

Stockholms universitet
Historiska institutionen
Magisteruppsats, VT-08

Med invasionen i sikte

--

En beskrivning och analys av flygvapnets
luftoperativa doktrin 1958-1966

Författare: Tommy Pettersson

Examinator: Sven Lilja

Handledare: Kent Zetterberg
Bertil Wennerholm

<i>Författare</i> mj Tommy Pettersson		<i>Program</i> ChP 06-08
<i>Handledare</i> prof Kent Zetterberg och öv Bertil Wennerholm		
<i>Examinator</i> prof Sven Lilja, SU	<i>FHS beteckning</i> 1449/7:1	Framlagd vid Stockholms universitet VT-08

**Med invasionen i sikte -
En beskrivning och analys av flygvapnets luftoperativa doktrin 1958-1966**

Denna magisteruppsats, skriven för Stockholms universitets magisterkurs i historia som ett led i Försvarshögskolans chefsprogram, har som syfte att beskriva och diskutera svensk luftoperativ krigsplanering 1958-1966 utifrån ett doktrinbegrepp. Någon uttalad luftoperativ doktrin fanns inte vid denna tid varför denna får rekonstrueras utifrån en metod där ett antal faktorer beskrivs. Exempel på dessa är högre säkerhetspolitiska och militärstrategiska nivåer, lägre taktiska nivåer, upplevd hotbild, ledning, flygvapnets krigsplanläggning, samverkan med andra försvarsgrenar och utveckling av nya vapensystem. Källmaterialet består i huvudsak av flygstabens hemliga arkiv från samma år, vilket inte har studerats tidigare utifrån ett liknande syfte. Vidare problematiseras doktrinutvecklingen genom att den även diskuteras utifrån olika perspektiv vars värde för ökad förståelse prövas.

De konkreta frågeställningarna lyder:

- Hur kan flygvapnets luftoperativa doktrinutveckling 1958-1966 beskrivas?
- I vilken mån kan denna doktrinutveckling förstås utifrån rationalistiskt respektive organisatoriskt synsätt?

Utifrån det överordnade säkerhetspolitiska ställningstagandet om alliansfrihet följde ett relativt starkt försvar och den så kallade svenska linjen. Detta innebar dels ett relativt starkt flygvapen och dels att flygvapnet kunde utvecklas efter en egen linje, inklusive doktrinärt, men i vilken utsträckning så skedde har inte undersökts. Dimensionerande för flygvapnet var en sovjetisk invasion, inkluderande kärnvapenanslag. Kort förvarningstid betonades ofta.

Bärande element i Sveriges luftoperativa doktrin 1958-1966 kan kortfattat beskrivas som:

- En strävan efter en relativt centraliserad ledning i syfte att kunna kraftsamla i tid och rum.
- Ett prioriterat och väl utvecklat defensivt luftförsvarssystem, i huvudsak bestående av stril, luftvärn och jaktflyg som fokuserade på snabba bombplan på hög höjd och luftlandsättningar, delvis till priset av en inte efterfrågad offensiv jaktförmåga.
- En offensiv komponent i ett centralt sammanhållet attackflyg som under perioden i allt högre grad fokuserades mot sjömål vid en kustinvasion, alternativt indirekt samverkan vid en gränsinvasion i norr. Tankar på massförstörelsevapen, anfall mot motståndarens basområden samt direktsamverkande arméunderstöd övergavs under perioden, men samtidigt utvecklades för framtiden ett nytt lätt attacksystem för den senare uppgiften.
- Ett av kärnvapenhotet betingat basystem som byggde på stor spridning, både på många baser och inom dessa, samt som skulle kunna få flygplanen i luften på mycket kort tid.

Både ett rationalistiskt och ett organisatoriskt perspektiv har befunnits ge värdefulla bidrag till en ökad förståelse för doktrinutvecklingen. Vissa skillnader perspektiven emellan har dock identifierats.

Nyckelord: Flygvapnet, kalla kriget, invasionsförsvar, luftoperativ doktrin, kärnvapen, krigsplanläggning, bas 60, stril 60.

Author:

MAJ Tommy Pettersson, SwAF

With the Invasion in Focus -
A description and analysis of the Swedish Air Power Doctrine 1958-1966

This essay is written for Stockholm's University as a part of the advanced level course in History when attending the National Defence College Senior Staff Course. The purpose of the essay is to describe the Swedish Air Force war planning and Air Power Doctrine during 1958 to 1966. The Swedish Doctrine was then not formally expressed, and must consequently be reconstructed. A method is used that describes a number of factors, including higher levels of political guidance and orders from the Supreme Commander, lower tactical levels, fighters, Command and Control systems and procedures, the threat to Sweden as it was experienced at the time, war planning, cooperation with the Army and Navy and development of new systems. Furthermore this Doctrine is discussed from different perspectives in order to see their contribution to the understanding of the complex conception of a Doctrine. The source of information is mainly the Air Staff Top Secret Archives. Neither that archive nor the period 1958-1966 have been examined by historians with reasonably similar purpose.

Starting with the question of how a Swedish Air Operations Doctrine of 1958 to 1966 can be described, this essay comes to the following conclusions:

The supreme doctrine of non-alignment resulted in a relatively strong defence and an ambition to become as independent as possible regarding weapon systems. This meant a strong Air Force that could develop independently, including doctrinaire. Dimensioning for the Air Force was an invasion by the Soviet Union, including nuclear attacks.

With this as a background the Swedish Air Operations Doctrine 1958 to 1966 included the following leading elements:

- An aspiration for a relatively centralized command with the purpose to be able to mass power when and where needed.
- A prioritized and developed Air Defence System, including air surveillance, tactical control, fighters and SAM systems, which focused on Soviet fast and high bombers and airborne invasion. Air to air aspects of Offensive Air Operations did not have priority.
- The tasks of the fighter-bomber force changed somewhat during the period. An invasion over the Baltic Sea was in focus during the whole period, but in 1958 the range of tasks could include everything from Close Air Support to base attack on the other side of the Baltic Sea, preferably with nuclear weapons which the Air Force pleaded for. 1966 the Air Force completely focused on invasion by sea, with a secondary role of Air Interdiction in case of a ground invasion in the far north. The new trainer, SAAB 105, that was developed during this period was however designated as a light attack aircraft for CAS.
- A very dispersed base system, including the use of roads, considering the nuclear threat, which was designated to get the fighters airborne as fast as possible.

Both a rationalistic and an organizational perspective have been found to add elements of understanding to the development of the Doctrine. However have some differences in their contribution been identified.

Key words: Swedish Air Force, Cold War, Soviet Union, Invasion, Air Operations, Air Power Doctrine, Nuclear Weapons, Dispersed.

Innehållsförteckning:

1. Inledning	1
1.1. Syfte och frågeställning	1
1.2. Forskningsläge	2
1.3. Centrala begrepp	3
1.4. Metod	5
1.5. Material	7
1.6. Avgränsningar	9
1.7. Terminologi	10
2. En beskrivning av en luftoperativ doktrin	11
2.1. Säkerhetspolitik och försvarsbeslut	11
2.2. Upplevd hotbild	14
2.3. Ledning	17
2.4. ÖB operativa planering	19
2.5. Taktisk nivå	21
2.5.1. Flygplan	21
2.5.2. Stridsledning och luftbevakning	25
2.5.3. Bassystem	26
2.5.4. Luftförsvarsrobot	29
2.6. Flygvapnets krigsplanläggning	30
2.7. Flygvapnets övningar	35
2.8. Samverkan med andra försvarsgrenar	37
2.9. Utveckling av viktigare projekt	38
3. Analys	43
3.1. Rationalistiskt perspektiv	43
3.2. Organisatoriskt perspektiv	47
3.3. Perspektivens betydelse	48
4. Avslutning	48
4.1. Sammanfattning	49
4.2. Jämförelse med forskningsläget	49
4.3. Förslag till vidare forskning	51
5. Käll- och litteraturförteckning	52

Bilagor:

Bilaga 1: Förkortningar och källhänvisningar

Bilaga 2: Flygvapnets fredsorganisation, chefer och flygplan

1. Inledning

En sommardag 1961 uppförde Östtyskland Berlinmuren, som senare skulle komma att symbolisera epoken kalla kriget. Året därpå kom dessutom kanske detta kalla krig så nära ett termonukleärt varmt krig som det någonsin skulle komma under den så kallade Kubakrisen. Sverige utgjorde på grund av sitt läge och sin nord-sydliga utsträckning nära på hälften av den europeiska frontlinjen mellan öst och väst, och hade vid denna tid ett förhållandevis starkt försvar. Flygvapnet var sannolikt det femte största i världen, bekostat med egna medel och med flygmateriel tillverkad av en inhemsk försvarsindustri.¹

Detta är en magisteruppsats om de svenska flygstridskrafterna under det kalla krigets 1960-tal, skriven för Stockholms universitets historiska institution som ett led i magisterkursen i historia. Uppsatsen har dessutom krigsvetenskaplig anknytning då den samtidigt är utförd som enskilt arbete under Försvarshögskolans chefsprogram. Vidare har uppsatsen koppling till forskningsprojektet Försvaret och det kalla kriget (FOKK) genom handledare och ämnesval.

Inledningskapitlet börjar med en redogörelse för syfte och frågeställning, samt forskningsläget. Därefter diskuteras ett antal för uppsatsen centrala begrepp, varefter metoden och materialet presenteras. Till sist görs ett antal avgränsningar innan viss terminologi förtydligas.

1.1. Syfte och frågeställning

Under kalla krigets kanske farligaste fas hade alltså Sverige ett för sina förhållanden mycket starkt flygvapen. Samtidigt är inte mycket publicerat om *hur* detta flygvapen avsåg försvara landet i händelse av krig. Vidare är perioden, liksom decenniet före, på många sätt ett uppbyggnadsskede för flygvapnet och kan därför bidra till förståelse även för senare perioder av kalla kriget. Tidsperioden 1958-1966 och källmaterialet i form av flygstabens hemliga arkiv har inte studerats utifrån detta syfte förut, såvitt författaren kunnat erfaras. Kanske främst på grund av att det hemliga materialet om operativ planering med mera har varit, och till stor del fortfarande är, sekretessbelagt. Startåret 1958 är valt på grund av att ett par liknande undersökningar genomförts fram till detta årtal och dessutom på grund av det viktiga försvarsbeslut som fattades då. Slutåret 1966 beror, förutom på att hålla materialet och omfattningen rimlig inom ramen för en magisteruppsats, på att fram tills dess var chefen för flygvapnet operativ chef för flygstridskrafterna. Därefter reformeras den högre regionala ledningen vilket skulle fått konsekvenser för både metod och källmaterial om undersökningen fortsatt längre fram tidsmässigt.

Vidare är doktriner på operativ nivå aktuella och viktiga frågor för Försvarsmakten idag. Under perioden 1958-1966 fanns dock ingen uttalad svensk luftoperativ doktrin, och först 2005 fastställdes en dylik. Genom att beskriva flygvapnets krigsorganisation och avsedda operativa nyttjande under det kalla kriget mellan 1958 och 1966 utifrån doktrinbegreppet, samtidigt som detta problematiseras genom analys ur olika perspektiv, kan förhoppningsvis uppsatsen tjäna ett bredare syfte som bakgrundsbelysning till detta pågående arbete. Man kan alltså säga att i uppsatsen rekonstrueras en uttalad doktrin enligt en viss metod. För ökad förståelse analyseras också denna beskrivning ur rationalistiskt och organisatoriskt perspektiv, och dessa båda modellers förklaringsvärde prövas och jämförs utan heltäckande ambitioner.

¹ Wennerholm, B (2006) *Fjärde flygvapnet i världen?*, s 147.

Syftet med föreliggande uppsats är alltså att beskriva och diskutera svensk luftoperativ krigsplanering 1958-1966 utifrån ett doktrinbegrepp, där doktrinen kan sägas rekonstrueras efter en analytisk modell (enligt bild 2).

Utifrån detta syfte, samt de metod- och materialval som presenteras mer nedan, lyder frågeställningarna:

- Hur kan flygvapnets luftoperativa doktrinutveckling 1958-1966 beskrivas?
- I vilken mån kan denna doktrinutveckling förstås utifrån rationalistiskt respektive organisatoriskt synsätt?

1.2. Forskningsläge

Till att börja med kan man konstatera att det finns en mängd flyglitteratur som behandlar 1950- och 1960-talen avseende flygplan, teknik, fredsorganisation med mera. Det mesta är emellertid av karaktären minnesböcker över förband eller flygplanstyper, och vad gäller forskning inom samma ämne och/eller tidsperiod har framför allt följande verk identifierats. Bertil Wennerholms (2006) *Fjärde flygvapnet i världen? Doktrinutveckling i det svenska flygvapnet i försvarsbesluten 1942-1958* studerar doktrinutveckling i flygvapnet främst utifrån försvarsbesluten mellan 1942 och 1958, samt ser mycket på flygmateriel och internationella jämförelser. Christer Erixons uppsats (2000) "Flygvapnets doktrin och krigsplanläggning 1945-1960" studerar doktrin och uppgifter, till stor del utifrån flygstabens f d hemliga arkiv, men slutar i praktiken undersökningen 1958 trots titeln. Båda dessa alster har alltså ett syfte snarlikt mitt, men slutar sina undersökningar tidsmässigt där min börjar. Material och metod skiljer dem åt sinsemellan. Ett tredje verk, som behandlar samma tidsperiod men med ett annat studieobjekt, är Bengt Wallerfelts (1999) *Si vis pacem – para bellum. Svensk säkerhetspolitik och krigsplanering 1945-1975*. Den beskriver i huvudsak den övergripande militära nivån, flygvapnet eller luftoperativa spörsmål behandlas endast summariskt, och har vidare inte doktrinbegreppet i frågeställningen.

En annan uppsats som behandlar luftoperativa frågor är Peter Wretmans (1993) "Luftvärnsrobot 68". Som titeln anger avhandlar den endast en begränsad del av föreliggande undersökning, men är intressant främst eftersom ett av Wretmans syften är att klarlägga vilken luftförsvarsdoktrin anskaffningen av detta robotsystem byggde på.

Alla dessa verk är akademiska uppsatser som publicerats i bearbetad form, och som föreliggande uppsats kan sägas bygga vidare på, antingen avseende tidsperiod eller nedbrytningsgrad. I det avslutande analyserande avsnittet återanknyts till dessas resultat i samband med en jämförelse med forskningsläget.

Vidare har en hel del forskning genomförts avseende doktriner på en högre säkerhetspolitisk och försvarspolitisk nivå. Nämnas bör Wilhelm Agrells avhandling (1985) *Alliansfrihet och atombomber. Kontinuitet och förändring i den svenska försvarsdoktrinen 1945-1982*, då denna även tjänat som inspiration för metoden i vissa avseenden enligt nedan. Detsamma har Anders Berges avhandling *Sakkunskap och politisk rationalitet. Den svenska flottan och pansarfartygsfrågan 1918-1939*. Sakområdet är som synes ett helt annat, men Berge studerar mellankrigstidens sjöoperativa doktrin, vilket har nivåmässiga paralleller till min undersökning, och resonerar kring rationalistiska och andra förklaringsmodeller.

Flera andra forskningsresultat och bearbetningar har använts, vilket redogörs för mer utförligt i materialavsnittet nedan.

1.3. Centrala begrepp

Ett för undersökningen centralt begrepp som måste diskuteras och definieras vidare innan metoden behandlas är doktrinbegreppet. Till att börja med kan det slås fast att begreppet doktrin inte användes under aktuell tidsperiod, 1958-1966, åtminstone inte i ett svenskt luftoperativt sammanhang som här. Först var man i USA där begreppet började användas under 1950-talet, t ex i *Air Force Manual (AFM) 1-2, United States Air Force Basic Doctrine* från 1953. Begreppet *Manual*, i detta sammanhang kanske bäst översatt med reglemente, har länge och på olika platser använts parallellt och ibland synonymt med doktrin.²

Dagens svenska doktrin definierar begreppet som ”Ett formellt uttryck för den kunskap och de föreställningar som utgör den viktigaste grunden för verksamheten inom det militära försvaret.”³ Vidare finns idag doktriner formulerade på tre olika nivåer, militärstrategisk, för gemensamma operationer samt för de olika arenorna, t ex en luftoperativ doktrin. Man kan också se de publikationer, reglementen och handböcker som faller inom ramen för definitionen ovan som en del av en doktrin.⁴

Sveriges luftoperativa doktrin anno 2005 anger, i enlighet med överordnade doktrindokument, att krigföringsförmåga byggs upp av fysiska, moraliska och konceptuella faktorer. Med detta menas exempelvis stridskrafter och personal, ledarskap och värdegrund respektive doktrin och policy. Vidare anges att den luftoperativa doktrinen ska uppfattas som den centrala helhetsbeskrivningen, nödvändig för att skapa sammanhang i utbildning och utveckling av luftstridskrafterna. Doktrinen utgör vägledande grund för utveckling av ledning och ledarskap, personal, taktik, materiel och organisation.

Det anges också att Sverige alltid haft en doktrin, dock har innehållet, formen och idén i denna växlat.⁵

NATO:s definition i *AJP 3-3 Joint Air and Space Operations Doctrine* från 2002 är liknande och lyder: ”*Doctrine is defined as the fundamental principles by which the military forces guide their actions in support of objectives. It is authoritative but requires judgement in application.*”⁶ Vidare anges att doktrinen är till för att påverka tänkandet och utgöra en grund för chefer och staber vid planering och genomförande av luftoperationer. Förutom att doktriner på olika nivåer påverkar varandra, framförallt uppifrån och ned, ser man här olika input till och output från doktrinerna. Exempel på input kan sägas vara nationella intressen, militära mål, upplevd hotbild, historia, militärteori och förmågor, medan olika output kan vara organisation, materiel, planering, krav och övningar. Givetvis är verkligheten mer komplex än vad detta antyder, och det förekommer ömsesidig påverkan mellan de olika delarna.⁷

Doktriner kan alltså förekomma på olika nivåer. Dessa nivåer är inte alltid lätta att identifiera och särskilja, men kan exempelvis ses som följande sex nivåer: säkerhetspolitisk, militärstrategisk, övergripande operativ, operativ, taktisk och stridsteknisk. På de lägsta nivåerna pratar man fortfarande i praktiken sällan om doktriner, utan om reglemente eller motsvarande, men det kan trots det ses som doktinnivåer i detta sammanhang. Denna undersökning behandlar som sagt främst den luftoperativa nivån, men kommer också att

² Wennerholm, B (2006) *Fjärde flygvapnet i världen?*, s 5f.

³ Försvarsmakten (2002) *Militärstrategisk doktrin*, s 9.

⁴ Ahlgren, P & Pettersson, E (2001) ”Utveckling av militärstrategisk doktrin – en dokumentation av den pågående processen”, ur KKrVAHT 2001:1, s 39f.

⁵ Försvarsmakten (2005) *Doktrin för luftoperationer*, s 3 och 8f.

⁶ NATO (2002) *AJP 3-3 Joint Air and Space Operations Doctrine*, s 2, kap 1.

⁷ NATO (2002) *AJP 3-3 Joint Air and Space Operations Doctrine*, s 1-5, kap 1.

behöva röra sig uppåt och nedåt i denna tänkta hierarki. Dessa nivåer samt synsättet ovan om input och output, eller annorlunda uttryckt ingångsvärden och produkter, kan illustreras av följande, ytterst förenklade, modell.

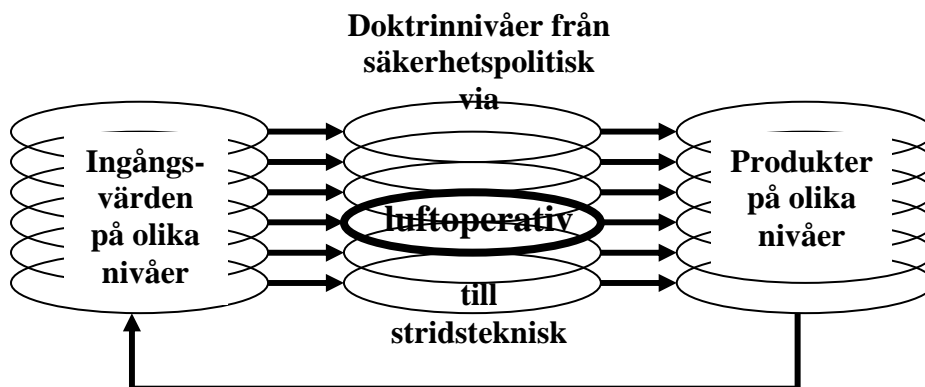


Bild 1: Idealiserad modell över nivåer samt produkter och ingångsvärden.

Olika nivåer har alltså delvis olika ingångsvärden och produkter enligt detta synsätt. Exempelvis, utan att föregå själva undersökningen, kan en produkt på den högsta strategiska nivån vara inhemsk produktionskapacitet av flygplan, på militärstrategisk nivå kanske avvägningen mellan flyg och andra stridskrafter och på luftoperativ nivå huruvida man skall satsa på få väl skyddade baser eller många sämre skyddade. Andra nivåers, främst högre, doktriner utgör givetvis också ett slags ingångsvärde till studerad nivå, och kolumnen till vänster skall därför ses som alla övriga, icke doktrinära ingångsvärden. Det är dock inte, som skall visas nedan, så lätt att skilja på produkter och ingångsvärden då även dessa påverkar varandra vilket pilen i bildens nederkant ska symbolisera.

Luftoperativ nivå kan vidare behöva förtydligas. Detta begrepp användes under den studerade perioden och denna uppsats använder därför flygvapnets dåtida definition, vilken inte heller bör kännas främmande för dagens läsare. Med luftoperativ verksamhet menades då, och i denna uppsats, bekämpning av flygstridskrafter, luftburna vapen eller flygtransportmedel med flygstridskrafter eller luftvärn; erforderlig reglering av förflyttning i luften avseende mark- och sjöoperativ verksamhet; samt sammanhängande förberedelser vid flygstridskrafterna och deras baser, luftbevakningen och alla andra förband och anläggningar i flygvapnet, samt vad rör eldgivning mot luftmål luftvärnsförband ur andra stridskrafter.⁸ För att skilja operativ från taktisk användning kan det förra avse hur olika flygslag nyttjas i olika skeden, mot vilka måltyper, hur de samverkar med varandra och andra stridskrafter, insatsstorlekar med mera. Taktisk användning däremot avser exempelvis flygplanens uppträdande i förband, val av fart och höjd, stridsledning, navigering och anfallsmetodik.⁹

Innan metoden behandlas, till stor del utgående från doktrinresonemanget ovan, ska bara konstateras att det finns många fler viktiga begrepp för denna uppsats. Dock är de inte så centrala som doktrinbegreppet och de avhandlas därför nedan i avsnittet om terminologi eller löpande i avhandlingen.

