3. Hur överföringen och sammanställningen av tablåvärdena skall ske bör särskilt utredas, se bilaga 1.

Den uppföljning av insatsläget i detalj som planerades för två år sedan, se tablå bilaga 4 bedömes ej möjlig att genomföra då den kräver ett detaljerat återgivande av lägeskartorna i resp lfc.

c) Förhållandena på baserna.

Landningsbarheten på olika baser måste åskådliggöras i CFV lfc. Landningsbarheten påverkas av väderleken och ev skador efter fi anfall. Landningsbarheten bör presenteras i anslutning till basernas namn på jakttablå i bilaga 4. Presentationen bör visa huruvida en bas är landningsbar eller ej samt betr vädrets inverkan även tendensen för den närmaste tidsperioden. Denna presentation kan enkelt åstadkommas genom t e 3 st lampor vid varje basbenämning: en röd, en gul och en grön:

Röd lampa: ej landningsbart m h t väder eller fältbeskaffenhet.

Röd + gul lampa: d:o med förbättring väntas.

Grön lampa: landningsbart.

Grön + gul lampa: d:o men försämring väntas.

Fältbeskaffenheten rapporteras antingen i samband med jakttablåvärdena från sektorlfc eller genom tråjul försorg. Hur tändningen av lamporna el dyl samt hur överföringen etc av väderleksförhållandena skall ske bör utredas särskilt, se bilaga 1.

d) Väderleksuppgifter i övrigt.

Omfattningen och organisationen härför bör utredas särskilt, se bilaga 1.

3. Övriga uppgifter.

a) Samverkan med FS/Op rapportcentral.

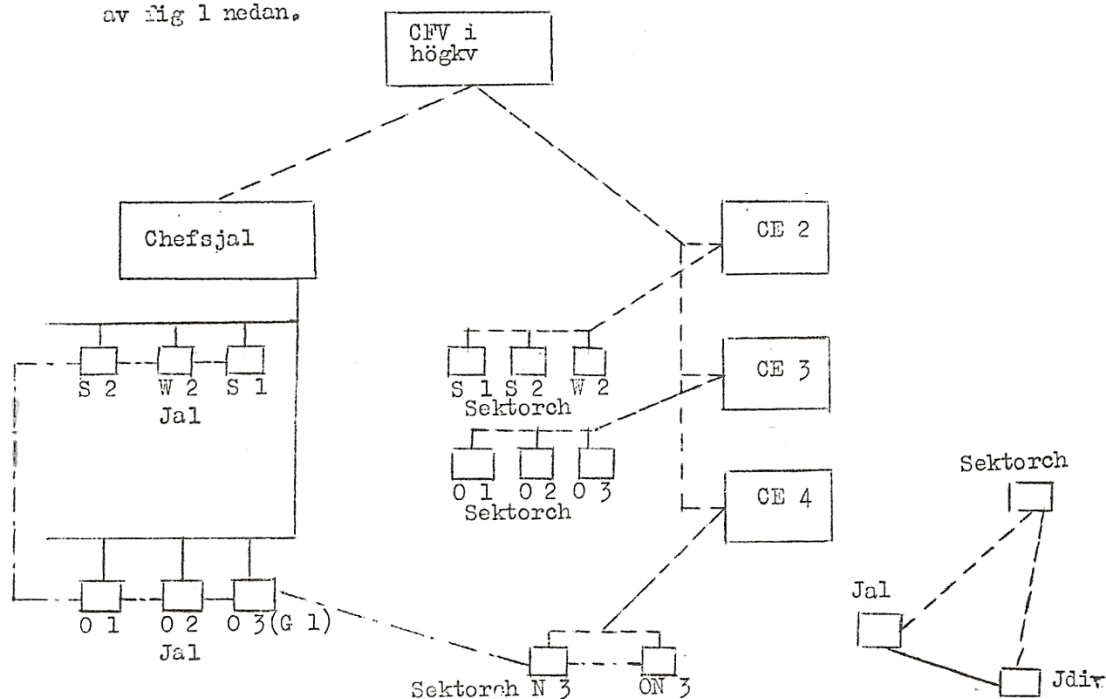
Överföring av uppgifter till och från CFV lfc, vilket bör utredas särskilt, se bilaga 1.

b) Uppföljning av fi anflygning för operativ analys.

Denna uppföljning syftar närmast till att skapa underlag för den analys av tendensen i fi luftkrigföring som avses utföras i högkvarteret. Det informationsunderlag som erfordras för detta bör utredas särskilt, se bilaga 1.

4. Organisation.

Möjligheterna att i stort leda och direkt samordna jaktförsvaret i sektorerna N 3, ÖN 1 och ÖN 3 bedömas små med hänsyn till dessas geografiska utsträckning och belägenhet. Detta område bör därför betraktas som en "krigsskådeplats för sig" inom vilket jaktförsvaret ledes av CE 4 under CFV. Ett visst samspel mellan sektorerna O 3 och N 3 kan bli erforderligt, men bedömes kunna ske utan kontinuerlig uppföljning av läget i N 3 från CFV lfc; ömsesidig orientering och samverkan vid behov mellan Jal i O 3 och N 3 resp CFV lfc. Order- och samverkanslinjer i stort för jaktförsvaret framgår av fig 1 nedan.



- På de fortlöpande operationerna direkt påverkande order.
- Operativa order i övrigt samt administrativa order etc.
- Samverkan.

5. Personal för jaktförsvarets ledning.

a) Chefsjal.

I och med att eskjje utgår torde nuvarande eskjal (4 st utom eskstabsch) kunna utnyttjas till befattningen som chefsjal. Häri- genom lösgöres även eskstabsch helt för förekommande uppgifter ut- över jstrl i eskstab l.

b) Tråjal.

Enl gällande F-plan.

c) Cefyl.

Bör särskilt utredas, se bilaga 1.

d) Personal för lbev.

Enl F-plan. Bör granskas särskilt, se bilaga 1.

e) Personal för övriga uppgifter.

Bör utredas särskilt, se bilaga 1.

6. Behov av signalförbindelser.

a) lfc W 5 -- resp lfc S 1, S 2, W 2, O 1, O 2 och O 3:

Tråjal - Tråjal

Kam -- Hörapp

Tablâc - Tablârapp

lbevled - lbevled (ev vx - vx)

S:a 4 förb.

(Sektorrapportering från lfc W 5 till närliggande lfc bedö- mes ej erforderlig m h t det knappa rapportunderlaget; endast lgc och 1 radar med begr räckvidd).

b) lfc W 5 -- resp lfc N 3 och ÖN 3:

Vx -- Vx

Kam -- Hörapp (endast W 5 - N 3).

c) Mellan angränsande sektorer (utom W 5):

Enl nu gällande planläggning.

d) lfc W 5 -- högkvarteret.

Bör utredas särskilt, se bilaga 1 och jfr p 3 ovan.

C. Sammanfattning och förslag till vidare åtgärder.

1. Diskussion ang lfc W 5 organisation och funktion enl PM.
Sammanträde med LL, FS/S, FS/O, FS/Th, FS/V och FF/ELB.
2. Genomförande av erforderliga utredningar jml bilaga 1
(ev korrigerad jml p 1 ovan).
3. Syntetiska spel i lfc W 5.
4. Slutgiltigt förslag till lfc W 5 organisation och funktion.

Stockholm den 21/11 1956.

G. Rapp
Kapten.