⁸ KrA: FS Centralexp, avg H skr 302 (636), 22/10-1964, "Förslag sektororg...", FI:vol 26. (Def ur FLU.)

⁹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 310 (301), 25/5-1964, "Revidering SSP kap 6 och 7", FI:vol 27.

1.4. Metod

Doktriner är alltså ett slags tankesystem, med viss släktskap med vetenskapsteoretiska begrepp som paradigm och diskurs. Det är vidare ett grundantagande här, om än kanske självklart, att doktriner och dess beståndsdelar kan vara både uttalade och outtalade. Utifrån resonemanget om doktrin ovan kan följaktligen även en outtalad doktrin rekonstrueras och i detta avsnitt skall en modell som gäller som metod för denna uppsats presenteras.

En doktrin kan alltså sägas vara deduktiv till sin karaktär, en uppsättning principer från vilka detaljer kan läras. Metoden för undersökningen kan sägas vara det omvända, det vill säga att utifrån många små delar försöka se en helhet. Definitionerna av centrala begrepp, tillsammans med modellen i bild 1, enligt ovan ger anvisningar om vilka delar man bör studera för att kunna beskriva en luftoperativ doktrin. Vidare har tidigare nämnde Berge i sin avhandling identifierat tre särskilt viktiga faktorer för sitt studium av en sjöoperativ doktrin: de strategiska uppgifterna, den operativa principen och allmänna riktmärken för materielens prestanda. Med de båda första faktorerna avser han exempelvis invasionsförsvar eller upprätthållande av sjöförbindelser respektive övergripande riktlinjer för hur stridsmedlen skall användas i krig.¹⁰

Högre nivåer för en luftoperativ doktrin utgörs av säkerhets- och försvarspolitik manifesterad ibland annat försvarsbeslut samt ÖB:s operativa planering för krigsmakten som helhet. Dessa högre nivåer är nödvändiga för förståelse av den luftoperativa nivån.

Andra ingångsvärde är samtidens upplevda hotbild samt det arv man bär med sig i olika former. De andra försvarsgrenarna, armén och marinen, ställer också krav på samt stödjer flygvapnet, vilket är annan typ av påverkan. Flygvapnets organisation, materiel, övningar samt krigsplanläggning kan sägas vara produkter enligt resonemanget ovan. En annan form av produkt är den taktiska nivån, bland annat i form av taktiskt nyttjande av flygplan och andra vapensystem, flygbaser samt system för stridsledning och luftbevakning.

Krigsplanläggningen i form av krigstida uppgifter, krigsorganisation, gruppering och planerat operativt nyttjande står i fokus för denna undersökning, främst utifrån att en luftoperativ doktrin förväntas utgöra en grund för planering och genomförande av luftoperationer samt Berges resonemang enligt ovan.

På flera sätt, och beroende på vilket perspektiv man anlägger, är det ibland svårt att skilja på ingångsvärde och produkt, eller hönan och ägget om man så vill, utan det är ofta mer fruktbart att se det som växelverkan eller ömsesidigt beroende. Är till exempel en organisationsstruktur vid ett givet tillfälle ett resultat eller kanske ett ingångsvärde i form av historiskt arv? Föreliggande uppsats skiljer därför inte hädanefter på orsak och verkan i detta fall utan konstaterar att det är komplext och ömsesidigt påverkande.

Periodens luftoperativa doktrin skall alltså beskrivas och analyseras utifrån faktorerna ovan vilket illustreras av den sammanvägda modellen i bild 2 på nästa sida.

¹⁰ Berge, A (1987) *Sakkunskap och politisk rationalitet*, s 14.

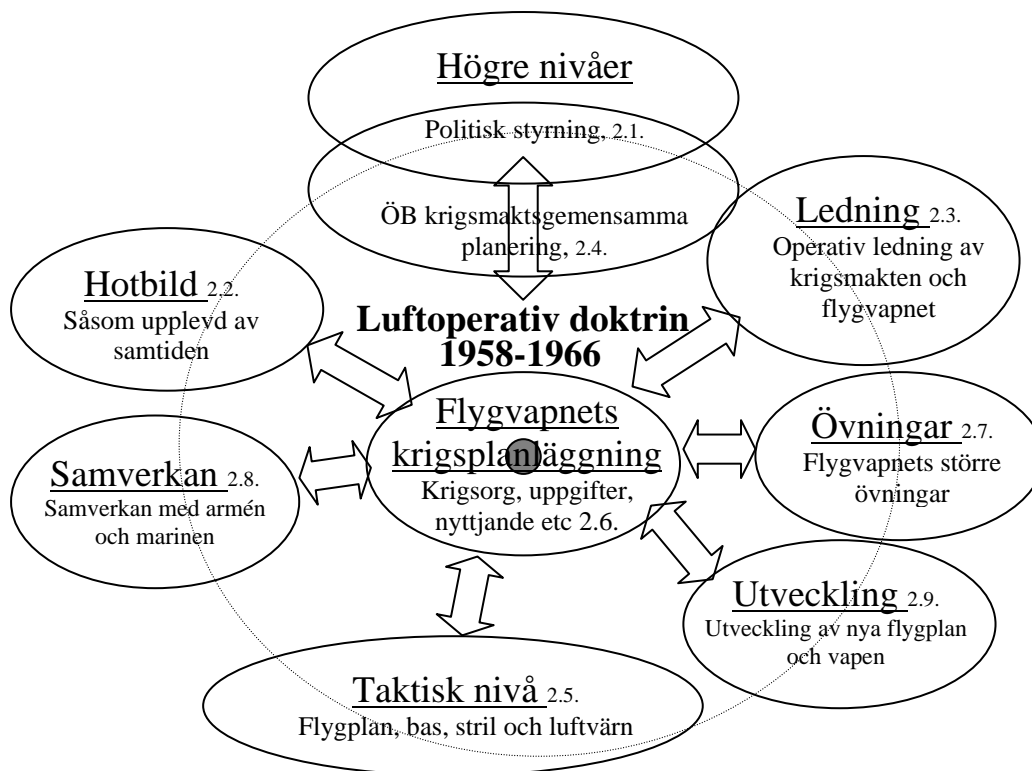


Bild 2: Uppsatsens metodmodell illustrerande luftoperativ doktrin.

I centrum står uppsatsens fokus, krigsplanläggningen i form av i huvudsak krigsorganisationen och det avsedda operativa nyttjandet, och runt det finns ett antal fält eller faktorer som också behöver beskrivas enligt ovan. De dubbelriktade pilarna ska illustrera komplexiteten avseende orsak och verkan dem sinsemellan. Den streckade ringen visar vad uppsatsen omfattar och illustrerar alltså schematiskt vad som behöver och kommer att beskrivas. Respektive fält tjänar för övrigt också som avsnitt i avhandlingsdelen och visar på så sätt och med hjälp av avsnittsnumreringen dispositionen. Tilläggas bör kanske att arv inte har en egen rubrik utan behandlas löpande i nästan alla avsnitt utom det sista som tvärtom beskriver utvecklingen av viktigare nya system.

Enligt denna metod utgör alltså hela denna deskriptiva del en beskrivning av periodens luftoperativa doktrin. Dock följer ett analyserande avsnitt på det mer deskriptiva, där vissa slutsatser dras och den inledande frågeställningen besvaras i mer koncentrerad form.

Vidare kan ibland perspektivväxling vara fruktbart för att skapa ökad förståelse för ett problem eller ett skeende, allt enligt principen som man frågar får man svar. Wilhelm Agrell utgår i sin avhandling *Alliansfrihet och atombomber* från två olika perspektiv, rationalistiskt och organisatoriskt.¹¹ De olika modellerna ger enligt Agrell doktrinen olika roller. Det rationalistiska synsättet ser doktrinen som ett styrinstrument, starkt beroende av högre nivåers doktriner, som förändras främst genom impulser utifrån vilka uppfattas av en formaliserad process där olika myndigheter eller staber verkar och alla synpunkter vägs samman för bästa möjliga helhetslösning. Brister avseende faktisk utveckling förklaras här främst av faktorer som exempelvis att doktrinen karaktär av paradigm fungerar som ett filter mot omvärlden eller på grund av att politiken ändrar ingångsvärdena i form av ekonomiska resurser.

¹¹ I sin tur bearbetningar av modell I och II från den välkända Allison, G & Zelikow, P (1999/2nd ed) *Essence of Decision – Explaining the Cuban Missile Crises*, s 1-11. (Förf anm.)

Trögheter avseende förändringar kan också delvis förklaras utifrån detta, men även av arvet i form av materiel, anläggningar och personal. För det organisatoriska synsättet är inte doktrinen främst ett styrmedel, utan kanske snarare en legitimering av handlingslinjer som kan väljas av andra skäl än de angivna, av olika intressegrupperingar som strävar efter olika organisatoriska mål. Yttre förändringar har här endast indirekt påverkan på doktrinen, främst beror det på hur förändringarna uppfattas och omsätts av dessa intressegrupper. Brister kan här vara en följd av exempelvis att de reella maktförhållandena inte återspeglas inom handlingsrekommendationerna utan att de förutsätter en tillrättalagd bild av verkligheten, samt att motsättningar uppstår mellan den formella processens utsagor och den reella processens beslut. Trögheter kan även förklaras genom den naturligt inneboende trögheten i stora byråkratiska system. Ett tredje synsätt, det strukturella, skiljer sig åt avseende förklaringsnivå och säger egentligen inget om doktriner och deras förändring, utan endast betingelserna därför, varför det lämnas därhän både av Agrell och av denna undersökning.¹²

De officiella definitionerna av doktrinbegreppet och modellen i bild 1 präglas av ett rationalistiskt synsätt enligt detta resonemang. Därav följer att även modellen i bild 2 kan sägas luta åt det rationalistiska hållet, även om organisatoriska perspektiv beaktats. Modellen tjänar dock främst som metod för en beskrivning av en outtalad doktrin. I den därpå följande analysdelen kommer denna beskrivning att analyseras och diskuteras ur både rationalistiskt och organisatoriskt perspektiv i syfte att svara på delfråga två och pröva dessa perspektivs bidrag till ökad förståelse.

1.5. Material

Det huvudsakliga källmaterialet för denna uppsats består av flygstabens hemliga arkiv 1958 till 1966 i Krigsarkivet. Det finns andra stabsnivåers arkiv som kunde ha studerats, men flygstaben under chefen för flygvapnet (CFV) hade vid denna tid ett helhetsansvar för flygvapnet avseende både operativa frågor, allmän planering, krigsplanläggning, utbildning, övning, materielanskaffning med mera. Därför är detta arkiv det viktigaste för denna frågeställning. Att systematiskt studera flera arkiv har inte låtit sig göras, främst av tids- och arbetsbelastningsskäl. Bakom ställningstagandet om det hemliga arkivet ligger ett antagande om att det öppna arkivmaterialet återspeglas bra av använda bearbetningar enligt nedan, samt att det kvalificerat hemliga materialet (som för övrigt förvaras på Högkvarteret) dels är för svårtillgängligt med hänsyn till tid till förfogande och dels är olämpligt för en uppsats som ska kunna opponeras mot och källkritiskt granskas av andra. Det använda arkivmaterialet är för övrigt inte heller avhemligat längre fram än till 1960, varför ett tillstånd krävts och erhållits. Detta innebär dels att uppsatsen är skriven med ett förbehåll om sekretessgranskning av Krigsarkivet före framläggning och dels att en läsare i dagsläget behöver motsvarande forskningstillstånd för exempelvis faktakontroll av perioden från och med 1961.

Flygstabens hemliga arkiv är omfattande, och för denna undersökning har central-expeditionens inkommande och avgående skrivelser mellan 1958 och 1966 valts ut. Även detta utgör ett relativt stort material, successivt ökande år från år. Som exempel kan nämnas att för 1958 innebär det ca 1200 avgående och inkommande hemliga skrivelser, medan det för 1966 vuxit till totalt över 3000 skrivelser. Undersökningen har därför utgått från diarierna där respektive skrivelse återges dels med ärendemening och dels med ett så kallat saknummer som anger vilket arbetsområde skrivelsen berör. Dessa saknummer följer ett klassifikations-

¹² Agrell, W (1985) *Alliansfrihet och atombomber*, s 26-30.

system för militära ärenden (KMÄ), men att endast gå på dessa saknummer direkt har visat sig vara för grovmaskigt. De första åren har därför ärendemeningen fått tjäna som huvudsaklig ledstjärna och i princip hela arkivbeståndet har gått igenom. Detta också på grund av att arkiveringen fram till och med 1962 gjorts utifrån löpnummer, och först därefter baserat på saknummer. Med dessa erfarenheter som grund har saknummer efterhand fått större tyngd i ett mer selektivt urval. Som grund för detta arbete har publikationen *KMÄ* av 1969 års upplaga använts. Diarierna med sina ärendemeningar, som för övrigt även innehåller de kvalificerat hemliga skrivelserna, har dock gått igenom för hela perioden. Syftet har varit att utifrån detta material beskriva faktorer som litteraturen inte behandlar i tillräcklig grad, det vill säga exempelvis krigsorganisation, operativt nyttjande av flygstridskrafterna, upplevd hotbild med mera enligt modellen i bild 2. Framförallt har avgående skrivelser studerats, då de bäst återspeglar flygvapnets syn i doktrinformer, men även en hel del inkommande skrivelser, i den mån de inte gallrats ut i enligt med arkivpraxis, har undersökts. I bilaga 1 återfinns vid behov också en förklaring hur uppsatsens hänvisningar till Krigsarkivet ska tolkas.

Offentligt tryck har också använts, främst i form av dåtida publikationer som ÖB:s underlag inför periodens försvarsbeslut, i form av offentliga utredningar som till exempel neutralitetspolitikkommisionens mer nutida betänkande SOU 1994:11 *Om kriget kommit... Förberedelser för mottagande av militärt bistånd 1949-1969*, samt dagens publikationer om doktrinbegreppet på olika nivåer enligt avsnitt 1.3.

Vad gäller litteratur har redan en del centrala verk presenterats ovan, men flera andra har kommit till användning för att belysa olika delar av doktrinfrågan. För allmän information om flygvapnet tjänar bland annat Annerfalks *Flygvapnet – en historisk översikt* som gavs ut 1994 inför flygvapnets 70-års jubileum. Avseende teknik används i huvudsak jubileumsboken *Flygteknik under 100 år: den flygtekniska utvecklingen 1903-2003*. Gunnar Åselius *Kalla kriget från 2007* bidrar med de stora världspolitiska dragen. Vad gäller Sveriges säkerhets- och försvarspolitik bistår främst Cars, Skoglund & Zetterbergs (1986) *Svensk försvarspolitik under efterkrigstiden*. I samband med säkerhetspolitiken, men med betoning på västsamarbete finns även Magnus Peterssons avhandling *Brödrafolkens väl* och Robert Dalsjös *Lifeline lost* från 2003 respektive 2006, och med betoning på atomvapenfrågan Agrells avhandling enligt ovan samt den 2002 utgivna *Svenska förintelsevapen*. Avseende en av de stora frågorna under 1960-talet, Viggensystemets utveckling, används bland annat Ingemar Dörfers avhandling *System 37 Viggen* från 1973, som för övrigt nyttjar ett utpräglat organisatoriskt synsätt. Parallellt med detta uppsatsarbete pågår för övrigt en undersökning av flygbassystemets utveckling med Lennart Andersson som redaktör och med planerad utgivning under 2008. Detta manus har också behjälpligt ställts till mitt förfogande. Under arbetets gång har också Mikael Nilssons avhandling (2007) *Tools of Hegemony* publicerats, vilken behandlar svensk-amerikanska relationer med anledning av militära robotar 1945-1962.

Muntliga källor har inte använts för denna uppsats, utom indirekt som hjälp i materialsökandet eller i publicerat utförande i form av FOKK vittnesseminarier 2004 angående exempelvis luftstridskrafterna och gemensamma operationer.

Ur källkritisk synvinkel kan flygstabens hemliga arkiv sägas vara kvarlevor med hög grad av äkthet och tidssamband. Graden av oberoende varierar, men aspekten har beaktats i urvalet och för denna undersöknings syfte bedöms det inte vara något problem. Vad gäller tendens bedöms detta hemliga material i många avseenden vara friare än ett motsvarande öppet källmaterial då eventuella intressen att förvränga verklighetsbilden ibland kan antas vara lägre

när mottagarkretsen är begränsad och kontrollerbar ur avsändarens synvinkel. Samtidigt är det inte självklart tendensfritt, vilket om inte annat den avslutande analysen ur organisatoriskt perspektiv kommer att visa.¹³

Ett källkritiskt förhållningssätt har också varit viktigt vid urvalet enligt ovan, där även aspekter som exempelvis avsändare och mottagare har beaktats. Vidare görs bedömningen att arkivstudier och urval underlättats i inte ringa omfattning av författarens yrkeserfarenheter som officer och flygförare sedan 18 år, samtidigt som detta bedöms vara tillräckligt avlägset studieperioden för att inte ge problem ur personlig eller professionell synvinkel.

Liknande källkritiska resonemang är tillämpbara på källorna i form av offentligt tryck under perioden, och vad gäller bearbetat material har av källkritiska skäl minnesböcker och annan litteratur utan källhänvisningar undvikits i största möjliga mån.

Sammanfattningsvis bedöms materialet uppfylla de källkritiska kriterier man bör ställa på undersökningen med hänsyn till syfte och frågeställning. I förekommande fall anges reservationer löpande i text eller noter.

Fler bearbetningar har kommit till användning än vad som kan presenteras här, och för en fullständig redogörelse hänvisas läsaren till den avslutande käll- och litteraturförteckningen.

1.6. Avgränsningar

Utifrån frågeställning och metodbeskrivning följer att fokus ligger på att beskriva en luftoperativ doktrin utifrån flygstridskrafternas avsedda operativa nyttjande med stöd av taktiska delsystem som bas- och strilssystem, högre nivåers styrningar, upplevd hotbild, flygstabens planering och flygvapnets krigsorganisation. Denna uppsats behandlar alltså inte fredsorganisation, flygförvaltning, verkstadstjänst, utbildningsfrågor, helikoptersystem, transportflyg, eldrörsluftvärn med flera komponenter som inte direkt ingår i frågeställning eller metodbeskrivning. Flera av dessa faktorer, exempelvis utbildning i vid mening, skulle man med visst fog kunna önska i modellen i bild 2, varför detta kan sägas vara en begränsning av doktrinbeskrivningens räckvidd. Avgränsningen motiveras av att en prioritering och förenkling är nödvändig både för att begripliggöra ett skeende och av rena omfångsskäl.

Inte heller berörs exempelvis Kongoinsatsen under tidigt 1960-tal då den ligger utanför uppsatsens fokus på kalla krigets invasionsförsvär.

För att tydligare kunna urskilja särpräglade drag i den svenska utvecklingen skulle uppsatsen kunna vara betjänt av en internationell jämförelse. Detta utförs dock inte, vilket kan sägas vara en avgränsning.

Materialvalet, som beskrivits ovan, kan sägas vara ytterligare en avgränsning. Högre nivåer, den politiska och högsta militära, finns som sagt i bearbetad form, men lägre nivåer i form av eskadrar och flottiljer har endast studerats i ringa omfattning utifrån flygstabens arkiv. Vidare är mycket avseende krigsplanläggning, och kanske även annat för uppsatsen intressant material, ännu klassat som kvalificerat hemligt, vilket innebär att det inte kunnat studeras alls utom avseende ärendemeningar i diarierna. Detta utgör en relativt stor begränsning, vilket symboliseras av den svarta cirkeln i modellens centrum i bild 2. Även valet att endast använda skriftligt material kan utgöra en begränsning så till vida att det kan ha funnits för doktrinbegreppet viktiga saker helt outtalat även i hemliga sammanhang. Periodens officerare som fortfarande är i livet var dock inte beslutsfattare på den höga nivå då så att de kan antas

¹³ Som källkritiskt metodstöd har främst använts Thurén, T (2005) *Källkritik*.

ha säker kännedom om detta, vilket tillsammans med de praktiska problem ett utökat material skulle leda till motiverar valet att avgränsa bort muntliga källor.

Till sist något om metoden som också kan sägas ha med avgränsning att göra. Syftet är att beskriva en luftoperativ doktrin för perioden, inte att normativt värdera densamma. Ställningstaganden om rätt eller fel avseende vissa vägval kommer alltså inte att göras, liksom inte heller spekulationer avseende hur väl 1960-talets flygvapen klarat av sina uppgifter i invasionsförsvaret. Vidare används i analysen begreppet förståelse medvetet istället för exempelvis förklaring. Bland annat på grund av att det rör sig om en analys av min beskrivning, eller rekonstruktion, av en uttalad doktrin. Detta till skillnad från exempelvis Agrell ovan, som använder olika perspektiv för att kunna förklara skillnader mellan det formellt uttalade och det verkliga utfallet. Dessutom kan fler perspektiv behövas för en högre förklaringsgrad, till exempel det strukturella perspektivet enligt ovan samt en analys av periodens viktigare aktörer på individnivå utifrån exempelvis Allison's maktspejlsmodell.¹⁴ Dessa perspektiv avgränsas dock bort med hänsyn till materialets innehåll och undersökningens omfattning.

1.7. Terminologi

Innan själva beskrivningen inleds bör viss terminologi förtydligas. I huvudsak används här de dåtida uttrycken och inte dagens. Exempelvis hette Försvarmakten då fortfarande krigsmakten, varför detta namn konsekvent nyttjas i uppsatsen. Detsamma gäller användandet av romerska och arabiska siffror, versaler eller gemener i vissa uttryck, mellanslagens placering med mera. Vissa beteckningar på flygplan och robotar förändrades vidare under perioden, vilket kan verka förvillande för läsaren. Till exempel betecknades alla robotar under utveckling och införande med en initial trea som sedan utelämnades på operativa robotsystem, samt Attackviggen först som A 37 och sedan AJ 37.

Förkortningar är vidare en språklig krydda som det militära fackspråket inte nyttjar sparsamt. Ambitionen här är att använda dem relativt lite, och i förekommande fall skriva ut ordet helt första gången det används. Vid osäkerheter hänvisas läsaren också till bilaga 1 som innehåller en enkel förklaring av främst militära förkortningar.

Några begrepp som kanske bör förklaras här är krigsplanering och krigsplanläggning. Med krigsplanering avses alla åtgärder som vidtas i fred för att förbereda verksamheten vid krig och krigsfara. Inom ramen för detta är krigsplanläggningen central då den avser operativa och taktiska förberedelser avseende förbandens disposition och utnyttjande, ofta i olika planlagda alternativ.

Nära sammankopplat med terminologin är frågan om vilken målgrupp studien är avsedd för. Detta är kanske extra accentuerat för just denna uppsats som skrivs som magisteruppsats för Stockholms universitet, men i Försvarshögskolans militära kontext. Det underlättar sannolikt för läsaren om denne har viss grundläggande kunskap om perioden, svensk säkerhetspolitik och vissa militära förhållanden och begrepp, men samtidigt är ambitionen att innehållet ska vara tillgängligt utan denna bakgrundkunskap. Ovan nämnda bilaga samt en andra bilaga med en kort beskrivning av flygvapnets fredsorganisation och flygplan kan tillgripas vid behov.

¹⁴ Allison, G & Zelikow, P (1999/2nd ed) *Essence of Decision – Explaining the Cuban Missile Crises*, kap 5.

2. En beskrivning av en luftoperativ doktrin

Nedan beskrivs Sveriges luftoperativa doktrin 1958-1966 under nio rubriker utifrån metodmodellen i inledningen. Dess inbördes ordning är tänkt att underlätta för läsaren. Först behandlas högre politiska styrningar i form av till exempel försvarsbeslut, därefter redogörs för dåtidens upplevda militära hotbild. Sedan följer ett avsnitt om krigsmaktens och flygvapnets ledning i krig, varefter Överbefälhavarens (ÖB) och krigsmaktens gemensamma operativa planering behandlas. Därefter beskrivs flygvapnet på lägre taktisk nivå i fyra underavsnitt. Med detta som bakgrund behandlas sedan uppsatsens egentliga fokus, det vill säga flygvapnets krigsplanläggning i vid mening. Som komplement till denna bild redovisas ett avsnitt om flygvapnets övningar, följt av en beskrivning av samverkan med de andra försvarsgrenarna. Till sist presenteras några viktigare projekt som inte realiserades under studieperioden, men som icke desto mindre ger värdefulla inblickar i doktrinutvecklingen.

2.1. Säkerhetspolitik & försvarsbeslut

Den studerade perioden omfattade tre försvarsbeslut (FB): 1958, 1961 och 1963. Innan dessa redovisas bör kanske världsläget i stort kort rekapituleras. Säkerhetspolitiskt och militärt präglades perioden helt av det kalla kriget mellan stormaktsblocken. Under 1950-talet utvecklades på båda sidor bland annat vätebomber, strategiska kärnvapenrobotar likväl som mindre taktiska kärnvapen, samt atomdrivna ubåtar som under följande decennium skulle säkerställa en andraslagsförmåga. Med hänsyn till östblockets konventionella överlägsenhet i Europa avsåg NATO tidigt svara med kärnvapen vid angrepp. Vid 1950-talets mitt rådde en viss avspänning, men därefter skärptes tonläget mellan supermakterna åter. Bland annat åskådliggjordes detta genom den olösta konflikten kring Berlin, som kulminerade med byggandet av muren 1961, och konkurrensen om inflytande i avkolonialiseringens Afrika och Asien. Allra tydligast framstod kanske konflikten under den så kallade Kubakrisen 1962. Närmare ett kärnvapenkrig än så kom aldrig världen under kalla kriget. Därefter började kärnvapens praktiska användbarhet alltmer ifrågasättas, manifesterat av bland annat det första provstoppsavtalet 1963, NATO:s nya doktrin om graderad vedergällning 1967 och icke-spridningsavtalet 1968. En ny avspänningsperiod kunde urskiljas från 1960-talets mitt.¹⁵

1954 lade ÖB Nils Swedlund fram ett långsiktigt förslag till krigsmaktens utveckling. Ekonomiskt utgick förslaget från att försvarskostnadernas andel av bruttonationalprodukten, vilket 1955/56 var 4,7 %, inte fick överskridas. Men då BNP var stadd i ständig tillväxt föreslogs 2,5 % i årligt påslag plus full kompensation för kommande pris- och löneökningar. 1955 års försvarsberedning, med försvarsministern och flera partiledare som deltagare, hade att ta ställning till detta förslag men begärde också alternativ på lägre ekonomiska nivåer. I ljuset av Ungernrevolten och Suezkrisen hösten 1956 ändrades dock uppdraget till att utreda mer begränsade besparingar.¹⁶

I det så kallade ÖB 57 gjordes detta, och förutom framtida försvarsstruktur utifrån fem olika ekonomiska nivåer innehöll utredningen bland annat studier om teknikutveckling och krigsrisker, samt en plädering för svenska atomvapen. Avseende teknikutvecklingen framhölls framförallt att atomvapnen utvecklats, ökat i antal och spritts snabbare än beräknat samt att robot- och raketvapen i framtiden skulle ersätta flera äldre vapensystem, både i luften, till

¹⁵ Åselius, G (2007) *Kalla kriget*, s 39-70.

¹⁶ Cars, H C et al (1986) *Svensk försvarspolitik under efterkrigstiden*, s 28f. (Som jämförelse var Försvarsmakten andel av Sveriges BNP 2005 1,52 %. (Förf anm.) Källa: FM hemsida, <http://www2.mil.se/sv/Forsvarsmakten/siffror/Forsvarets-andel-av-BNP/>, 2008-02-27, kl 13:00.)

sjöss och på marken. Den främsta krigsriskerna för Sverige sades vara att dras in i ett storkrig mellan öst och väst på grund av landets geografiska läge. Västtysklands begynnande upprustning påpekades, främst utifrån den förstärkning av Östersjöutloppen det innebar, men huruvida det ökade eller minskade riskerna för anfall genom Sverige ansågs svårt att avgöra. Vidare sågs fientligt användande av atomvapen som sannolikt. Slutsatserna var:

- att Sverige måste ha ett försvar mot både flyg- och fjärrvapenanfall samt mot gräns- och kustinvasion,
- att betydelsen av civilförsvarsåtgärder, främst utrymning, ökade,
- att åtgärder måste vidtas mot avspärning,
- att landet också måste förberedas mot kemisk och biologisk krigföring, samt
- att fiendens möjligheter starkt påverkades av eventuella svenska atomvapen.¹⁷

Svenska atomvapen motiverades främst med att angriparen sannolikt skulle nyttja sådana, vilket tvingade svenska förband till stor utspridning. En stor nackdel då angriparen kunde verka kraftsamlat i frånvaron av svenska atomvapen. Vidare ansågs atomvapen vara mer kostnadseffektiva än konventionella vapen då de senare måste vara många fler för att nå samma verkan. Även historien framfördes som argument då man ansåg sig ha exempel på att två krigförande stater som ägt samma slags vapen avstått från att använda dem på grund av osäkerhet kring konsekvenserna. Motsatt fanns det skäl att förmoda att risken för att atomvapen skulle användas mot oss ökade om vi inte själva hade dem. Dock ansåg ÖB inte att Sverige skulle skaffa stora väteladdningar utan mindre, så kallade taktiska atomvapen.¹⁸

Målsättningen var fortsatt att krigsmakten skulle vara avskräckande, vilket enligt utredningen underlättades av att angriparen också måste räkna med det andra stormaktsblocket och inte kunde angripa oss med full styrka. Om kriget ändå kom var målsättningen att möta, hejda och om möjligt slå angriparen vid både en gräns- och en kustinvasion samtidigt. Hejda innebar explicit tillräckligt länge för att erhålla stöd utifrån. Målet för säkerhetspolitiken var att hålla landet utanför krig. Alliansfriheten var ett medel i fred, syftande till neutralitet i krig. Av alliansfriheten och erfarenheterna från andra världskriget följde också en strävan efter att göra landet så långt som möjligt självförsörjande på krigsmateriel, bland annat illustrerat av flygindustrin. Vidare föreslogs en omavvägning innebärande att flygvapnet ökade sin relativa andel av anslagen på flottans bekostnad. Främst på grund av att övervattensfartyg ansågs vara sårbara i Östersjön i framtiden med hänsyn till flygets utveckling, och att flygplan var mer allsidiga. De stora fartygen, kryssare och jagare, skulle efterhand utgå och ersättas av fler mindre fartyg. Armén och flygvapnet skulle i huvudsak behålla sin numerär men moderniseras väsentligt.

Riksdagen nådde 1958 nästan total enighet i frågan, och beslutade i enlighet med ÖB 57, fast enligt ett ekonomiskt alternativ som låg 5 % under ÖB:s eget. Inbyggt var 2,5 % i årligt påslag plus full kompensation för kommande pris- och löneökningar, men trots allt var det nu de ekonomiska ramarna som skulle bestämma krigsmaktens innehåll, inte tvärtom vilket det faktiskt hade varit hittills under kalla kriget. Detta system, liksom det mesta annat av vikt, behölls sedan genom de två försvarsbesluten 1961 och 1963. Målsättningen att kunna avvärja både kust- och gränsinvasion samtidigt förutsatte enligt ÖB 57 den högsta anslagsnivån. Riksdagen fastställde dock att krigsmakten skulle kunna klara detta ändå. Emellertid tvingades regeringen ompröva detta i ljuset av de förbandsnedläggningar som efterhand skedde på grund av den fasta ekonomiska ramen man satt, och 1964 ändrades det till avvärjning i en riktning och segt försvar i en annan. Försvar mot mindre företag och luftlandsättningar skulle dock kunna ske i hela landet.

¹⁷ ÖB (1957) "ÖB-utredningarna 1957", s 282-291.

¹⁸ ÖB (1957) "ÖB-utredningarna 1957", s 294f.

Periodens försvarsbeslut innebar som sagt en väsentlig materiell modernisering. En annan fråga som löpte under 1960-talet var hur värnpliktsutbildningen skulle reformeras. Principen om den allmänna värnplikten (för män) var oomstridd, men krigsorganisationens personella innehåll kan sägas ha förbättrats efter 1966 års riksdagsbeslut, grundat på 1960 års värnpliktskommittés (VU 60) utredningar och försök under fem år, bland annat innebärande tätare repetitionsövningar.

Även den operativa ledningen av krigsmakten utreddes under perioden, och efter 1966 ersattes den rådande trehövdade mark-, sjö- och luftterritoriella indelningen av riket med en gemensam indelning i militärområden (milo) direkt under ÖB. Samtliga försvarsgrenschefer ledde därefter endast förbandsproduktion. Totalförsvarstanken fick också sin slutliga organisatoriska form i och med detta, då civilområden organiserades som spegelbilder till milo samt de militära försvarsområdena ändrades till att helt sammanfalla med rådande länsindelning. Samhällets hela försvar, totalförsvaret, var en ledande princip.¹⁹

Den försvarspolitiska enigheten bröts från 1965 i och med den då tillsatta försvarsutredningen inför försvarsbeslutet som skulle fattas 1967. Utredningen började som brukligt arbeta med krigsmaktens förslag (ÖB 65) som grund. 1966 bestämde sig dock den socialdemokratiska majoriteten för att minska anslagen med hänvisning till internationell avspänning och statsfinansiella bekymmer. De politiska förhandlingarna fortsatte, och flera nya underlag inkrävdes från ÖB, men enighet kunde inte längre nås. ÖB:s militärstrategiska bedömanden sågs nu endast som ett ingångsvärde, inte som grunden för beslut. Budgetåret 1967/68 sänktes anslagen 10 %, och 1968 fattades till slut ett nytt försvarsbeslut utan de borgerliga partierna. Förutom allmänna nedskärningar innebar det bland annat ett definitivt stopp för svenska kärnvapen.²⁰ Denna fråga hade varit mycket splittrande för socialdemokraterna, åtminstone fram till 1960 då man kunde enas om en kompromiss om så kallad utvidgad skyddsforskning som tillmötesgick båda lägren. Inga kärnvapen nu, men handlingsfrihet att skaffa dem i framtiden i form av kompetens och viss utrustning.²¹

Försvarsbeslutet 1958 är alltså viktigt som högre doktrinkälla för denna uppsats. Bilden bör kanske kompletteras med före detta hemligt material från 1955 års försvarsberedning. I det eventuella storkriget bedömde man inte att väst skulle kunna ge Sverige direkt understöd initialt, utan landet var först tvunget att klara själv med det indirekta stöd man fick i form av västs krigföring. Med direkt understöd avsågs attackanfall med atomvapen mot östs överskeppningsstyrka, kommunikationsbekämpning bakom de ryska linjerna i Norrland, tillförsel till Sverige av ammunition och bränsle eller svenska fartygs utnyttjande av konvoj-skydd. Med indirekt understöd menades dels anfall mot alla flygbaser, hamnar med mera från vilka anfall kunde utgå även mot Sverige, och dels alla de operationer som band motståndarens stridskrafter som annars kunde ha använts mot landet. Avseende Sveriges luftoperativa betydelse konstaterade man att om luftförsvaret var så starkt att Öst tvingades undvika det så underlättades kraftsamlingen av Västs luftförsvaret. Vidare ”Vissa problem vid överflygning kan tänkas, men de kan icke antas vara av så stor betydelse att Väst har anledning företa sig något, som skulle minska vår kraft eller vår benägenhet att efter ett krigsutbrott falla över åt rätt sida.”²² Västliga överflygningar fick alltså inte leda till en konflikt mellan dem och Sverige.²³

¹⁹ Cars, H C et al (1986) *Svensk försvarspolitik under efterkrigstiden*, s 30-34.

²⁰ Cars, H C et al (1986) *Svensk försvarspolitik under efterkrigstiden*, s 37ff.

²¹ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 257ff.

²² 1955 års försvarsberednings föredragnings-pm 16/2 1956 enligt SOU 1994:11 *Om kriget kommit...*, s 84.

²³ SOU 1994:11 *Om kriget kommit...*, s 79-91.

2.2. Upplevd hotbild

Synen på efterkrigstidens hotbild har delvis ändrats över tiden, och efter kalla krigets slut har dessutom många arkiv i andra länder öppnats och reviderat bilden. Här är emellertid inte ambitionen att beskriva en i efterhand analyserad hotbild, utan tvärtom så som den upplevdes av flygvapnet 1958-1966 utifrån materialet i flygstabens hemliga arkiv.

Sovjetunionen och dess östeuropeiska satellitstater var den självklara motståndaren. 1958 bedömdes Sovjetunionen förfoga över totalt 19 500 krigsflygplan, fördelade på 4000 jaktflygplan i luftförsvaret, 1500 strategiska bombplan, 9500 flygplan av olika typer i frontflyget (som skulle understödja arméns framryckning från respektive militärdistrikt), 4000 flygplan i marinflyget samt 500 i lufttrupperna. Personalen bedömdes vara välutbildad och ha god moral. Kärnvapen fanns på stor bredd, både inom bombflyget, frontflyget och marinflyget. Organisatoriskt befanns det sovjetiska flyget bestå av flygarméer, som i sin tur i fallande ordning bestod av flygkårer, flygeskadrar, flygflottiljer och divisioner. Totalt bedömdes varje flygarmé bestå av drygt 500 operativa flygplan.²⁴

Det viktigaste hotbildsdokumentet under den studerade perioden var *Strategisk studie och prognos* (SSP) av olika årgångar, men det fanns även exempelvis *Teknisk studie och prognos* (TSP) och *Handbok Sovjetunionen*. SSP/60 angav att Sovjet i till Sverige angränsande militärområden samt Polen och Östtyskland förfogade över 790 medeltunga bombplan, 1560 jakt-/attackplan, 150 lätta bombplan, 350 spaningsplan och 310 transportplan. I samma område fanns 70 stående armédivisioner av olika typ och i Östersjön hade man sex kryssare, 31 jagare, 96 ubåtar, 15 fregatter och drygt 500 mindre örlogsfartyg. Dessutom fanns i den europeiska delen av Sovjet ytterligare ca 1800 bombplan, 1500 jakt-/attackplan, 80 armédivisioner samt mariner i Norra Ishavet och Svarta Havet. NATO:s stående styrkor i Europa var betydligt mindre, främst gällande arméförband där man endast hade ca 23 divisioner. Avseende luft- och sjöstridskrafter var förhållandet jämnare och där kunde också amerikanska förstärkningar relativt snabbt komma på plats.²⁵

SSP reviderades kontinuerligt under ledning av försvarsstaben och låg till grund för krigsspel och övningar på högre nivåer, liksom studier av framtida vapensystem och organisationer. I sin fullständiga form har det inte återfunnits i flygstabens arkiv, men alla studerade remisser och synpunkter är nästan bättre då de tydligt återger chefen för flygvapnets (CFV) och flygstabens upplevda hotbild. 1959 vände man sig till exempel mot bedömningen att Sovjetunionen inte kunde utföra en isolerad strategisk luftinvasion mot Västeuropa. Förutsatt det kunde genomföras överraskande var det visst möjligt enligt flygvapnet.²⁶ För Sveriges del ansåg CFV att krigsriskerna var störst om Sovjet trodde sig kunna vinna sina mål, genom snabbhet och måttliga proportioner, utan att utvidga konflikten till ett storkrig mot västvärlden. Detta isolerade krig mot Sverige och eventuellt Finland ansågs då av försvarsstaben som osannolikt och behandlades ytterst kortfattat i SSP, som istället fokuserade på en stegvis framflyttning av de sovjetiska positionerna inför en kustinvasion. Inte heller ansåg CFV att det skulle krävas ett styrkeförhållande 3:1 i sovjetisk favör, i synnerhet inte till sjöss där marinflyget snabbt kunde reducera vår försvarsflotta. Vidare skulle användande av kärnvapen minska behovet av marktrupp till ca 1:1 enligt CFV, som också ansåg att försvarsstaben och armén allvarligt underskattat dessa vapens verkningar. I SSP angavs 1959 till exempel att det för att reducera den utgångsgrupperade armén i Skåne med 50 % skulle krävas 170 atombomber. Flygvapnet vände sig också mot att de sovjetiska styrkebehoven utgick från en mobiliserad och utgångsgrupperad svensk krigsmakt. Med hänsyn till sovjetiska flyganfall, med eller utan kärnvapen, och eventuell överraskning ifråga-

²⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 173, 8/5-1958, "Underlag för omarbetning av HB stormakten", BI:vol 39.

²⁵ Wallerfelt, B (1999) *Si vis pacem – para bellum*, s 115ff.

²⁶ KrA: FS Centralexp, avg H skr 31, 15/1-1959, "Yttrande över SSP", BI:vol 41.

satte CFV det självklara i detta. Dessutom ansågs transportflyget byggas ut kraftigt och snart medge strategiska luftlandsättningar samt att kustflottans effekt och överlevnadsmöjlighet var kraftigt överdriven. Sammanfattningsvis ansåg CFV att överraskande kuppanfall med flyganfall och landsättning via luften och havet av ca 45 000 man per omgång var mest sannolikt och borde vara dimensionerande.²⁷

Marinens betoning av västkustimporten och skyddet av denna, bland annat innebärande beredskap att beväpna handelsflottan, gav CFV inte mycket för. Han trodde inte på långa avspärningsscenarioer i stil med andra världskriget utan förordade lagerhållning i fred av väsentliga importvaror för att klara det korta framtida kriget.²⁸

I ett yttrande över krigsmaktens fortsatta utveckling 1959 vände sig vidare CFV mot analysen av Sveriges strategiska läge. Den luftoperativa betydelsen var inte tillräckligt belyst och Nordkalotten och östersjöutloppens betydelse övervärderades enligt CFV. De var bara intressanta i kontexten av ett storkrig. Däremot skulle det innebära stora fördelar för Sovjet att framgruppera sina flygstridskrafter till Sverige. Tillsammans med att terrorbalansen minskat risken för storkrig innebar detta enligt CFV att den reella krigsriskerna bestod i ett överraskande kuppanfall isolerat mot Sverige i syfte att ställa väst inför fullbordat faktum. Kärnvapen var inte så sannolikt då detta skulle eskalera konflikten till ett storkrig. För svensk del innebar detta främst tillräcklig styrka och beredskap för att avhålla från konventionella angrepp.²⁹

Liknande åsikter återkom 1960 då CFV åter efterlyste fördjupade kuppstudier, eller med andra ord tiden fram till sjunde mobiliseringsdygnet då först egentliga markstrider förväntades börja, både med hänsyn till svensk mobilisering och sovjetisk styrkeuppbyggnad. Det framgår också att Sovjet bedömdes förfoga över nio armédivisioner öster om Finland, och behövde vid behov tillföra mer trupp från annat håll, samt att Gotland förväntades ockuperas initialt i syfte att kunna flytta fram luftförsvaret.³⁰ Avseende den tekniska utvecklingen ställde sig CFV frågande till om inte betydelsen av fjärr- och markrobotar hade överskattats. Bombflygplan skulle även framgent att vara dominerande på grund av sin flexibilitet avseende vapenlast och målval. De senaste decenniernas utveckling av allt snabbare flygplan som flög allt högre bedömdes fortsätta. Den höga höjden underlättades av att atombomber inte behövde fällas med så stor precision. Vidare bedömdes Sovjet utveckla atomdrivna flygplan, som kunde vara operativa i underljudsutförande redan 1964 och för överljud omkring 1970. Hemortsbekämpningen delades in i tre kategorier; avsiktlig terror, utan avsiktlig terror samt för att stödja en invasion. Studien utgick ifrån att avsiktlig terror inte skulle utföras av Sovjet, men CFV ifrågasatte indelningens relevans då kärnvapenanfall mot exempelvis flygbaser och radarstationer i Stockholmsområdet i praktiken inte skulle kunna skiljas från terroranfall.³¹

1961 bedömde CFV att lufttruppernas transportflygplan hade ökat till ca 750 st, vilket medgav ungefär en luftlandsättningsdivision per omgång med full utrustning och ytterligare en halv division om 20 % av Sovjets övriga transportflygresurser ianspråkto. Vidare gjorde utbyggnaden av flygbaser för jetplan i Finland (17 st, bedömt ökande till 35 st 1965) att en eventuell framryckning där kunde gå fortare än förut då taktiskt flyg kunde baseras framskjutet direkt. Antalet sovjetiska krigsflygplan bedömdes minska något jämfört med ovan, men det komparerades av ökad kapacitet.³² Angrepp mot Sverige bedömdes 1961 mest

²⁷ KrA: FS Centralexp, avg H skr 414, 7/9-1959, "Yttrande över SSP", BI:vol 44.

²⁸ KrA: FS Centralexp, bl a avg H skr 444, 4/11-1958, BI:vol 41; avg H skr 123, 11/3-1959, BI:vol 42.

²⁹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 235, 6/5-1959, "Krigsmaktens fortsatta utveckling", BI:vol 42.

³⁰ KrA: FS Centralexp, avg H skr 251, 12/5-1960, "Genomgång av SSP/60", BI:vol 47.

³¹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 578, 14/11-1960, "Yttrande över kap 16 av SSP/60", BI:vol 49.

³² KrA: FS Centralexp, avg H skr 45, 31/1-1961, "Yttrande över kap 16 av SSP/60", BI:vol 50.

sannolikt omedelbart före eller i anslutning till ett storkrig mellan stormaktsblocken. Ett isolerat sovjetiskt angrepp bedömdes inte sannolikt för stunden, men de politiska förhållandena kunde i detta avseende snabbt ändras och strategiskt kuppanfall eller hot om terroranfall kunde inte uteslutas.³³

1960 utvecklades också ett underlag, med SSP som grund, för 1960 års försvarskommittés krigsspel. Sammanhållande var försvarsstaben och flygstaben bidrog med sin sakkunskap. Förutsättningen var ett sovjetiskt angrepp efter att krig utbrutit mellan stormaktsblocken, med ambitionen att ha ockuperat Sverige efter 45 dygn. Anfallet inleddes med ett förbekämpningsskede och därefter en kustinvasion mot Mellansverige och en samtidig gränsinvasion mot övre Norrland. Sovjet förväntades disponera 200 kärnladdningar av olika storlek, där huvuddelen var taktiska laddningar på 20 kiloton eller mindre. Av dessa förväntades 82 användas för flygbaser, 15 som förberedelse för gränsinvasionen i Norrland, 60 i syfte att nedkämpa marina stridskrafter som förberedelse för kustinvasionen, samt övriga hållas i reserv. Förbekämpningen förväntades ta en vecka och omfatta drygt 600 anfall med bombplanet Tu-16. Dessutom förväntades markrobotförband i Baltikum avfyra 200 robotar mot Sverige under denna vecka. Därefter följande gränsinvasion i norr förväntades understödjas av frontflyget med drygt 100 olika jakt/attackflygplan av Mig-typ samt några få markrobot- och bombplansförband. Kustinvasionen förväntades understödjas av ungefär det tredubbla. Dessutom disponerades 100-talet transporthelikoptrar (Mi-4) för luftlandsättning i anslutning till kustinvasionen. Samtliga dessa flygfarkoster förväntades flyga två pass/dygn. Användbara flygfält i relevanta delar av Sovjetunionen och Finland bedömdes vara 11 st för tunga bombplan och 95 st för jakt- eller attackflygplan. De sovjetiska flygförlusterna innan invasionen bedömdes till 10 % med hänsyn till att krig redan utbrutit med NATO och ytterligare 15 % under förbekämpningsveckan. Dock kan man notera att flygstaben lagt till en brasklapp om att man lämnat detta underlag utifrån försvarsstabens önskemål, men att man ansåg att de sovjetiska förlusterna var för små och företagsfrekvensen för hög med hänsyn till det samtidigt kriget med väst.³⁴

Som ett led i attackutredningen 1964 inför utvecklandet av Viggensystemet och dess beväpning spelade man upp ett kustinvasionsscenario med underlag från SSP. Sovjet hade där också som mål att ockupera Sverige inom 45 dygn och marschera vidare mot Norge. Finland anfölls några dagar innan Sverige. Sovjetiska flygstridskrafter inledde med att bekämpa svenska sjö- och flygstridskrafter, med stråvan att reducera dem med 50 respektive 75 %, både konventionellt och med kärnvapen. Två motoriserade skyttedivisioner överskeppades därefter till Gotland, varefter två arméer omfattande vardera 6 motoriserade skyttedivisioner och 3 pansardivisioner överskeppades mot Östergötland respektive Småland där de efterhand slog sig västerut. Bedömningen var att första dygnet skulle 4 divisioner kunna överskeppas och därefter ca 2 divisioner per dygn så att hela styrkan kommit i land en dryg vecka senare. Ett kontinuerligt underhållsflöde om maximalt 10 000 ton per dygn behövde också sändas över Östersjön. Denna överskeppning bedömdes kräva ca 300 speciella landstigningsfartyg, ca 120 konventionella handelsfartyg samt hundratals örlogsfartyg för skydd, minröjning med mera.³⁵

Bilden som framstår ur dessa båda exempel bekräftas också av Henrik Sjövall som specifikt studerat atomvapen användning under krigsspel, främst på Försvarshögskolan. Det totala kärnvapenkriget från alla parter, inklusive Sverige, präglade spelen 1957-1964, liksom åsikten

³³ KrA: FS Centralexp, avg H skr 243, 6/5-1961, "Yttrande över utkast till underlag..." BI:vol 52.

³⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 416, 19/7-1960, "PM ang underlag för 1960 års försvarskommitté", BI:vol 48.

³⁵ KrA: FS Centralexp, avg H skr 0822 (275), 14/5-1964, "Attackutredningen, etapp 1", bil 4, FI:vol 20.

att Sverige behövde stöd från väst. Från 1964 nedtonades gradvis dessa aspekter i krigsspelen.³⁶

Flygstridskrafterna man räknade med att möta från 1965 var jaktplanen Mig-17 Fresco, Mig-19 Farmer, Mig-21 Fishbed och Su-7 Fitter; attackplanen Il-28 Beagle, Jak-28 Firebar och Jak-42 Fiddler; samt bombplanen Tu-16 Badger och Tu-22 Blinder.³⁷ Vissa av dessa flygplan hade dock inte räckvidd att nå Sverige från sina baser i Sovjet, men kunde göra det från exempelvis Östtyskland eller eventuellt ockuperade områden i Finland, Danmark eller Gotland. Warszawapaktens radartäckning bedömdes som dålig på lägsta höjd, men god på högre höjder. På 3 km höjd bedömdes man ha radarräckvidd över hela Östersjön söder Åland samt över Skåne, och på 10 km höjd bedömdes man se över större delen av Göta- och Svealand.³⁸

Efter all omarbetning fastställdes efterhand en ny SSP/64, med uttalat syfte att gälla som hotbildsunderlag för alla regionala spel som utfördes inför omorganisationen av den regionala ledningen. Här fastställdes också vilken metodik, utarbetad av FOA, som skulle gälla. En skillnad, eller ett förtydligande, från tidigare var att man framgent skulle utgå från att angriparen avdelade huvuddelen av sina resurser för den västliga huvudmotståndaren.³⁹ Initial fientlig flygbekämpning, både med och utan kärnvapen, utgick man fortfarande från. Under den första krigsveckan utgick man från att 50 % av alla centrala förråd av ammunition och drivmedel skulle slås ut. Samtliga flygbaser med några få undantag förväntades bekämpas med både kärnvapen och konventionella vapen under samma tid. Principen med bakre förråd och uppställningsplatser gjorde dock att man räknade med viss fortsatt effekt, även efter kärnvapenanfall.⁴⁰

2.3. Ledning

Under 1950-talet var CFV operativ chef över luftstridskrafterna. Motsvarande gällde chefen för marinen (CM), medan chefen för armén (CA) var en fredstida chef och ansvarig för förbandsproduktionen. I krig lydde arméförbanden under militärbefälhavarna (MB), som var regionala och territoriellt ansvariga chefer under ÖB. I såväl krig som fred fanns det däremot en central ledning för flygvapnet. Under CFV lydde fyra eskadrar, E 1-4. Dessutom löd flygstaben, ett antal skolor, flygförvaltningen med flera enheter under honom. (För fredsorganisationen se bilaga 2.). Fram till 1957 hade det funnits ett antal flygbasområden, men dessa uppgick därefter i eskadrarna. Den första flygeskadern, attackeskadern E 1, var speciell såtillvida att den inte omfattade någon stridsledning och luftbevakning (stril) och endast några få krigsbaser koncentrerade till Västergötland. De fyra attackflottiljerna F 6, F 7, F 17 och F 14 (1961 ersatt av F 15) löd under E 1 som hade sin fredsmässiga stab i Göteborg. De övriga tre eskadrarna omfattade i grova drag Götaland, Svealand respektive Norrland, både avseende basområden och stril. Under E 2 i Ängelholm löd jaktflottiljerna F 3, F 9, F 10 och F 12. Under E 3 i Stockholm löd jaktflottiljerna F 1, F 8, F 13, F 16 och F 18. Den fjärde flygeskadern, E 4, var fredsgrupperad i Luleå och ledde flottiljerna F 4, F 11 och F 21, det vill säga både jakt- och spaningsflyg. Det var dock endast i fredsorganisationen all spaning var

³⁶ Sjövall, H (2001) "Det tänkta atomkriget – Atomvapnet i svenska krigsspel 1950-1969", ur Zetterberg, K (red) (2001) *Totalförsvaret och atomvapnen*, s 129.

³⁷ KrA: FS Centralexp, avg H skr 310 (301), 25/5-1964, "Revidering SSP kap 6 och 7", FI:vol 27.

³⁸ KrA: FS Centralexp, avg H skr 810 (232), 28/1-1966, "Yttrande över utkast...", FI:vol 73.

³⁹ KrA: FS Centralexp, ink H skr 310 (1578), 26/8-1965, "Riktlinjer för studieverksamheten...", FI:vol 47.

⁴⁰ KrA: FS Centralexp, ink H skr 500 (1532), 10/6-1966, fr ÖB, "Materiell uthållighet", bil 1, FI:vol 65.

koncentrerad till E 4, i krigsorganisationen tillfördes även E 2 och E 3 spaningsdivisioner. I krig flyttades också dessa eskaderstaber till respektive områdes största luftförsvarscentral (lfc), enligt avsnittet om stril nedan.⁴¹ CFV och största delen av flygledningen grupperade i krig i lfc W5 fram till 1961 (se avsnitt 2.5.2.), därefter med högkvarteret.⁴² Flygledningen i krig bestod dels av flygstaben och dels av vissa delar av flygförvaltningen, främst delar rörande flygplan, elektronik och underhåll.⁴³ Flygledningen i krig omfattade ca 360 personer, plus ett hundratal soldater för vakt- och sambandstjänst.⁴⁴

Eskaderledningarna för E 2, E 3 och E 4 omfattade i krig ca 280 personer, varav ca 60 var stam- eller reservpersonal, de flesta officerare. Under eskadrarna lydde sektorerna vars staber varierade något i storlek, men generellt omfattade de krig knappt 200 personer, varav ca 25 var stam- eller reservpersonal, de flesta officerare. Övrig personal var värnpliktig eller frivillig. Sektorstaberna ledde i sin tur strilförbanden enligt avsnitt 2.5.2. Attackeskadern E 1 grupperade i krig i anläggningen ”Björn” och var något större, totalt drygt 400 personer, varav ca 80 stam- eller reservpersonal där ca 50 av dem var officerare. Inga sektorledningar eller strilförband löd under E 1.⁴⁵ Under samtliga eskadrar i krig löd också flyg- och basförband enligt avsnitt 2.5.

Denna ledningsorganisation gällde i huvudsak till 1966. Redan 1958 års försvarsledningskommitté hade dock i sin utredning om krigsmaktens högsta ledning kommit fram till att ÖB och försvarsstaben centralt borde leda krigsmakten, och att försvarsgrenscheferna i krig borde tjänstgöra som ställföreträdare till ÖB om han blev utslagen alternativt i Sveriges namn förhandla med främmande makt om understöd. Avseende den regionala ledningen antydde här också att den med fördel kunde organiseras gemensamt med armé-, marin- och flygstridskrafter, men inget slutgiltigt ställningstagande togs avseende detta.⁴⁶

1961 fick också ÖB ensam det operativa ansvaret för alla stridskrafter, och en reform för att sammanföra alla stridskrafter inom respektive militärområde (milo) under en regional chef förbereddes intensivt under åren fram till 1966 då detta genomfördes och eskadrarna E 2, E 3 och E 4 lades ned (även om de kvarstod i krigsorganisationen under 1967). Parallellt med detta utvecklades motsvarande civilområden under ledning av civilbefälhavare (CB) som samgrupperades med MB. Tillsammans med flera nya civila försvarsmyndigheter under Försvarsdepartementet gav detta totalförsvarstanken sitt slutliga organisatoriska innehåll.⁴⁷

Arbetet med att utveckla de nya militärområdena var dock inte friktionsfritt. Generellt kan man säga att flygvapnet önskade tre stycken motsvarande eskaderområdena, medan armén förordade sju. Dels ansåg flygvapnet att man inte kunde bemanna så många staber, dels ansåg man att de var för små för luftoperativ verksamhet. Luftförsvaret behövde, liksom kanske i än högre grad attacken, kunna kraftsamlas i tid och rum. I synnerhet gällde menings-skiljaktigheterna området kring Stockholm som i det ursprungliga förslaget skulle delas av Mälaren, något som flygstaben inte kunde godkänna avseende luftförsvaret av huvudstadsregionen.⁴⁸ Resultatet blev sex milo: Syd, Väst, Öst, Bergslagen, Nedre Norrland och Övre Norrland (samt ett militärkommando Gotland). Avseende ledning av flygstridskrafter bemannades endast milo S, Ö och ÖN för att genomföra detta fullt ut. Övriga milo blev i

⁴¹ Braunstein, C (2005) *Svenska flygvapnets förband och skolor under 1900-talet*, s 10ff och s 120ff.

⁴² KrA: FS Centralexp, avg H skr 126, 8/3-1961, ”Lfc W5 krigs- och fredsanvändning”, BI:vol 51.

⁴³ KrA: FS Centralexp, avg H skr 449, 14/10-1959, ”Stabsinstruktion för flygledningen i krig”, BI:vol 44.

⁴⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 16, 13/1-1962, ”Krigsplaceringslista för flygledningen”, BI:vol 56.

⁴⁵ KrA: FS Centralexp, Order, Fo BH, nr 10, 1/11-1961, BIII:vol 4.

⁴⁶ SOU 1960:12 *Krigsmaktens högsta ledning*, s 128ff och s 196ff.

⁴⁷ Wallerfelt, B (1999) *Si vis pacem – para bellum*, s 103ff.

⁴⁸ KrA: FS Centralexp, bl a avg H skr 193, 14/4-1959; avg H skr 163, 20/3-1962; avg H skr 426 7/8-1962; BI:vol 42, 56, 59.

flygsammanhang så kallade bakre milo och ansvarade endast för flygspanings- och flygsambandsgrupper med propellerflygplan. Milo S svarade alltså även för luftförsvaret av milo V, liksom kvalificerad flygspaning eller attackinsats där. Milo Ö gjorde detsamma för milo B, liksom milo ÖN tillsvidare för milo NN. Attackeskadern E 1 bibehölls med en chef direkt underställd ÖB i syfte att kunna kraftsamla attackflyget i olika riktningar. ÖB fördelade sedan E 1:s resurser till respektive MB. Alla attackflygförband var fortsatt underställda CE 1, i både fred och krig, men vad gällde krigsbaserna och dess basförband endast de sex västgötabaserna. CE 1 utförde hela tiden den taktiska ledningen av sina attackflygförband, även när de operativt sett lydde under en viss MB.⁴⁹

2.4. ÖB operativa planering

Sedan andra världskriget utgick man på krigsmaktsnivå från tre krigsfall: I mot Tyskland-Västtyskland, II mot Sovjetunionen och III mot USA/England (senare NATO). Någon egentligen krigsplanläggning genomfördes dock inte avseende varken krigsfall I eller III. Krigsfall II delades ursprungligen in i tre underalternativ: II S, II N och II C, där kraftsamling gjordes i syd, norr respektive centralt kring Mälardalen. Som ett resultat av försvarsbeslutet 1958 genomfördes också krigsplanläggning för ett fjärde alternativ, krigsfall II SN, som innebar gränsinvasion i norr och kustinvasion i söder samtidigt. Detta krigsfall kom att utgöra grunden för krigsplanläggningen fram till 1962 och innebar i korthet att av landets 32 armébrigader utgångsgrupperades sex i norra Norrland, tolv brigader i södra Götaland, fem brigader i östra Svealand, tre brigader vardera i Västsverige och södra Norrland, två brigader i Bergslagen samt en brigad på Gotland. En relativ kraftsamling planerades alltså, namnet till trots, till södra halvan av landet medan man vid behov avsåg utföra fördröjningsstrid i Norrland.⁵⁰

Från 1962 reglerades den övergripande krigsplanläggningen i ÖB operationsorder, fortfarande med krigsfall 2 (efterhand angivet med arabisk siffra) som grund. Denna reviderades regelmässigt, men angav generellt under 1960-talet att både kuppanfall och storanfall kunde bli aktuella mot norra Norrland, östra Mellansverige och/eller Sydsverige. Två riktningar samtidigt bedömdes kunna bli aktuella, varav ett över landgränsen i norr. Grundalternativet kompletterades nu med de båda förstärkningsalternativen 2 S och 2 Ö, vilket främst innebar att arméns strategiska reserver i dessa fall kraftsamlades söderut eller österut. Avseende förstärkningsalternativ 2 S utgick man för övrigt också från att Danmark samtidigt kunde vara ockuperat av angriparen. Norrland och Gotland fick i huvudsak klara sitt försvar med de utgångsgrupperade arméförbanden. Fältarméns utgångsgruppering visas i bild 3, men man bör komma ihåg att dessutom fanns alla territoriella förband.

Marinstridskrafterna skulle kunna ingripa mot en kustinvasion, skydda sjötransporter i Skagerack, till och från Gotland samt längs kusterna i övrigt. Övergång till alternativet 2 S eller 2 Ö skulle kunna ske efter ett minimum av omgrupperingar.

Flygvapnets jaktförband skulle över ytan kunna ingripa mot fientligt flyg och luftland-sättningar. Spaningsflyget utgångsgrupperades och flög i syfte att utröna invasionsförberedelser och -riktning. Attacken utgångsgrupperades för att undandra sig inledande förluster och för att vid behov snabbt kunna ingripa mot främst en kustinvasion. Samtliga flygstidskrafter skulle snabbt kunna insättas mot andra operationsområden än där de var utgångsgrupperade.⁵¹

⁴⁹ KrA: FS Centralexp, ink H skr 300 (2427), 11/12-1964, ”Uppgifter i krig för MB...”, FI:vol 25.

⁵⁰ Wallerfelt, B (1999) *Si vis pacem – para bellum*, s 99ff.

⁵¹ Wallerfelt, B (1999) *Si vis pacem – para bellum*, s 136ff.

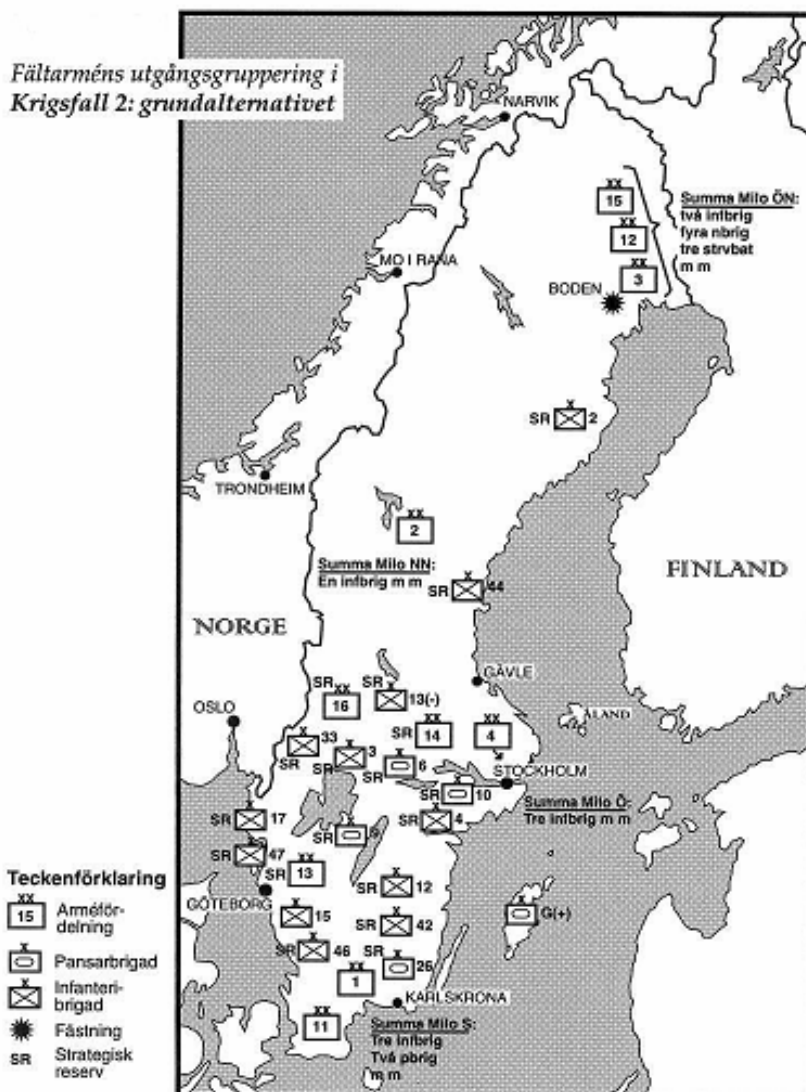


Bild 3: Fältarméns utgångsgruppering i Krigsfall 2: grundalternativet.⁵²

Vidare omfattade ÖB operationsorder flera riktlinjer för stridens förande. Inom ramen för den strategiskt defensiva målsättningen skulle möjligheter att offensivt störa invasionsförberedelserna tas, t ex med attackflyg. Sjö- och luftstridskrafternas basområden var prioriterade skyddsobjekt för markstridskrafterna och skulle i det längsta försvaras. Detsamma gällde västra Sverige som var viktigt för tillförsel av förnödenheter och eventuellt militärt bistånd utifrån. Vid kuppanfall var också dessa blå stridskrafternas basområden prioriterade skyddsobjekt i avvaktan på en mer allmän mobilisering. Vid en kustinvasion skulle inga medel sparas under den kritiska överskeppningen och urlastningen. Vid en gränsinvasion skulle attackflyg och jägarförband kunna ta upp striden även utanför svenskt territorium, samtidigt som flygvapnet var berett att möta eventuella omfattningsförsök över Bottenhavet.⁵³ Det kan dock vara värt att notera att från och med 1967 och den regionala ledningsreformen fick inte attackanfall genomföras in i Finland eller annat främmande territorium utan särskild order från ÖB, något som CFV starkt vände sig emot.⁵⁴

⁵² Wallerfelt, B (1999) *Si vis pacem – para bellum*, s 148.

⁵³ Wallerfelt, B (1999) *Si vis pacem – para bellum*, s 151-164.

⁵⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 310 (1225), 12/5-1966, "ÖB oporder 1967", FI:vol 62.

Det bör i detta sammanhang också nämnas den påverkan avslöjandet 1963 av flygvapenöversten Wennerström som sovjetisk spion hade på svenskt försvar. Bland annat hade han överlämnat uppgifter om flygvapnets krigsplanläggning, materielanskaffning och utbyggnaden av det nya strilssystemet. Flera ändringar inom dessa områden föranleddes därför på grund av detta spioneri.⁵⁵ I arkivmaterialet levandegörs för övrigt rekonstruktionen av spioneriet något genom Wennerströmutredningens anteckningar.

2.5. Taktisk nivå

Innan flygvapnets krigsplanläggning redovisas ska här först de viktigaste komponenterna beskrivas på taktisk nivå. Först behandlas flygplanen, inklusive bemanning och beväpning, därefter stridsledning och luftbevakning, följt av flygbassystemet och dess betjäning. Till sist beskrivs kort också de luftförsvarsrobotar som under 1960-talet organiserades i flygvapnet.

2.5.1. Flygplan

Flygvapnet hade 1958-1966 krigsflygplan av tre typer, jakt (J), attack (A) och spaning (S). 1958 skrotades de sista bombplanen, B 18, liksom S 18 vilket också innebar att alla krigsflygplan nu var jetmotordrivna. Propellerflyg fanns dock kvar inom transport, skolning samt de lätta sambands- och spaningsgrupperna. Antalet krigsflygplan var drygt 1000 st 1958, sakta minskande. Av dessa var ca 65 % jakt-, 25 % attack- och 10 % spaningsflygplan. Huvuddelen var svensktillverkade, ca 85 %, och andelen importerade flygplan minskade år från år fram till 1970 då beståndet blev helsvenskt i och med att J 34 skrotades.⁵⁶

Jaktflygplansflottan, drygt 600 flygplan under tidigt 1960-tal, bestod dels av inhemska J 29 Tunnan, J 32 Lansen och J 35 Draken, dels av den brittiska importen J 34 Hawker Hunter. Likaledes brittiska J 33 Venom fanns kvar som nattjaktflygplan till 1960 och J 28 Vampire fanns kvar under hela perioden, men endast som skol- och sambandsflygplan.⁵⁷

J 29F började under perioden bli relativt ålderstigen och användes i första hand mot långsamma mål på låg höjd. Beväpningen var 4 st fasta 20 mm automatkanoner (akan) med 180 skott/vapen samt möjlighet att hänga 24 jaktraketer (eller efter modifiering 2 st rb 324). För en sekundär roll som attackflygplan kunde även attackraketer (arak) eller napalmbomber hängas. Alla vapenleveranser krävde ögonkontakt med målet. Ur högsta beredskap på marken tog det 75 sek att komma i luften. Klargöringstiden var ca 10 min. Aktionsradien för insats på 10 km höjd och återflygning på lägsta höjd var ca 200 km. Normalbeväpnad tog det ca 9 min att stiga till 10 km höjd.

J 32B var ett allvädersjaktplan med två mans besättning och en jaktradar som typiskt gav ett radarkontaktavstånd om ca 20 km. Inre beväpning utgjordes av 4 st 30 mm akan med 90 skott/vapen och yttre beväpning av antingen 4 st rb 324 eller 2 st rb 324 och 2 st jaktraket-kapslar. Ur högsta beredskap på marken tog det 45 sek att komma i luften, medan klargöringstiden varierade mellan 10-30 min beroende på last och om det var dag eller natt. Aktionsradien på låg höjd var 250 km och på hög höjd 300 km, och det tog normalbeväpnad ca 4,5 min att stiga till 10 km höjd.

J 34 var ett dagjaktplan som krävde ögonkontakt med målet liksom J 29. Inre beväpning utgjordes av 4 st 30 mm akan med 135 skott/vapen och yttre last var 2 st rb 324. Huntern kom

⁵⁵ Annerfalk, A (1994) *Flygvapnet – en historisk översikt*, s 165f.

⁵⁶ Wennerholm, B (2006) *Fjärde flygvapnet i världen?*, s 94ff.

⁵⁷ Wennerholm, B (2006) *Fjärde flygvapnet i världen?*, s 158.

i luften på 80 sek ur högsta beredskap och tog 10-20 min att klargöra (om ammunitionsboxen kunde bytas, skulle den laddas om tog det ca en timme). J 34 hade även fälltankar. Normalbeväpnad tog det ca 9 min att stiga till 10 km höjd och aktionsradien utan fälltankar var ca 150 km på låg höjd.

J 35A var ett överljudsflygplan med radar och mörkerförmåga. Som inre beväpning fanns 2 st 30 mm akan med 85 skott/vapen och som yttre last kunde max 4 st rb 324 hängas, eller 12 st 13,5 arak för attackuppdrag. Flygplanet kunde komma i luften på ca 50 sek om det fanns elkraftförsörjning på basen, annars tog det 2-3 min. Klargöring tog ca 10 min. Normalbeväpnad steg J 35A till 10 km på drygt 2 min, men aktionsradien vid insats mot höghöjds mål och återflygning på låg höjd var endast ca 120 km.⁵⁸

Denna första version av J 35 Draken ska inte förväxlas med senare, mer avancerade versioner. Från 1964 började J 35D levereras vilket innebar ett stort steg mot ett modernt systemflygplan som kunde integreras i stril 60 enligt nedan. Detta fullbordades med J 35F, som började levereras 1965, tillsammans med de nya jaktrobotarna rb 27 och 28 enligt nedan.⁵⁹

Mängden ammunition som fanns på jaktbaserna varierade, men generellt kan man säga att det per bas skulle finnas ca 10-20 divisionsföretag akan av både 20 och 30 mm kaliber, ca fyra divisionsföretag 7,5 cm jrak samt ca sex divisionsföretag rb 324 (vilket från 1963 innebar 16 rb/divisionsföretag).⁶⁰ Ett divisionsföretag motsvarade åtta flygplanslaster. Robot 324, senare kallad rb 24, kom i tjänst 1960 och var en tidig amerikansk Sidewinder med infraröd målsökare. 1966 hade 46 robotar provskjutits plus att 31 separationsprov genomförts. I huvudsak var man nöjd med roboten, men den hade litet skjutområde på låg höjd, dålig verkan på hög höjd samt var problematisk att underhålla. Från mitten av 60-talet kom därför rb 27 och 28 (amerikanska Falcon) i tjänst, där den förstnämnda hade semiaktiv radarmålsökare och den senare en infraröd dito. 25 av dessa provsköts i Sverige 1963-65 och de befanns vara bättre på många sätt, även om de var mindre fältmässiga och sämre på låg höjd.⁶¹

En jaktdivision i krig bestod generellt av chef och två gruppchefer, alla officerare på stat, samt åtta flygförare som var underbefäl på stat, fyra flygförare som var värnpliktiga underbefäl, samt ytterligare två värnpliktiga flygförare för sambandsflygplan. Totalt 15 förare av krigsflygplan. För en J 32-division tillkom tolv navigatörer, varav nio underofficerare eller underbefäl på stat. En krigsdivision bestod av 12 flygplan plus två sambandsflygplan som kunde vara skolflygplan från Krigsflygskolan.⁶²

Attackflygplansbeståndet hade renodlats åren före denna studie och förutom B 18 ovan hade även flera ombyggda jaktflygplan som A 21R, A 28 och A 29 utgått. Hela perioden 1958-66 utgjorde istället A 32 Lansen attackflyget, med totalt 287 tillverkade flygplan.⁶³

A 32 Lansen hade 4 inbyggda 20 mm kanoner samt kunde bära bomber, attackraketer eller sjömålsrobotar. Bomber fanns i flera typer; brandbomber, sprängbomber, minbomber och lysbomber. Minbomberna fanns både som 250 och 500 kg, där A 32 kunde bära antingen fyra mindre eller två större. Trenden under den undersökta perioden var att prioritera mindre bomber, främst då dessa statistiskt krävde färre flygplanslaster för att sänka ett landstignings-

⁵⁸ KrA: FS Centralexp, avg H skr 320 (554), 5/9-1963, "Utkast TASTri", kap X s 1-13, FI:vol 12.

Alla fpl-data enl ovan är hämtade ur detta dokument, men det finns skäl att misstänka att stigtiden för J 29F är för lång och gäller tidigare versioner utan EBK. (Förf anm.)

⁵⁹ Wennerholm, B (2006) *Fjärde flygvapnet i världen?*, s 77f.

⁶⁰ KrA: FS Centralexp, ink H skr 522 (2573), 11/11-1963, fr CE 2, "Krigsam-plan", FI:vol 14.

⁶¹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 500 (2088), 23/8-1966, "Materieföredragning för ÖB", FI:vol 65.

⁶² KrA: FS Centralexp, Order, Fo BH, nr 3, 1960, BIII:vol 3.

⁶³ Annerfalk, A (1994) *Flygvapnet – en historisk översikt*, s 217f.

fartyg samtidigt som åtminstone 250 kg var tillräckligt stort för att en träff skulle ha fullgod verkan. 250 kg bomben fanns dock i två modeller; m/40 och m/50, där 1500 st av de förstnämnda med början 1961 skulle modifieras till m/50 för att tillgodose ett mobiliseringsbehov om 300 divisionsföretag minbomber.⁶⁴

Den totala mängden attackvapen är svår att få fram ur materialet, dels då detta ofta är motstridigt och dels då den fullständiga krigsammunitionsplanen är kvalificerat hemlig. En ungefärlig bild kan dock erhållas. I ett krigsspelsunderlag från 1960 anges det att det fanns 277 divisionsföretag tunga bomber, 88 divisionsföretag lätta bomber, 33 divisionsföretag lysbomber (för att belysa mål under natten) samt 250 divisionsföretag attackraketer.⁶⁵ I en revidering av krigsammunitionsplanen 1963 framstår dock vapenförråden som något mindre. Ordinarie attackbaser erhöll enligt revideringen fyra respektive sju divisionsföretag 250 kg respektive 50 kg bomber, tillfälliga baser ungefär hälften. Dessutom fanns en viss reserv. Lysbombarna utgjorde här bara 10-12 divisionsföretag totalt och redovisades i detalj. Brandbombarna om 500 kg fördelades med två divisionsföretag per Västgötabas.⁶⁶ Attackraketerna med ca tio divisionsföretag per ordinarie attackbas, hälften per de tillfälliga samt något enstaka divisionsföretag på jaktbaserna.⁶⁷

Vid flera tillfällen kontrollerades flygförarkårens skjut- och bombfärdigheter. Till exempel kunde CE 1 rapportera efter sommarövningarna 1959 att nio av tio flygförare hade mindre radiella fel än 15 m med arak och fällde en bomb inom 25 m. Vid mörker och/eller dåligt väder kunde radarbombfällning tillämpas, där 40 % av serierna varit täckande med sidfel under 50 m.⁶⁸ Om vädret medgav under mörker var dock målbelysning med lysbomber huvudmetod. Efter en sammanställning av samtliga tillämpningsövningar med skarp ammunition under 1960-62, totalt 807 anfall, gjordes bedömningen att 65 % av anfallen med bomber eller raketer haft verkan mot trupptransportfartyg och 57 % mot mindre landstigningsfarkoster. Därför avsågs taktiskt två flygplan insättas per fartyg.⁶⁹

Huvudbeväpningen för sjömålsbekämpning var dock den svensktillverkade rb 304 (senare benämnd rb 04C) som levererades med början 1960/61.⁷⁰ Förutom robotförråden vid attackflottiljerna i Karlsborg och Såtenäs, planerades robotförråd stå klara vinterhalvåret 1962/63 i närheten av fem olika krigsbaser med plats för 45 robotar vardera.⁷¹ Ett exakt antal robotar har inte kunnat identifieras utifrån materialet, men förrådsvolymen ovan liksom flera underlag för krigsspel tyder på drygt 300 st. Robot 04C, västvärldens första operativa sjömålsrobot, var försedd med aktiv radarmålsökare och kunde fällas på ca 15 km avstånd oavsett väder och ljusförhållande. Ett flygplan med två robotar beräknades per fartygsmål, dock ej kryssare som krävde två flygplan med fyra robotar för säker verkan.⁷²

Vidare hade A 32 en viss jaktförmåga, dels i syfte att skydda sig själv, dels i syfte att medverka i luftförsvaret mot fientliga transportflygplan.

En attackdivision i krig bestod av chef, adjutant och två gruppchefer, alla officerare på stat, samt åtta flygförare som var underbefäl på stat, fyra flygförare som var värnpliktiga underbefäl, tolv navigatörer varav nio underofficerare eller -befäl på stat, samt ytterligare två

⁶⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 152, 22/3-1961, BI:vol 51.

⁶⁵ KrA: FS Centralexp, avg H skr 138, 23/3-1960, BI:vol 46.

⁶⁶ KrA: FS Centralexp, avg H skr 310 (816), 9/12-1963, FI:vol 9.

⁶⁷ KrA: FS Centralexp, avg H skr 706, 13/11-1962, "Underlag för studier", bil A4, BI:vol 61.

⁶⁸ KrA: FS Centralexp, avg H skr 81, 24/2-1960, BI:vol 46.

⁶⁹ KrA: FS Centralexp, ink H skr 311 (150), 23/1-1963, fr CE 1, FI:vol 9.

⁷⁰ KrA: FS Centralexp, avg H skr 9, 11/1-1960, BI:vol 45.

⁷¹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 112, 21/2-1962, BI:vol 56.

⁷² KrA: FS Centralexp, ink H skr 311 (150), 23/1-1963, fr CE 1; avg H skr 0822 (275), 14/5-1964, FI:vol 9 o 20.

värnpliktiga flygförare för sambandsflygplan. Totalt alltså 30 personer, varav 15 förare av krigsflygplan. En krigsdivision hade 12 attackflygplan plus två sambandsflygplan.⁷³

Spaningsflyget utgjordes främst av S 29 Tunnan och S 32 Lansen, med 76 respektive 45 tillverkade flygplan. Från 1965 kom de 60 tillverkade S 35 Draken att börja ersätta S 29.⁷⁴

S 29 var utrustad för fotografering under dager och S 32, med två mans besättning, för fotografering under såväl dager som mörker samt havsövervakning med spaningsradar. Kamerorna var av olika slag, men var generellt moderna med bl a bildrörelsekompensering vilket gav skarpa bilder trots spaningsplanens höga fart. Som exempel medgav kamerorna detaljstudier av mindre fartyg på ca 10 km fotoavstånd under dager. Radarräckvidden i S 32 berodde på både målstorlek och spaningshöjd, men på en höjd av exempelvis ca 1000 m upptäcktes även små fartyg på ca 60 km avstånd, förutsatt frånvaro av fientlig radarstörning.

Spaningen flög oftast enskilt och en spaningsdivision förväntades lösa 15-25 företag per dygn i krig. Mot robotförsvarede mål över fientligt territorium avsågs främst lågfoto eller avståndsfoto användas, medan högfoto kunde komma ifråga närmre eget territorium och om motverkan endast bestod av kanonluftvärn.⁷⁵

En S 29-division i krig bestod av chef och ställföreträdare samt ytterligare en officerare på stat, fyra flygförare som var underbefäl på stat, tre flygförare som var värnpliktiga underbefäl samt ytterligare två förare för sambandsflygplan. Totalt alltså tio flygförare av krigsflygplan.

För en S 32-division tillkom åtta navigatörer, blandat underofficerare och underbefäl på stat eller värnpliktiga. Både S 29- och S 32-divisionerna krigsorganiserade åtta spaningsplan och tre sambandsplan.⁷⁶ Varje spaningsdivision i fredsorganisationen delade i krigsorganisationen upp sig i två, till skillnad från attack- och jaktdivisionerna.

Generellt för alla flygslag fanns det fler flygplan än vad som ingick i krigsorganisationens divisioner. Dessa anskaffades som haveriereserv och med tanke på underhåll, modifieringar etc. Fanns det fler flygplan än stipulerat vid mobilisering var tanken att fördela ut dem. Vidare är begreppet värnpliktiga flygförare lätt att tolka fel. Begreppet kommer från källornas mobiliseringstabeller, och innebar att så många inte behövde vara fast anställda fältflygare, utan kunde till exempel efter en flerårig tjänstgöring kvarstå i krigsorganisationen några år.

En utredning i flygstaben 1958 som försökte sammanväva den samtida bas-, flyg- och strilutvecklingen, undersökte det framtida personalbehovet. Där konstaterades att den nya basfilosofin skulle öka skyddet mot kärnvapen, men att det samtidigt sannolikt skulle innebära att strilanställningarna blev förstahandsmål för motståndarens atombomber. Förarbehovet utgick från ett antagande om att maxeffekt skulle behöva plockas ut under sju dygn. Kriget kunde givetvis vara längre, men detta var den kritiska tidsperioden för luftförsvaret att möjliggöra övriga försvarets mobilisering samt för attacken, kanske förskjutet i tid, att bekämpa invasionen. Flygplanen förväntades i krig stå på marken i snitt 5-7 timmar per flygtimme och varje flygförare förväntades flyga 2-3 företag per dygn. Utifrån beräkningar av tillgången till flygförare och olika förlustrisker kom man fram till att de motsvarande 29 fulltaliga krigsdivisioner, med åtta flygförare i beredskap dygnet runt, man skulle kunna sätta upp första krigsdygnet gradvis skulle reduceras till motsvarande 20 under den första krigsveckan. Fler flygförare skulle egentligen behövas för att utnyttja flygplanen effektivare, helst knappt två per flygplan, men det fredstida flygtidsuttaget skulle då bli oacceptabelt, både på grund av ekonomi och slitage, varför man även fortsatt tvangs förorda ungefär en förare per flygplan.⁷⁷

⁷³ KrA: FS Centralexp, Order, Fo BH, nr 3, 1960, BIII:vol 3.

⁷⁴ Widfeldt, B & Hall, Å (1999) *Svenska vingar 1: Svenska militära flygplan och helikoptrar*, s 113.

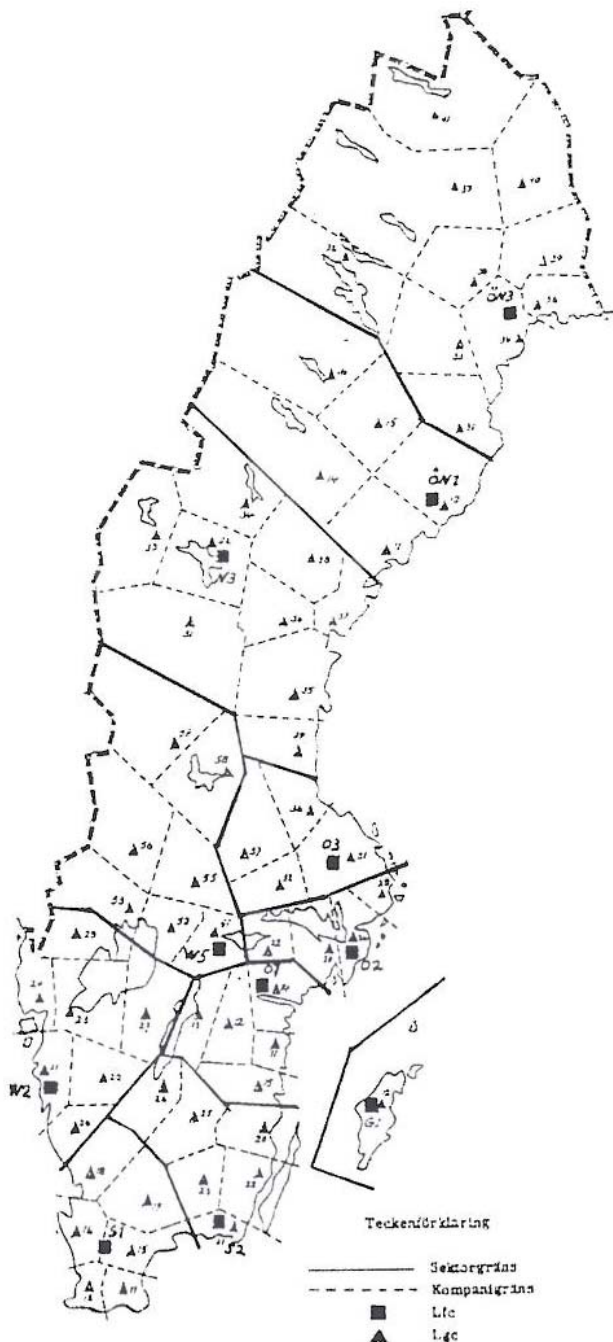
⁷⁵ KrA: FS Centralexp, avg H skr 200, 31/3-1962, "TAS 61, korrektur", BI:vol 57.

⁷⁶ KrA: FS Centralexp, Order, Fo BH, nr 3, 1960, BIII:vol 3.

⁷⁷ KrA: FS Centralexp, avg H skr 366, 13/9-1958, BI:vol 40.

2.5.2. Stridsledning och luftbevakning

Stridslednings- och luftbevakningssystemet som var operativt 1958 benämndes ofta stril 50. Det bestod av 11 sektorer med varsin luftförsvarscentral (lfc), vilka i sin tur var uppdelade i ett antal kompaniområden ledda av luftförsvarsgruppcentraler (lgc). Dessa hade främst till uppgift att filtrera information från en mängd optiska luftbevakningsstationer (ls) och vidarebefordra detta till lfc. (Se bild 4.)



Sensorerna utgjordes av dels radarstationer och dels personal i den optiska luftbevakningen. Stomme i stril 50 var PJ-21, som egentligen bestod av två radarstationer; spaningsradarn PS-14 (räckvidd ca 200 km) och höjdmättingsradarn PH-13 (räckvidd ca 180 km). Vidare fanns PJ-21 i både mobilt (PJ-21/R) och fast utförande (PJ-21/F) mycket nära en lfc. Systemet var dock från 1940-talet och kompletterades under 1950-talet av PS-41 och PS-08, den senare med ca 400 km räckvidd, ofta samgrupperad med höjdmättingsradarn PH-12. PS-08 innebar något helt nytt, både på grund av den markant ökade räckvidden och på grund av ökad detaljeringsgrad. Modern stridsledning av jaktflyget blev nu möjligt. Endast fyra stationer blev dock inköpta, alla placerade längs ost- och sydkusten. Teknikutvecklingen gick fort och under 1960-talet anskaffades också lågspaningsradarn PS-15 med 200 km räckvidd, högspaningsradarn PS-65 med 350 km räckvidd samt den tredimensionella radarn PS-66. Endast PS-65 hann dock bli operativ under studieperioden.

Med i viss mån PS-08 och i än högre grad de senare PS-15, -65 och -66 var den radartekniska grunden lagd för stril 60-systemet. I huvudsak innebar det ett i hög grad automatiserat system för luftbevakning, överföring av måldata till central plats för insatsbeslut, stridsledning av vapenbärare (flygplan eller robot) till insats, samt möjlighet att delge det aktuella luftläget till andra intressenter i form av luftförsvarsorientering (lufor).

Bild 4: Sektorindelningen i Stril 50.⁷⁸

⁷⁸ Bild ur: Braunstein, C (2005), s 18; Identisk med bl a KrA: FS Centralexp, avg H skr 570, 1959, BI:vol 44.

Ursprungligen skulle fyra nya underjordiska lfc byggas i östra och södra Sverige, men av ekonomiska skäl kom endast två att bli verklighet; lfc O5 i Mälardalen och lfc S1 i Skåne, vilka togs i teknisk drift 1964-65. Vidare behövdes undercentraler som filtrerade all information från de nya låghöjdsradarstationerna, precis som lgc gjorde med den optiska luftbevakningen. Lösningen blev radargruppcentralerna (rrgc/F), som också byggdes fortifikatoriskt väl skyddade i underjordiska berggrum, även om de var väsentligt mindre än de nya lfc. Parallellt byggdes också möjligheten till datastridsledning av J 35 Draken ut.⁷⁹ Sektorindelningen ändrades också 1964 såtillvida att O2 och O3 (söder och norr om Mälardalen) slogs samman till nya O5.⁸⁰

Varje sektor bemannas av en strilbataljon som krigsorganisatoriskt omfattade drygt 300 personer, varav ca 70 var stam- eller reservpersonal, ca hälften officerare. All övrig personal i dessa förband var värnpliktig. Vidare fanns en mängd mindre förband som luftbevakningskompanier och radartroppar.⁸¹ Kvinnor, som inte fick göra värnplikten eller arbeta som yrkesmilitärer vid denna tid, spelade trots det en stor roll i stril-organisationen, bland annat som lottor i den optiska luftbevakningen och olika ledningscentraler.⁸²

Den grundläggande luftförsvarstaktiken var att jakten skulle stå i högsta beredskap på baserna. När luftbevakningen upptäckt ett fiendligt mål togs beslut om start. Vilket jaktförband som startades berodde bland annat på fiendens typ, höjd och fart samt egen basering. Bedömdes flera flygplanstyper kunna lösa uppgiften skulle den enklaste väljas. Därefter ledde stridsledningen jakten till kontakt med målet, som helst skulle vara bekämpat innan den så kallade avvärjningslinjen. För att jakten skulle hinna detta följde en given kontaktlinje samt en beslutslinje då startorder senast måste ges. Typiska minsta avstånd som eftersträvades mellan jaktbasen och beslutslinjen var 150 km för underljudsmål och 250 km för överljudsmål på mycket hög höjd.⁸³ I praktiken innebar detta att avvärjningslinjen inte alltid ens i ett idealt läge kunde planeras utanför kusten, även om strävan var detta.

2.5.3. Bassystem

En ny basorganisation hade diskuterats under 1950-talet och under 1958 utreddes de operativa och organisatoriska grunderna grundligt. Bakgrunden var att kärnvapnen gjort fortifikatoriska skydd begränsat användbara samtidigt som maximal insatsförmåga med eget flyg måste säkerställas. Lösningen blev spridning, både på många baser och inom dessa baser. Ambitionen var att bygga ut de 38 befintliga krigsbaserna till 70 st fram till 1966, inklusive drivmedels- och vapenförråd. Samtidigt skulle 82 baskompanier samt 75 flygfältarbetskompanier och sjukvårdsplutoner organiseras, totalt omfattande 38 000 man.⁸⁴ I *Plan för utbyggnad av flygbaser – PUF 1958* tog detta efterhand mer fast form. Normalbanorna skulle vara 2000 m långa, men fyra baser skulle ha banlängd 2300 m för att underlätta vid mörker och dåligt väder. Bredden varierade mellan 25-30 m. Dessutom skulle det finnas en alternativ startsträcka, ofta den parallella taxivägen, som var minst 1200 m lång. Varje bas skulle ha ett drivmedelsförråd om 1200 m³ i 100 m³-cisterner, varav 2/3 skulle ligga ca 5 km från banan, i närheten av lämpliga vägar eller järnvägar. Uppställningsplatser planerades i respektive banände för hög beredskap, en bit bort för flygplan i lägre beredskap samt ytterligare några

⁷⁹ Darwall, B (2004) *Luftens dirigenter*, s 90-122.

⁸⁰ KrA: FS Centralexp, avg H skr 302 (134), 28/2-1964, "Förslag till sektororganisation O5...", FI:vol 26.

⁸¹ KrA: FS Centralexp, Order, Fo BH, nr 10, 1/11-1961, BIII:vol 4.

⁸² Annerfalk, A (1994) *Flygvapnet – en historisk översikt*, s 167.

⁸³ KrA: FS Centralexp, avg H skr 320 (554), 5/9-1963, "Utkast TASTri", kap I, FI:vol 12.

⁸⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 107, 14/4-1958, BI:vol 38.

platser för icke operativa flygplan ca 6 km bort med hänsyn till kärnvapenhotet. Vidare planerades 2-4 vapenförråd per bas. Baserna delades in i ordinarie och tillfälliga baser, O- och T-baser, beroende på vilka flygförband de var tänkta att betjäna. O-bas jakt till exempel innebar full kapacitet att klagöra jaktflyg, medan T-bas attack innebar att attackflyg kunde tankas och förses med vissa enklare vapentyper. Tabellen nedan visar planens fördelning på bastyper och eskaderområden. Värdena inom parentes är det verkliga läget 1958. De flesta T-baserna var avsedda för attacken så att denna skulle kunna kraftsamla i alla operationsriktningar. Tabellen visar också de ökade behoven av förråd för ammunition och drivmedel.⁸⁵

Tabell 1: Basutbyggnadsplanen i PUF 58.

	E1	E2	E3	E4	Summa
O-bas attack	6	2	2	2	12
O-bas jakt	-	9	14	5	28
O-bas spaning	-	2	1	1	5
O-bas tp	-	1	4	-	5
T-bas (alla)	-	7	7	6	20
Summa	6 (5)	21 (12)	28 (14)	15 (7)	70 (38)
Nya drivm-fd	3400 m ³	13500 m ³	20400 m ³	10800 m ³	48100 m ³
Nya am-fd	13	26	23	19	81

I ytterligare en basutredning hösten 1958 bytte baskompanierna namn till basbataljoner samtidigt som de växte något till ca 680 man. Totalt skulle basorganisationen i krig då omfatta ca 49 000 man. Den gamla kommandoplatsen bytte också namn till kommandocentral (kc), vilken skulle moderniseras och så långt som möjligt byggas nedgrävd och fortifikatoriskt skyddad. Från kc skulle basen ledas och samordnas avseende flygsäkerhet, klagöring, beredskap, skyddstjänst, flygbasförsvar och underhållstjänst. För att utbilda alla dessa nya befattningshavare föreslogs en bastjänstskola (som 1961 inrättades på F 14 i Halmstad) men man räknade inte med en fullbemannad organisation förrän 1965/66. Drivmedelsförrådet om ca 1200 m³ per flygbas bedömdes räcka 3-4 veckor då medelförbrukningen för krigsflygplan beräknades till ca 50 m³ per dygn och bas.⁸⁶ Det fanns också flera stora centrala drivmedelsförråd på flera håll i landet. Förutom ovan nämnda investeringar tillkom vidare alla nya fordon dessa basbataljoner behövde. Som exempel kan nämnas att behovet redan 1960 av lastbilar av olika typer var 2153 st, tankbilar 294 st och traktorer 726 st.⁸⁷

Med smärre förändringar kom sedan denna plan att genomföras under 1960-talet. Det är dock värt att notera att spridningsfilosofin inte var okontroversiell. Till exempel kritiserade cheferna för både E 1, E 2 och E 4 planen för att driva spridningen för långt och att inte innehålla tillräckligt konventionellt skydd. CFV stod dock fast vid att kärnvapen skulle vara dimensionerande och att spridning därför var det enda ekonomiskt realistiska alternativet.⁸⁸ Den sedan tidigare påbörjade utbyggnaden av berghangarer begränsades till några jaktflottiljflygplatser i Svea- och Götaland (F 8, F 9, F 13, F 16 och F 18).⁸⁹

Trots att utbyggnaden och utbildningen var långt ifrån klar övergick man krigsorganisatoriskt från 1961 till den nya basorganisationen, från nu ofta kallad bas 60. Då fanns i realiteten 40 basbataljoner och 65 stationskompanier.⁹⁰ Förmågan att snabbtanka, det vill säga tanka

⁸⁵ KrA: FS Centralexp, avg H skr 170, 7/5-1958, "PUF 1958", BI:vol 39.

⁸⁶ KrA: FS Centralexp, avg H skr 410, 17/10-1958, "Basutredning 1958 (2a)", BI:vol 40.

⁸⁷ KrA: FS Centralexp, avg H skr 499, 10/11-1959, "Linjebehovet i krig av fordon...", BI:vol 44.

⁸⁸ KrA: FS Centralexp, avg H skr 8, 9/1-1959, "PUF 1958", BI:vol 41.

⁸⁹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 498, 11/10-1961, "Anhållan om yttrande...", BI:vol 54.

⁹⁰ KrA: FS Centralexp, avg H skr 273, 25/5-1960, "Orientering ang övergång till basorg m/60", BI:vol 47.

flygplanen med motorerna igång, var en väsentlig delkomponent i syfte att öka tillgängligheten och den operativa rörligheten. 1960 fanns endast 25 utrustningar, men ytterligare 325 beställdes. Tanken var att samtidigt kunna snabbtanka 8 flygplan på 10 baser samt 4 flygplan på 50 baser, medan övriga utrustningar skulle hållas i reserv.⁹¹

För att öka beredskapen tillfördes baserna under 60-talet också permanenta bastroppar i fredstid. 1963 hade 19 av dem sådana bastroppar, med en ökningstakt av ca fem per år.⁹²

Reservvägbaser i form av breddade vägsträckor hade diskuterats under 1950-talet, och från 1960 började en omfattande rekognosering. De ordinarie baserna kunde förutsättas vara kända av fienden och tanken var att förse varje huvudbas med en reservvägbas inom någon timmes körtid dit förbanden kunde omgruppera om basen blev utslagen. Utbyggnaden tog emellertid tid, både av huvudbaser av bas 60-typ och reservvägbaser.

Kartan nedan visar flygvapnets 57 huvudbaser 1964, alla var dock inte fullt utbyggda och endast sex av dem hade en reservvägbas färdigbyggd eller påbörjad och bedömd färdig samma år.⁹³ Den ursprungliga planen om 70 flygbaser hade fått överges av ekonomiska skäl året innan, och nu siktade man istället på 65 huvudbaser, 61 basbataljoner samt något fler stationskompanier. I verkligheten kunde man 1963 sätta upp 52 basbataljoner och 65 stationskompanier.⁹⁴

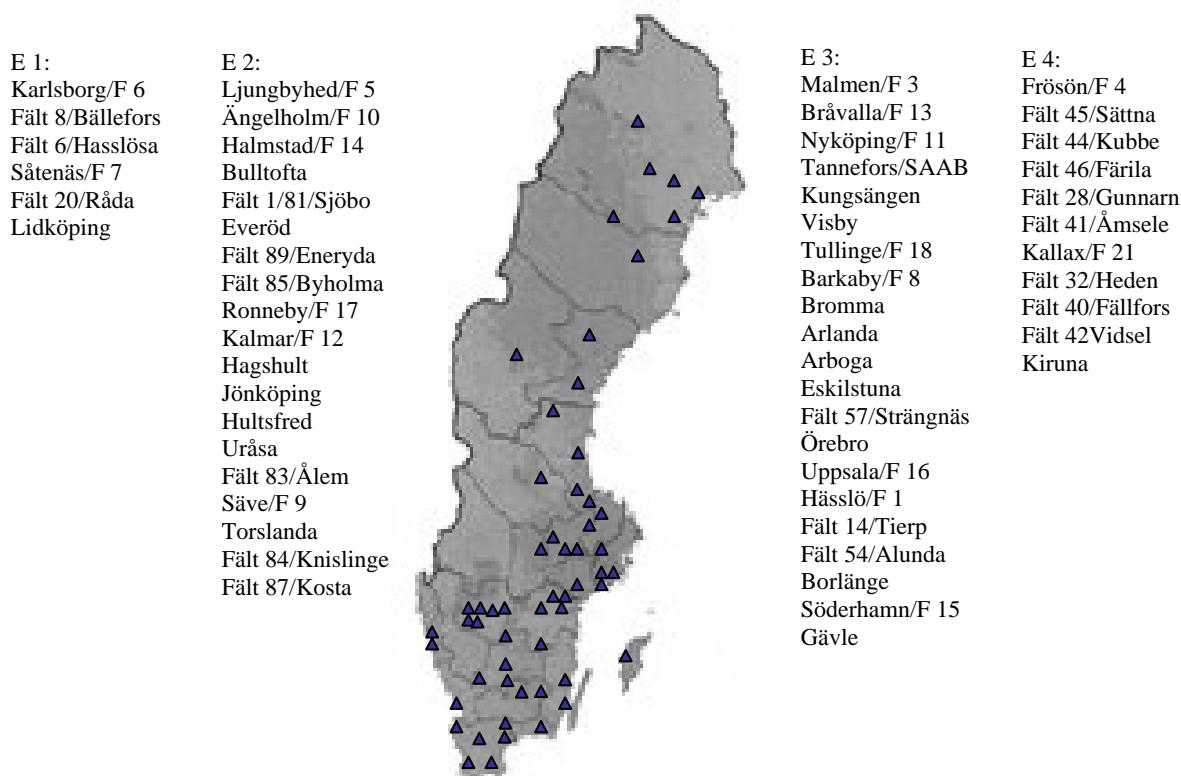


Bild 5: Flygvapnets huvudbaser 1964.

1966 minskades ambitionen till 62 baser, varav 55 då var klara.⁹⁵ Det första ledet i basernas benämning är det som användes under perioden. I förkommande fall har för läsarens skull lagts till platsens namn eller flottiljbeteckning, både i bild 5 och i följande undersökning.

⁹¹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 579, 15/11-1960, "Förslag till anskaffning...", BI:vol 49.

⁹² KrA: FS Centralexp, avg H skr 302 (161), 21/2-1963, FI:vol 8.

⁹³ KrA: FS Centralexp, avg H skr 601 (54), 27/1-1964, "Reservvägbaser...", FI:vol 33.

⁹⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 3026 (325), 17/5-1963, "PUBAS", FI:vol 8.

⁹⁵ Andersson, L (red) (2008) *Svenska flygbaser* (Opublicerat bokmanus), s 50ff.

Respektive huvudbas bestod typiskt av, förutom en ca 2 km lång huvudbana:

- kc för ledning av basen, ca 2 km från bancertrum
- främre klargöringsområde (framom) vid vardera banända för 2*4 fpl
- bakre klargöringsområde (bakom), 1-3 km från bancertrum för 4-10 fpl
- uppställningsområde (uom), 1-6 km från bancertrum för 12-14 fpl
- stabsplats 5-10 km från bancertrum
- radiolänkstation för samband mellan kc och stabsplats
- främre ammunitionsförråd i vardera framom och två i bakom
- bakre ammunitionsförråd 5-10 km från bancertrum
- främre drivmedelförråd i anslutning till klargöringsområde (ca 400 m³)
- bakre drivmedelförråd 5-10 km från bancertrum (ca 800 m³)
- samt diverse utrustning för samband, elkraftförsörjning samt navigations- och landningshjälpmedel.⁹⁶

Normalt fanns det ett stationskompani per flygbas och detta skulle över tiden samtidigt kunna betjäna (service, laddning, bogsering, startning etc) 8 krigsflygplan, temporärt fler. Fanns det två stationskompanier på en bas fördubblades givetvis kapaciteten. Tankning av jaktflyg fick ta 4 min och klargöring inklusive laddning 10 min. För attackflyg var motsvarande värden 5 respektive 30 min. Generellt förväntade man sig att kunna starta i 500 m sikt och landa i 1-2 km sikt och 60-125 m molnbas beroende på landningshjälpmedel och flygplantyp. Reservvägbaserna krävde ungefär dubbelt så bra väder, samt bedömdes inte kunna användas alls under mörker.⁹⁷

2.5.4. Luftförsvarsrobot

Luftvärnet ingick organisatoriskt i armén, men redan i en ÖB-utredning 1954 fastslogs att jaktflyget i framtiden skulle behöva kompletteras med luftvärnsrobotar för mycket höga och snabba mål, så kallade luftförsvarsrobotar. Dessa skulle inte förväxlas med korträckviddigt luftvärn för skydd av punktmål eller arméförband. Inför försvarsbeslutet 1958 utreddes frågan igen, med samma resultat, och därefter tillsattes en studiegrupp, luftmålsutredningen (LUR-58), som utvecklade dessa tankar. I bakgrunden låg en bedömning om att motståndarens flygplan skulle flyga allt högre och fortare. J 35 Draken bedömdes vidare ha begränsad verkan mot mål över 15 km höjd och som flög fortare än Mach 1,5-1,7. För detta krävdes robotar, och främst tre system utvärderades i LUR-58: Hawk (rb 367), Bomarc B (rb 366) och Bloodhound II (rb 368). De två förstnämnda var amerikanska och den tredje brittisk. Hawk fyllde dock inte luftförsvarets behov på grund av för låg höjdtäckning och för kort räckvidd. Däremot hade systemet god låghöjdstäckning, bra utvecklingspotential och förordades av armén på grund av mobilitet och fältmässighet. Tidigt 1960-tal beställdes också Hawk som rb 67 till arméns luftvärnsförband. Flygvapnet förordade Bomarc över Bloodhound II, främst på grund av bättre prestanda (räckvidd/höjdtäckning ca 600 km/30 km jämfört med 60 km/20 km). Bomarc kunde dessutom förses med kärnstridsladdning. Detta system var emellertid mycket dyrare, och trots att det på grund av sin längre räckvidd jämfördes med Bloodhound II i förhållande 1:3, kunde ÖB inte övertalas. ÖB ifrågasatte också behovet av Bomarc prestanda.⁹⁸

CFV gav upp övertalningsförsöken 1961 och valde istället att förordade sex divisioner rb 368 Bloodhound II, omfattande 96 robotar. Dessa föreslogs organiseras på flottiljerna F 8 (två st),

⁹⁶ KrA: FS Centralexp, avg H skr 601 (54), 27/1-1964, bil 6: "Funktionell specifikation för flygbas", FI:vol 33.

⁹⁷ KrA: FS Centralexp, avg H skr 706, 13/11-1962, "Underlag för studier", bil A4, BI:vol 61.

⁹⁸ Wretman, P (1993) "Luftvärnsrobot 68", ur MHS (1993) *Militärhistorisk tidskrift 1992-93*, s 190-209.

F 13, F 12, F 17 och F 10 samt ha sina krigsgrupperingsplatser, som behövde förberedas, längs kusten från Skåne till Uppland. Varje division skulle ha en fast anställd bemanning av ca 20 befäl och tekniker som skulle öka i krig till ca 150 man, och då operera som två självständiga kompanier.⁹⁹ Rb 367 var enligt CFV en oacceptabel lösning för luftförsvaret.¹⁰⁰ Till saken hörde att luftvärnet och flygvapnet gemensamt sedan 1959/60 bedrivit försök med Bloodhound I, rb 365. Detta utvecklades aldrig till något egentligt krigsförband, men personal och materiel togs till vara vid uppsättandet av rb 68-förbanden, vars materiel levererades 1963-65, och som därefter sattes upp i stort sett i enlighet med förslaget från 1961.¹⁰¹

2.6. Flygvapnets krigsplanläggning

Flygvapnets krigsorganisation 1959 bestod ledningsmässigt av den centrala ledningen, de fyra eskaderstaberna och elva sektorledningarna, vars mobiliseringstid varierade mellan 12 och 72 timmar. Jaktflottiljerna satte upp tre divisioner vardera, liksom attackflottiljerna, vilket alltså totalt utgjorde 33 jaktdivisioner och 12 attackdivisioner. F 11 satte upp fem spaningsdivisioner och F 21 en, medan sju flottiljer satte upp varsin enklare spaningsgrupp med propellerflygplan. Just detta år fanns endast sex operativa spaningsdivisioner i krig mot det normala antalet tio, med största sannolikhet på grund av ombeväpningen från S 18 till S 32.¹⁰² Flottiljerna satte också upp totalt 18 basbataljoner av varierande storlek, omfattande 40 baskompanier. Dessutom 16 självständiga baskompanier, 33 flygfältsarbetskompanier och ett depåförband per flottilj (motsvarande två-fyra kompanier vardera) som i krig skulle kvarstanna där. Alla flyg- och basförband hade 72 timmars mobiliseringstid. Strilorganisationen mobiliserade under 24-72 timmar 64 luftbevakningskompanier och tre förband för att bemanna reserv-lfc. Dessutom radartroppar för att bemanna tre PS-08, sju PJ-21/F, sexton PJ-21/R och elva äldre radarstationer.¹⁰³

Denna krigsorganisation ändrades något år för år, både organisatoriskt, personellt och materiellt, vilket inte avses redovisas här. Undersökningens sista år däremot, 1966 med planläggningen för 1967, bestod krigsorganisationen av den centrala ledningen, nio materielundersökningsgrupper, fyra eskaderledningarna (som alltså kvarstod i krigsorganisationen 1967), nio sektorledningarna samt två spaningsstaber. Förutom sektorledningarna, som i huvudsak hade 12 timmars mobiliseringstid, var dessas 72 timmar. De flesta jaktflottiljerna satte fortfarande upp vars tre jaktdivisioner. F 12 dock endast två, F 21 numera en och F 16 fyra divisioner, varav den fjärde divisionen egentligen sattes upp av skolförbandet F 20 med J 29F (från F 8). Totalt 28 jaktdivisioner då F 8 och F 14 inte längre hade några flygförband och F 15 ombeväpnats till attackflottilj. Attackdivisionerna var fortsatt tolv, tre per flottilj, medan spaningskrigsdivisionerna sedan flera år ökat till det normala antalet av tio, åtta ur F 11 och två ur F 21. Fortfarande sattes också sju spaningsgrupper upp med äldre skolflygplan. (Vidare krigsorganiserades tre transportdivisioner och sex -grupper, två sambandsflygdivisioner och fyra -grupper, samt tio helikoptergrupper.) Fem, under 1967 ökade till sex, luftvärnsrobotkompanier rb 68 kunde också krigsorganiseras. Basorganisationen hade växt betydligt från 1958 och bestod nu i huvudsak av 53 allmänna basbataljoner, kompletterat av 141 mindre tilläggsdelar beroende på vilka flygsystem basen skulle betjäna, som O-bas eller

⁹⁹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 558, nov 1961, BI:vol 55.

¹⁰⁰ KrA: FS Centralexp, avg H skr 534, 26/10-1960, BI:vol 49.

¹⁰¹ Annerfalk, A (1994) *Flygvapnet – en historisk översikt*, s 156f.

¹⁰² Systemen överlappade ej varandra enligt Wennerholm, B (2006) *Fjärde flygvapnet i världen?*, s 159. Som synes i tabell 2 fanns vidare endast fem spaningsdivisioner omedelbart tillgängliga i januari 1959. (Förf anm.)

¹⁰³ KrA: FS Centralexp, avg H skr 443, 4/11-1958, "Mob-tabell FV, serie G", BI:vol 41.

T-bas. Vidare fanns 15 underrättelseplutoner för att stödja spaningsflyget och tio drivmedels-transportplutoner för transporter mellan centrala förråd och baserna. Samtliga flyg- och basförband hade 72 timmars mobiliseringstid, medan luftvärnskompanierna hade 24 timmar. Strilorganisationen däremot skulle mobilisera huvuddelen av sina förband på mellan 12 och 24 timmar. Denna hade också växt, och totalt fanns 1967 13 strilbataljoner, 63 luftbevakningskompanier, samt ett 50-tal radartroppar för att betjäna i huvudsak fyra PS-08, sex PS-65, sju PJ-21/F, sjutton PJ-21/R, en PS-47 samt tolv PS-41/T.¹⁰⁴ Vidare fanns vissa radarsystem i reserv. PS-41/T hade exempelvis anskaffats i 20 exemplar för att från början nyttja 13 operativt. De andra var teknisk och taktisk reserv.¹⁰⁵

Utgångsgrupperingen för dessa förband är svårare att fastställa då skrivelser med sammanställningar av denna typ av uppgifter under hela tiden var kvalificerat hemliga. Utifrån annat hemligt material kan dock flygförbandens utgångsgruppering rekonstrueras ändå. Siffrorna ovan gällde vid allmän mobilisering, men redan vid beredskaphöjning skulle fast anställd personal och ineliggande värnpliktsomgång spridas på krigsbaser så snabbt som möjligt (vilket var betydligt kortare än 72 timmar). För 1959 gällde en planering enligt tabell 2, som avseende basering i huvudsak även stämde som utgångsgruppering efter allmän mobilisering. Divisionerna var uppdelade i beredskapsförband, som beräknades vara omedelbart krigsdugliga, och skoldivisioner som inte var det förrän efter mobilisering.

Tabell 2: Flygvapnets beredskapsförband och utgångsgruppering januari 1959.¹⁰⁶

Eskader	Beredskapsförband	Basering	Skoldivisioner	Basering
E 1	1 adiv ur F 6	Karlsborg	1 adiv ur F 6	Karlsborg
	2 adiv ur F 7	Såtenäs	1 adiv ur F 6	Fält 8/Bällefors
	1 adiv ur F 14	Fält 8/Bällefors	1 adiv ur F 7	Såtenäs
	1 adiv ur F 14	Fält 20/Råda	1 adiv ur F 14	Fält 20/Råda
	2 adiv ur F 17	Fält 6/Hasslösa	1 adiv ur F 17	Fält 6/Hasslösa
E 2	1 jdiv ur F 3	Ljungbyhed	1 jdiv ur F 3	Hagshult
	1 jdiv ur F 9	Säve	1 jdiv ur F 9	Säve
	1 jdiv ur F 10	Ängelholm	1 jdiv ur F 9	Halmstad
	1 jdiv ur F 10	Fält 4/Everöd	1 jdiv ur F 10	Fält 1/Sjöbo
	1 jdiv ur F 12	Kalmar	1 jdiv ur F 12	Kalmar
	--	--	1 jdiv ur F 12	Hultsfred
E 3	1½ ndiv ur F 1	Hässlö	1½ ndiv ur F 1	Hässlö
	1 jdiv ur F 3	Malmen	1 jdiv ur F 8	Barkaby
	1 jdiv ur F 8	Barkaby	1 jdiv ur F 8	Arlanda
	2 jdiv ur F 13	Bråvalla	1 jdiv ur F 13	Kungsängen
	2 jdiv ur F 16	Uppsala	1 jdiv ur F 16	Fält 14/Tierp
	1 jdiv ur F 18	Tullinge	1 jdiv ur F 18	Tullinge
	--	--	1 jdiv ur F 18	Arboga
E 4	1 jdiv ur F 4	Frösön	1 jdiv ur F 4	Frösön
	1 jdiv ur F 15	Söderhamn	1 jdiv ur F 4	Fält 28/Gunnarn
	1 jdiv ur F 15	Fält 40/Fällfors	1 jdiv ur F 15	Söderhamn
	1 sdiv ur F 11	Nyköping	1 sdiv ur F 11	Nyköping
	1 sdiv ur F 11	Ljungbyhed	1 sdiv ur F 11	Torslanda
	1 sdiv ur F 21	Kallax	--	--

¹⁰⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 3028 (1822), 11/7-1966, ”Mob-tabell FV, serie G”, FI:vol 61.

¹⁰⁵ KrA: FS Centralexp, avg H skr 589, 21/11-1960, ”Rrsten PS-41/T krigsanvändning”, BI:vol 49.

¹⁰⁶ KrA: FS Centralexp, Order, Fo AH nr 4, 9/10-1958, BIII:vol 1. (Vissa förändringar under året. Förf anm.)

Från 1964 utgångsgrupperade till exempel attackeskaderns tolv A 32-divisioner i huvudsak fortfarande på de sex Västgötabaserna samt avseende F 17:s tre divisioner på Fält 85/Byholma, Fält 87/Kosta och Hagshult i E 2 eskaderområde. I söder fanns dessutom T-baseringsmöjligheter, inklusive vapenförråd, för attacken på Uråsa, Hultsfred och Halmstad. Vad gäller E 3 och E 4 eskaderområde är uppgifterna något mer motstridiga. Klart är emellertid att baseringsmöjligheter, inklusive attackvapenförråd, fanns på Hässlö, Eskilstuna, Malmen, Arlanda, Fält 14/Tierp och Söderhamn. Givetvis också på flera av baserna i Övre Norrland.¹⁰⁷ Vad gäller jaktens utgångsgruppering kan E 2 få tjäna som exempel. 1964 hade antalet jaktdivisioner i E 2 minskat med en jämfört med 1959, och var nu totalt elva. J 35 stod i krig på Ängelholm och Fält 84/Knislinge, J 34 på Säve, Ronneby, Everöd och Fält 1/Sjöbo, J 32 på Uråsa och Kalmar, samt J 29 på Ljungbyhed, Hultsfred och Fält 83/Ålem.¹⁰⁸ Dessutom fanns vissa klargöringsmöjligheter och vapen för jaktflyg i detta eskaderområde på ytterligare fyra platser: Lidköping, Halmstad, Bulltofta och Fält 87/Kosta.¹⁰⁹ Inget tydligt mönster avseende var de olika jaktsystemen grupperade inbördes framstår, vilket även gäller E 3 (med 13 jaktdiv) och E 4 (med 4 jaktdiv). Spaningsflyget utgångsgrupperades över hela landet, med viss tyngdpunkt mot Östersjön mellan Mälardalen och Skåne. Allteftersom bassystemet utvecklades och utgångsgrupperingen förändrades fick detta även konsekvenser för armén, främst luftvärnet, som i regel alltid grupperade några förband vid baserna.¹¹⁰

Hotet från ett kuppfall upplevdes allt starkare under perioden, och diverse beredskapsplaner utvecklades. 1966 var som sagt mobiliseringstiden fortfarande 72 timmar för flyg- och basförband, men liksom tidigare skulle anställda och värnpliktiga snarast spridas till krigsbaser vid en beredskapshöjning. Det fanns vid denna tid två beredskapsgrader innan mobilisering, beredskapsalternativ mindre och större. Redan vid det mindre alternativet skulle strilorganisationen bemannas, alla flygförband utgångsgrupperas och 45 basförband, i praktiken alla O-baser, organiseras, om än bara till ca 30 % av full styrka. Totalt omfattade flygvapnet då 12500 man, varav 7300 behövde inkallas. Alternativ större var för flygvapnets del nästan detsamma som allmän mobilisering. Tanken med dessa beredskapsgrader var att flygvapnet (och vissa andra delar av krigsmakten) skulle försättas på krigsfot i tid, helst redan innan stridigheter utbrutit, och därigenom kunna försvara landet medan de stora armévolymerna mobiliserade.¹¹¹

Det fanns också ytterligare lägre beredskapsgrader, som inte innebar inkallelse av någon personal. Från grundberedskapen som alltid hölls kunde man först höja till "Lystring". För flygvapnets flesta förband innebar det att efter order skulle en fjärdedel kunna starta inom två timmar, spridning till krigsbas skulle kunna ske efter sex timmar och förbanden skulle kunna vara fulltaliga efter 12 timmar. Nästa beredskapssteg kallades "Givakt". För flygvapnet innebar detta för de flesta förband spridning till krigsbas och att en fjärdedel av flygförbanden där skulle stå i högsta startberedskap, resten i en timmes. Dock endast bemannat av stamanställd personal och ineliggande värnpliktsomgång.¹¹²

Krigsflygplanens beredskapsläge kontrollerades av flygstaben månadsvis 1965. Kraven var att varje division alltid skulle ha åtta flygplan tillgängliga inom två timmar för kuppberedskap och tolv inom ett dygn för mobilisering. Till CFV uttryckta belåtenhet uppnådde nästan alla flottiljer detta krav hela året, dock med vissa problem för de nya Drakenförbanden.¹¹³

¹⁰⁷ KrA: FS Centralexp, avg H skr 310 (816), 9/12-1963, "Underlag för revidering av krigsamplan", FI:vol 9.

¹⁰⁸ KrA: FS Centralexp, ink H skr 601 (439), 21/2-1963, fr CE 2, FI:vol 14.

¹⁰⁹ KrA: FS Centralexp, ink H skr 3100-1 (2569), 11/11-1963, "E2 Klarg-kapacitet från 1/10 1964", FI:vol 9.

¹¹⁰ KrA: FS Centralexp, bl a avg H skr 227, 28/4-1960, "Krigsplanläggning II SN", BI:vol 47.

¹¹¹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 3050-2 (2714), 19/10-1966, "Beredskapsalternativ", FI:vol 62.

¹¹² KrA: FS Centralexp, ink H skr 3050-3 (1784), 6/6-1966, fr ÖB, "ÖB Kuppförsvarsorder", FI:vol 62.

¹¹³ KrA: FS Centralexp, avg H skr 551 (374), 11/2-1966, "Beredskapsläge krigsflygplan 1965", FI:vol 66.

Krigsplanläggningen omfattade också, förutom utgångsgruppering och beredskapsgrader enligt ovan, förbandens uppgifter och operativa nyttjande i stort. Även i detta fall är det ett problem för uppsatsen att mycket av detta material är kvalificerat hemligt enligt ovan, men en viss rekonstruktion låter sig likväl göras.

Flygvapnets uppgift i krig formulerades som att i samverkan med övriga stridskrafter hindra eller försvåra invasion av landet. Detta löstes genom:

- att luftbevaka landet och kringliggande områden,
- att med jakt, och efterhand luftvärnsrobotar (rb 68), luftförsvara landet mot fiendens anfallsflyg och lufttransporter, med kraftsamling till de för krigsuthålligheten mest betydelsefulla delarna av landet,
- att genom attack bekämpa invasionsföretag över havet eller landgränsen, så långt utanför våra gränser som möjligt. I andra hand och särskilt i anslutning till egen kust insattes även jaktflyg i attackroll,
- att genom attack mot flygbaser och stridsledning, samt jaktstöv, försvåra fiendens flygverksamhet i framskjutna områden,
- att utföra havsövervakning av kringliggande havsområden,
- att flygspana i övrigt mot fienden,
- att utföra sambands- och transportflygningar, samt bedriva flygräddningstjänst.

Uppgifterna skulle normalt lösas på sätt som gav minsta möjliga förluster. I krigsavgörande lägen kunde dock insatser utan hänsyn till förluster krävas.¹¹⁴ Vidare betonades ofta betydelsen av civilförsvarsåtgärder och telemotmedel i luftförsvarssammanhang.

Bakgrunden till krigsplanläggningen var de angreppsmetoder som i ovan nämnda SSP bedömdes som mest sannolika, det vill säga Krigsfall 2, men även mindre sannolika fall som till exempel terroranfall eller avspärning. Jakt och spaning utgångsgrupperades över hela landet, om än kraftsamlat till södra halvan enligt ovan. Attackens basering motiverades främst med att den skulle undandra sig inledande bekämpning samtidigt som den snabbt skulle kunna ingripa mot invasionsföretag i de primärt sannolika riktningarna, det vill säga Mellan- och Sydsverige. Basernas närhet till flottiljerna, i syfte att kunna spridas fort och möta ett kuppanfall, prioriterades också. Tillsammans med att en gränsinvasion i norr bedömdes ge mer tid för förberedelser, motiverade detta CFV i ställningstagandet att utgångsgruppera minimalt eller ingen attack i Övre Norrland. Ofta i polemik med ÖB och försvarsstaben.¹¹⁵

Attacken skulle vidare utnyttjas betydligt mer kraftsamlat än jakten. I synnerhet gällde det krigsavgörande lägen, med vilket särskilt menades en kustinvasion. CE 1 formulerade det 1963 enligt följande: ”Vi måste därför sätta in E 1 hänsynslöst, vi måste slå hårt och vi måste slå snabbt så att vi hinner upprepa slagen. Vi måste sätta in största möjliga kraft från början. Icke spara för att ha kvar fpl och robotar senare. Då kan det vara för sent.”¹¹⁶ Man var alltså under denna fas beredd att ta stora risker, vilket även åskådliggörs av följande CE 1-citat (som även bör ses som ett inlägg i militärledningens då pågående debatt angående den regionala ledningsreformen): ”Förbanden måste härvid vara beredda på stora förluster. Detta kräver god anda och hög stridsmoral. En förutsättning härför är att besättningarna i våra flygplan har förtroende för den chef eller aledare som sänder ut dem för att dö.”¹¹⁷

Möjligheterna att hindra invasionen bedömdes som bäst under själva överskeppningen, då hela attackeskadern skulle kraftsamlas mot denna i vågor om 3-4 divisioner. De primära målen var transport- och landstigningsfartyg, men man såg sannolika behov av att initialt

¹¹⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 310 (641), 21/10-1965, ”FUK-FV uppgifter och krigsorg”, kap 3, FI:vol 47.

¹¹⁵ KrA: FS Centralexp, avg H skr 218, 10/4-1962, ”Yttrande över utkast till ÖB order för...”, BI:vol 57.

¹¹⁶ KrA: FS Centralexp, ink H skr 311 (150), 23/1-1963, fr CE 1, ”Principer för E1 insättande mot fi kustinvasion”, s 5, FI:vol 10. (Originalets understrykning, även i nästa citat. Förf anm.)

¹¹⁷ KrA: FS Centralexp, ink H skr 311 (872), 18/4-1963, fr CE 1, ”Underlag för E 1 operativa...”, s 6, FI:vol 9.

anfalla skyddande örlogsfartyg med rb 04C i syfte att hjälpa fram annat flyg med bomber och raketer, eller marinen, till verkan. Under denna kritiska fas ansåg man sig kunna öka företagsfrekvensen från de normala 3-5 per dygn och flygförare till 4-7, åtminstone under ett par dagar. Dock med reservationen att basförbanden inte skulle klara av detta förrän efter mobilisering. Redan första mobiliseringsdygnet bedömdes dock en O-bas attack kunna klagöra 3-4 divisionsföretag.¹¹⁸

Efter överskeppningsskedet bedömdes stora delar av attackflyget vara utslaget, och kvarvarande delar skulle inriktas mot fientliga underhålls- och förstärkningstransporter. Landsatta styrkor skulle endast anfallas av attackflyg vid gynnsamma omständigheter eller om krigsläget så krävde. Innan den förväntade överskeppningen fick inte attackeskadern äventyras. Det innebar att fasta mål som hamnar och flygbaser endast skulle anfallas inom närliggande territorium där fienden ännu inte hunnit ordna ett starkt luftförsvar.¹¹⁹ Med detta menades särskilt av Sovjet och dess allierade ockuperade områden i västra Finland samt Danmark.¹²⁰

Apropå dessa mål utomlands har inget vidare underlag återfunnits i arkiven. I E 1 hemliga arkiv finns däremot underlag för anfällsmål inom landet, t ex broar över Norrlandsälvarna, arkiverat under namnet *Målpärm Sverige*.¹²¹

Med hänsyn till de förväntade kärnvapen-, och i viss mån även kemiska angreppen, utvecklade man också sin förmåga att skydda personal som inte skulle verka från bergrum. Radioaktivt nedfall skulle försöka prognostiseras av meteorologer och radarstationer, dosimetrar anskaffades liksom tiotusentals skyddsmasker. På grund av att krigsorganisationen växte fanns det dock sällan tillräckligt och 1961 saknade man ca 20 000 masker totalt i flygvapnet. Flygplanen hade inga luftfilter, men flygförarna bedömdes klara sig i luften genom att andas ren syrgas. 1962 togs riktvärden fram för chefer på olika nivåer för hur höga strålningsnivåer de hade mandat att utsätta förband för. Som exempel kan nämnas att divisions- och kompanichefer i krig hade mandat att utsätta personalen för 50 rem/dag, dock högst 80 rem/vecka. Sektor- och eskaderchefer hade i princip obegränsade mandat, men man räknade med att förbanden var förbrukade efter en dos av 150 rem/dag eller 300 rem/vecka. Som jämförelse var den dåtida fredsmässiga maxdosen i flygvapnet 0,1 rem/vecka i enlighet med strålskyddsmyndighetens rekommendationer.¹²²

I anslutning till flygvapnets krigsplanläggning och operativa nyttjande bör kanske den på senare tid ofta diskuterade frågan om samverkan med västmakterna kort behandlas. Tidigare forskning har bland annat visat på vissa operativa förberedelser. I samband med Hjalmarsonaffären 1959 föredrogs för regeringen det befintliga samarbetet med Danmark och Norge. Avseende Danmark fanns två planer för eventuell samverkan i krig, dels rörande signal- och kryptotjänst, dels luftbevakning. Med Norge fanns liknande planer samt ytterligare två rörande väderlekstjänst och sjöfartsskydd. I anslutning till Wennerströmaffären 1963 redovisade försvarsstaben för regeringen vad spionen kunde ha avslöjat avseende västsamarbete. Förutom bilaterala underrättelseutbyten nämndes då bland annat flygsäkerhetssamarbetet SveNorDa med Norge och Danmark, att en larmförbindelse var upprättad med det amerikanska flygvapnets Europahögkvarter i Wiesbaden, att Sverige i förväg delgavs färdplaner för amerikanska och brittiska signalspaningsflygningar i Östersjön,

¹¹⁸ KrA: FS Centralexp, ink H skr 311(150), 23/1-1963, fr CE 1, ”Principer för E1 insättande...”, FI:vol 10.

¹¹⁹ KrA: FS Centralexp, ink H skr 311 (872), 18/4-1963, fr CE 1, ”Underlag för E1 operativa...”, FI:vol 9.

¹²⁰ KrA: FS Centralexp, avg H skr 358, 10/7-1961, BI:vol 53. (Med hänvisn till avg KH 100/1960.)

¹²¹ Namnet skulle kunna antyda att även andra pärmar funnits men förkommit, men låter sig ej bevisas. (Förf.)

¹²² KrA: FS Centralexp, avg H skr 223, 27/4-1959; 547, 4/12-1959; 435, 8/9-1961; 371, 6/7-1962; BI:vol 42, 44, 54, 58. (Rem är ett äldre strålningsmått. 1 rem = 0,01 Sivert. Förf anm.)

samt att samverkansgrupper fanns för att snabbt kunna sändas till Washington, London, Paris, Bonn, Köpenhamn, Oslo och Helsingfors. Listor över materiel, kartor och dokument Sverige skulle behöva för mer fördjupat samarbete lagrades förseglat utomlands. På ambassaden i London förvarades dessutom en karta över alla svenska flygbaser, vilket briterernas högsta ledning kände till.¹²³ Vidare gjordes exempelvis försök med det amerikanska igenkännings-systemet Mark X under 1961. Flygstaben uttryckte då att som operativt krav på ett svenskt system var bland annat att kunna särskilja både vän, fiende och allierad, då det var sannolikt att luftrummet i krig skulle genomflygas av allierade flygplan. Ett mindre antal banor på östkusten byggdes också något större än svenska behov kunde motivera, vilket Neutralitetspolitikkommisionen tolkat som teknisk förberedelse för att kunna motta allierade större flygplan. Kring 1960 övergick flygvapnet också till trycktankning och bränsle av NATO-typ, vilket motiverades av nationella behov, även om det skulle ha underlättat samarbete.¹²⁴

Denna uppsats studier av flygstabens hemliga arkiv 1958-1966 har inte funnit något väsentligt nytt eller annorlunda avseende västsamarbetet. Dock kan nämnas att det åtminstone till 1964 planerades flera växeltjänstgöringar med brittiska flygvapnet, och bland annat översattes av detta skäl den hemliga speciella förarinstruktionen (SFI) för A 32 Lanser 1958 till engelska.¹²⁵ Arkiven visar också att man relativt regelbundet träffade representanter för USA och Storbritannien, oftast dock med anledning av import av diverse materielsystem. Avseende SveNorDa-samarbetet ovan refereras 1958 till detta i en hemlig föredragning för försvarsattachéerna som då varande ett samarbete med Norge där man gav varandra tillgång till data för respektive lands flygfyrar. Detta dels i syfte att kunna leda till bas för landning, men även för att förbättra navigeringsnoggrannheten över Kattegatt/Skagerack och den norra fjällterrängen med hjälp av krysspejling. De senare övningslandningarna på varandras flottor nämns inte.¹²⁶ Intressant kan också vara att notera krigsflygledningens sträckning under 1959. Dessa leder var hemliga och avsedda att i möjligaste mån nyttjas av allt annat flyg i krig än flygvapnets krigsflygplan, främst transporter, i syfte att underlätta luftbevakning och stridsledning. Från söder till norr gick en led från Ljungbyhed via Hagshult, Motala, Hallsberg, Rommehed, Frösön och Gunnarn där den delade upp sig till Kiruna respektive Heden. Vidare gick en led mellan Stockholm och Göteborg via Hallsberg. Dessa leder förefaller naturliga med hänsyn till samtida mobiliseringsplaner. Övriga två leder ledde däremot till och från Norge, dels mellan Hallsberg och Oslo, via Karlstad, dels mellan Frösön och Vaernes.¹²⁷

2.7. Flygvapnets övningar

Flygvapnets planerade operativa nyttjande i krig kan också i viss mån utläsas av de större övningar som genomfördes under perioden, vilket kan ge värdefulla komplement till bilden ovan. Ett källkritiskt förhållningssätt krävs dock då man under övning kanske inte ville röja sina skarpa krigsplaner. Därför har endast hemliga övningsorder och utvärderingar studerats, och endast för större flygvapen- och eskaderövningar.

Flygvapenövningar, FVÖ, med i princip hela flygvapnet genomfördes med några års mellanrum. FVÖ 59 syftade till att särskilt öva E 1, anfall mot mål (flygbaser, kustsjöfart och invasionsförberedelser) på andra sidan Östersjön, samverka jakt-luftvärn, jakt-attack och mellan E 2-E 3, betjäning av attack på O-bas jakt samt basering av jakt på Gotland.

¹²³ Petersson, M (2003) "Brödrafolkens väl", s 229-236.

¹²⁴ SOU 1994:11 *Om kriget kommit...*, s 25ff och 245ff.

¹²⁵ KrA: FS Centralexp, bl a avg H skr 288, 25/6-1958, BI:vol 39; avg H skr 190, 10/4-1961, BI:vol 51.

¹²⁶ KrA: FS Centralexp, avg H skr 35, 14/1-1958, bil 5, BI:vol 38.

¹²⁷ KrA: FS Centralexp, avg H skr 58, 3/2-1959, "Förslag till bestämmelser...", BI:vol 41.

Motståndaren (B-sidan) avsågs fingeras av E 4 med en attack- respektive spaningsdivision och högst tretton jaktdivisioner. A-sidan skulle ledas av CFV, de tre övriga eskadrarna E 1-3 samt sektorstaberna O1, S2 och G1. Förbanden som planerades delta var alla tillgängliga attackdivisioner, högst tio jaktdivisioner, en eller två spaningsdivisioner samt basförband på minst en attack- och en jaktbas. Gotland och dess västra kust symboliserade Baltikum, och anfölls av A-sidan. Övningen avsågs samordnas med armén och marinen, bland annat ca 40 fartyg föreställande invasionsflottan.¹²⁸ En konkret åtgärd utifrån erfarenheterna från FVÖ 59 var bland annat att spaningsförbanden tydligare underställdes CE 2-4, och att dessa eskaderstaber förstärktes avseende spanings- och underrättelsekompetens.¹²⁹

Nästa flygvapenövning gick av stapeln 1963. Liksom fyra år tidigare var E 1, E 2 och E 3 övade, men man övade denna gång inte anfall mot mål på andra sidan havet, endast överskeppning och landstigning. Luftbevakningen övade 16 radarstationer samt den optiska luftbevakningen längs E 2 kuster. 27 flygbaser var engagerade, liksom sex målplatser för anfall med skarpa vapen. Dessutom deltog armén dels med luftvärn vid fyra baser, dels med repetitionsövningsförband för markförsvaret (och anfall) vid två baser och marinen symboliserade bland annat invasionsflotta. Ur flygvapnet deltog ca 10 000 personer, varav 600 frivilliga lottor. Sammanlagt 420 flygplan flög under övningens sex dygn 4450 pass. Det var dock inte ofarlig verksamhet och under bara denna övning havererade fem flygplan, varvid sex besättningsmän omkom.¹³⁰

Dessa haverier var dock inget man reagerade särskilt kraftigt på. Flygplanen havererade relativt ofta. Av totalt 661 fpl 29 Tunnan av olika typer havererade till exempel drygt en tredjedel. Detsamma gällde fpl 32 Lansen, där 165 havererade av totalt 452. Båda dessa flygplanstyper tog under hela sin användningsperiod vardera ca 100 liv. Perioden 1958-1966 omkom totalt 139 flygförare och besättningsmän ur flygvapnet, med 1961 och 1963 som särskilt svarta år.¹³¹

Flygvapenövningar genomfördes som sagt med några års mellanrum. Varje år genomförde emellertid oftast varje eskader sin egen eskaderövning. Dessutom fanns i regel årliga sektor- och flottiljövningar samt otaliga mindre övningar i de olika förbandens egen regi. Flygvapnet flög ca 170 000 timmar per år under perioden, varav knappt 100 000 timmar krigsflygplan.¹³² E 3 jakteskaderövning 1966 har valts ut för kort redovisning här, dels för att ha en övning från studieperiodens sista år, dels för att denna övning, till skillnad från mycket annat ovan, av naturliga skäl fokuserade på luftförsvaret och prövade flera nya komponenter i ett större sammanhang för första gången. Förutsättningarna var en beredskapshöjning efter att Finland ockuperats av Sovjet. En vecka senare anföll man på bred front på kontinenten, landsteg på Gotland och gjorde flyganfall mot svenska fastlandet. Då anbefalldes allmän mobilisering i Sverige och denna övning tog sin början. A-sidan bestod i huvudsak av två rb 68-kompanier och sju jaktdivisioner baserade på Bråvalla, Kungsängen, Nyköping, Fält 57/Strängnäs och Tullinge. B-sidan utgjordes av åtta divisioner av olika slag. Det nya lfc O5 var huvudsakligt ledningsorgan, men man övade också att detta slogs ut och att lfc O1 fick överta luftoperativ ledning samt att stridsledning av flygplan skedde direkt utifrån radarstationerna. Totalt flögs ca 1600 flygpass under fem dygn. Fokus låg på mål på högsta möjliga höjd, även om de av praktiska skäl bara utgjorde ca 40 % av flygpassen. CE 3 var i sin utvärdering av övningen mycket nöjd. I synnerhet med att det nya milo Ö skulle överensstämma med E 3 gamla

¹²⁸ KrA: FS Centralexp, avg H skr 40, ?/1-1958, "FVÖ 59, PM angående...", BI:vol 38.

¹²⁹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 103, 4/3-1960, "Erfarenheter från FVÖ 59", BI:vol 46.

¹³⁰ KrA: FS Centralexp, avg H skr 260 (693), 25/10-1963, "CFV genomgång FVÖ 63", FI:vol 6.

¹³¹ Widfeldt, B (2002) *Svenska vingar 4: In memoriam*, s 79f och s 98.

¹³² KrA: FS Centralexp, avg H skr 188, 10/4-1961, BI:vol 51.

områdesindelning, att stril 60 med J 35F och rb 68 visat sig fungera – om än med vissa initiala brister, och med luftförsvarets resultat. Hela kedjan bestående av upptäckt av luftbevakning, start av jaktflyg, ledning till kontakt och bekämpning hade fungerat i ca hälften av alla fall avseende mål på lägsta höjd och till ca två tredjedelar avseende mål på högsta höjd.¹³³

2.8. Samverkan med andra försvarsgrenar

En viktig del av övningsverksamheten var också samverkan med de andra försvarsgrenarna. Varje år brukade en Krigsmaktsövning (KMÖ) hållas och som regel deltog alltid några förband även i andra försvarsgrenars större övningar. Flygvapnet önskade till exempel ofta markförsvaret och luftvärnet till flygbaserna samt att marinen symboliserade fiendliga fartyg och att man fick tillgång till deras kustspaningsradar. Armén och marinen önskade från flygvapnet främst attackanfall och i viss mån flygspaning mot sina förband samt luftförsvarsorienteringar (lufor) på sitt sambandsnät. Av arkivmaterialet framgår att man på detta sätt typiskt deltog i varandras övningar vid ett tiotal tillfälle per år under studieperioden. Dock för det mesta i begränsad omfattning, exempelvis med enstaka attackföretag eller ett luftvärnskompani vid en flygbas.

I början av studieperioden fanns det två dokument som reglerade hur samverkan med de båda andra försvarsgrenarna skulle gå till i krig, bestämmelser för samverkan marinen/armén – flygvapnet (*BSMF* resp *BSAF*). Alla förband skulle om möjligt stödja luftbevakningen med inrapportering av iakttagelser, i synnerhet gällde det marinens kustspaningsradar som även kunde upptäcka lågflygande mål. Luftvärnet utgjorde givetvis en risk även för eget flyg, och ur flygvapnets perspektiv utgjorde därför varje luftvärnsförband en riskzon (ungefär omfattande en radie i km som motsvarade systemets kaliber i cm). I grunden skulle flygförbanden undvika att flyga genom dessa riskzoner. Då kunde luftvärnet ha ständigt eldtillstånd. I syfte att släppa genom eget flyg vid till exempel baser och kustlinje förekom dock ofta eldförbud för luftvärnet, normalt inskränkt till under en viss höjd, inom en viss sektor eller under viss tid. Avseende flygvapnets sjömålsbekämpning skulle Marin-kommandocheferna löpande underrätta CFV, via de samverkansofficerare man hade i varandras staber, om de egna fartygens läge. Ubåtar och motortorpedbåtar fick dock inte anfallas då man inte räknade med att ha kontinuerlig uppföljning över deras läge. Ett sätt att förenkla samordningen i krig var också s k bomblinje, som innebar en gräns för marinens operationsområde utanför vilken attackflyget kunde anfalla fartyg utan vidare samordning. Avseende spaning rådde delat ansvar, men marinen svarade främst för kustnära övervakning och nära fiendliga hamnar med ubåtar medan flygspaningen skulle övervaka resten. Chefer inom armén och marinen beställde spaning via CFV medan spaningsdivisionen efter genomfört företag rapporterade direkt till beställaren.¹³⁴

Attackflygets samverkan med markstridskrafterna, även kallat flygunderstöd, kunde ske som direkt eller indirekt samverkan. Med direkt samverkan menades att målval och tidpunkt reglerades i detalj i samråd med aktuell arméförbandschef, då målen var nära egna förband och inom dessas räckvidd. Typiska mål var stridsvagnar eller artilleri. Denna samverkansform beräknades endast förekomma i undantagsfall om flygresurser fanns och arméförbanden var hårt trängda. Normalformen var istället indirekt samverkan, mot mål utanför arméförbandens egna räckvidd som underhållstransporter, kommunikationer och förband under marsch.

Även inom luftförsvaret tillämpades begreppen direkt och indirekt samverkan. Där skedde en ständig direkt samverkan avseende luftvärnet, som till största delen stridsleddes från

¹³³ KrA: FS Centralexp, ink H skr 260 (1622), 22/6-1966, "Genomgång efter eskaderövn E3/66", FI:vol 59.

¹³⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 12, 9/1-1959, "Ändring till BSMF 1952", BI:vol 41.

luftförsvarets centraler. Luftvärnsledare ur armén samverkade där direkt med jaktledare ur flygvapnet. Indirekt samverkan var dock huvudformen även inom luftförsvaret, främst genom jaktförsvaret av egen terräng och lufor.

För att underlätta samverkan fanns i krig samverkansofficerare ur de andra försvarsgrenarna placerade vid regionala staber såsom eskader-, marinkommando- och militärområdesstab. Vid flygeskaderstaberna fanns dessutom några officerare utgångsgrupperade beredda att utsändas till främst arméförband med vilka samverkan kunde bli aktuell.¹³⁵ För dessa fanns det i krigsorganisationen tio st terränggående fordon med ett antal radiostationer på olika frekvensområden, med vilka man skulle kunna direktsamverka med flygförband. De användes dock inte ofta och 1965 konstaterade CFV att materielen var i så dåligt skick att den borde kasseras utan att ersättas. Dock såg han senare ett behov av nya motsvarande fordon när Sk 60 skulle införas som lätt attack i krigsorganisationen från 1969/70.¹³⁶

Sjömålsutredningen hade för övrigt redan 1960 kommit fram till att en centraliserad ledning av alla vapensystem som kunde verka mot sjömål skulle vara eftersträvandsvärd. Principiellt var marinen och flygvapnet överens, men i praktiken ville båda leda från sina respektive centraler och att den andra försvarsgrenen skulle flytta dit.¹³⁷ Ingen sammanslagning kom till stånd. Överhuvudtaget ville inte CFV godkänna att marinen alltid skulle ha samordningsansvaret för sjömål, såsom armén hade för markmål och flygvapnet för luftmål, utan förordade att det berodde på vems insats som kom i förgrunden.¹³⁸

1966 ersattes *BSAF/BSMF* med *Samverkansbestämmelser för armé-, marin- och flygstridskrafter (SAMF)*. I huvudsak var detta föranlett av teknikutvecklingen och den samtidiga omorganisationen av den högre regionala ledningen, men innebar inga fundamentala förändringar. Främst reglerades här samverkan mellan luftvärn och flyg på ett mer utvecklat sätt än tidigare i syfte att undvika vådabekämpningar. Rutiner infördes till exempel för landande flygplan med eller utan radioförbindelse, samt fler eldtillståndsgreder beroende på flygplanens hastighet och om/när lvorder och lufor uppfattats.¹³⁹

Under kalla kriget, inklusive aktuell studieperiod, utvecklades också svenska militära igenkänningssystem (IK), både landbaserade frågesystem inom stril och senare luftvärnet, luftburna frågesystem på jaktflyg och svararsystem på alla krigsflygplan. Under 1960-talet försökte flygstaben också vid upprepade tillfällen förmå marinen att tillsammans med flygvapnet utveckla ett motsvarande system för samverkan till havs. Tanken var att montera en frågeanläggning i A 32 och S 32 och en svararanläggning ombord på flottans örlogsfartyg för att underlätta samverkan. Varje gång nekade emellertid marinen med hänvisning till ekonomiska skäl, likaså till att montera luftförsvarets IK-system i sina kustrobotar.¹⁴⁰

2.9. Utveckling av viktigare projekt

Sveriges luftoperativa doktrin kom också till uttryck genom de materielprojekt som utvecklades under studieperioden men inte kom att bli operativa före 1966. Tre dylika projekt behandlas kort i detta avsnitt: flygplanssystemen 37 Viggen och Sk 60 samt eventuella svenska massförstörelsevapen.

¹³⁵ KrA: FS Centralexp, avg H skr 311 (80), 3/1-1963, "Förfrågan från flatt Österrrike" (källa BSAF), FI:vol 10.

¹³⁶ KrA: FS Centralexp, avg H skr 3100 (795), 23/12-1965, "Materiel för samverkan...", FI:vol 47.

¹³⁷ KrA: FS Centralexp, avg H skr 147, 25/3-1960, "Yttrande över SUR rapport 2", BI:vol 46.

¹³⁸ KrA: FS Centralexp, avg H skr 163, 20/3-1962, "Regional ledning", BI:vol 56.

¹³⁹ KrA: FS Centralexp, ink H skr 8041 (1133), 2/5-1966, fr Fst, "SAMF", FI:vol 73.

¹⁴⁰ Bl a KrA: FS Centralexp, avg H skr 130, 18/3-1960; 383, 6/7-1960; 241, 6/5-1961. BI:vol 46, 48 och 52.

Periodens stora materielprojekt var tveklöst flygplan 37 Viggen, inte bara för krigsmakten utan för hela landet. Utvecklingen av Viggen under 1960-talet tog till exempel i anspråk 10 % av Sveriges samlade resurser för forskning och utveckling, vilket gjorde projektet lika stort för Sverige som det samtida Apolloprojektet var för USA.¹⁴¹ Redan 1958 formulerades en preliminär kravspecifikation för fpl 37 Viggen, som på sikt skulle ersätta både Lansen och Draken i alla funktioner. Samtidigt avslutades projektet A 36. 1959 bestämdes dock att Draken skulle tillverkas i ytterligare en version, J 35F, vilket sköt på Viggenprojektet till planerad första leverans 1969 och samtidigt innebar att allt fokus först låg på en attackversion av Viggen.¹⁴²

1960 utvecklades specifikationen. Bland annat krävdes minst 300 km aktionsradie på lägsta höjd, och prioriterade måltyper för A 37 (senare AJ 37) definierades som fartyg, broar, järnvägslinjer, radarstationer, stabs- och batteriplatser samt enklare luftmål såsom bomb- och transportflygplan. Förmåga att anfälla trupp eller flygbaser gavs låg prioritet.¹⁴³ Året efter förtydligades specifikationen med förmåga att kunna starta och landa på hala kortbanor, endast 800 m långa, medan kraven på aktionsradie motiverades med att man, i enlighet med gällande operationsplaner, på lägsta höjd och i hög fart måste kunna anfälla mål i västra Finland och i Danmark, men även nå Baltikums, Polens och Östtysklands kustområden. Huvudbeväpningen fastslogs vara en utvecklad version av sjömålsroboten rb 304 (som nu levererades till A 32 Lansen) och en ny svensk attackrobot, rb 305. Robotarna bedömdes troligen behöva kompletteras med bomber och raketer.¹⁴⁴ Samtidigt utgick direktiv till SAAB att avsluta sina egna jaktrobotprojekt, med hänsyn till att amerikanska jaktrobotar (rb 324/327/328) nu anskaffades, och istället kraftsamla på utvecklingen av attackroboten 305.¹⁴⁵ Efterhand utvecklades prioriteringen av måltyper, och högsta prioritet gavs till fartyg av allehanda slag, transportflygplan i luften samt broar. I andra hand angavs järnvägslinjer, sambands- och ledningsorgan, motmedelsförband, flygbaser, anhopningar av materiel och personal, flygminering, radarstationer och helikoptrar i luften. Alla andra tänkbara mål gavs prioritet tre.¹⁴⁶

Inför försvarskommittén föreslog flygvapnet 1962 en anskaffning av totalt 831 Viggenflygplan av olika typer under perioden 1970-82, vilket skulle ha inneburit ett vidmakthållande av flygvapnets krigsorganisation med endast en marginell minskning av några enstaka jaktdivisioner.¹⁴⁷ Åren därefter uppstod emellertid en politisk debatt om Viggenprojektet och dess väsentliga fördyringar. Besparingar gjordes i projektet, som också senarelades med första planerad leverans till 1971. 1965 begärde ÖB att få beställa Viggen också i spanings- och jaktversioner, men den sittande försvarsutredningen var tveksam och dessa beställningar kom inte att bli verklighet förrän några år senare. Attackviggen flög för första gången februari 1967 och strax därefter beställde regeringen formellt de första 100 flygplanen.¹⁴⁸

Krigsmakten planerade 1966 för totalt 167 AJ 37, 34 tvåsitsiga SK 37, 93 spaningsflygplan (S 37) och 426 jaktflygplan (JA 37). Med sedvanlig reservberäkning skulle detta ha motsvarat en krigsorganisation om 9-10 attackdivisioner, 8-10 spaningsdivisioner och 24 jaktdivisioner. Spaningsviggen planerades i två versioner, SH och SF, för havsövervakning respektive fotospaning, och ett inledande specifikationsarbete för Jaktviggen hade påbörjats. Väsentliga förändringar avseende AJ 37 var att mer bränsle tillförts för ökad räckvidd och att alla tunga bomber utgått till förmån för fler mindre 120 kg sprängbomber, som även de ibland

¹⁴¹ Dörfer, I (1973) *System 37 Viggen. Arms, Technology and the Domestication of Glory*, s 15.

¹⁴² Annerfalk, A (1994) *Flygvapnet – en historisk översikt*, s 184f.

¹⁴³ KrA: FS Centralexp, avg H skr 494, 28/9-1960, "Specifikationsram för fpl 37, utg 2", BI:vol 49.

¹⁴⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 358, 10/7-1961, "Egenskaper för fpl 37", BI:vol 53.

¹⁴⁵ KrA: FS Centralexp, avg H skr 542, 2/11-1961, "Rb 305, underlag för direktiv till SAAB", BI:vol 55.

¹⁴⁶ KrA: FS Centralexp, avg H skr 711, 16/11-1962, "Operativa krav och önskemål på fpl 37", BI:vol 61.

¹⁴⁷ Dörfer, I (1973) *System 37 Viggen. Arms, Technology and the Domestication of Glory*, s 115.

¹⁴⁸ Annerfalk, A (1994) *Flygvapnet – en historisk översikt*, s 186ff.

ifrågasattes vid denna tid. Någon inbyggd kanon ansågs inte behövas. Rb 04E, en utveckling av Lansens rb 04C med bland annat ny målsökare och ökad räckvidd till ca 25 km, var huvudbeväpning mot sjömål. Första fällning var planerad till 1968 och fram till 1972 skulle drygt 300 st levereras. Roboten hade dock blivit mycket dyrare, bara mellan 1965 och 1966 fördubblades kostnadskalkylen. Rb 05, som nu befann sig i utprovningsskedet, hade också drabbats av fördyringar. Totalt planerades 943 robotar av denna typ, men CFV önskade egentligen öka detta antal till 1300 st.¹⁴⁹ Fördyringar drabbade överhuvudtaget hela Viggenprojektet. Detta var i en internationell jämförelse inte unikt, under 1950- och 60-talen rådde en generell kostnadsökning av seriepriserna på krigsflygplan om ca 12-13 % årligen.¹⁵⁰

Det andra svenska militära flygplanet som utvecklades under perioden var det nya skolflygplanet Sk 60. 1960 utreddes frågan om ett nytt skolflygplan, och flera utländska flygplan jämfördes. Flygvapnet fastnade dock till slut för en svensk lösning, SAAB 105, utan närmre angivna skäl.¹⁵¹ Året därefter framträdde tankar (för första gången såvitt författaren kunnat finna) på att merutnyttja Sk 60 som ett lätt attackflygplan i krigsorganisationen. Tveksamheten var dock initialt stor i flygstaben, då man var rädd för fördyringar som kunde gå ut över Viggenprojektet.¹⁵² Planerna tog emellertid efterhand mer konkret form, i synnerhet i den sk attackutredningens etapp 2 om gränsinvasion i Norrland. I detta scenario skulle Sk 60 som lätt attack komplettera A 37, som samtidigt var tvunget att koncentreras mot en eventuell kustinvasion i söder. Beväpningen som utreddes för Sk 60 var 2 st rb 05, 6 st 120 kg sprängbomb, 12 st 13,5 cm arak eller 2 st 30 mm akan, det vill säga i stort sett detsamma som för A 37 i Norrlandsscenarioet som, förutom mer av samma slag, också då bedömdes kunna bära 250 kg och 500 kg bomber. Med tanke på skolflygplanets sämre fartresurser och att det inte avsågs utrustas med motmedel hade det emellertid mycket sämre överlevnadssannolikhet, främst under an- och återflygning över terräng med kvalificerat luftvärn. På lägsta höjd bedömdes då förlustrisken för A 37 vara 0,014 fpl per överflugen mil, medan motsvarande siffra för Sk 60 var 0,10. Slutsatsen blev dock att Sk 60 kunde vara ett värdefullt komplement till Viggen vid en gränsinvasion, men att det inte fick medföra kostnader som gick ut över Viggenprojektet.¹⁵³

Så bestämdes också och Sk 60 beställdes i tre versioner: 60 st Sk 60A som var ett renodlat skol- och sambandsflygplan, 60 st Sk 60B med installation för attackutrustning, samt 30 st Sk 60C med installation för attack- och spaningsutrustning. Samtliga flygplan kunde användas som skolflygplan och leverans till Krigsflygskolan påbörjades 1966. 1969 bedömdes alla flygplan vara levererade och det första krigsförbandet för lätt attack kunna sättas upp, följt av övriga divisioner året efter. Totalt skulle fem krigsdivisioner lätt attack sättas upp. Dessa divisioner skulle bestå av 12 flygplan, både B- och C-version, och 16 flygförare. Beväpningen planerades bli 12 st 13,5 cm arak, 2 st rb 05 eller 2 st 30 mm akankapslar. (Rb 05 kom dock senare att utgå medan 6 st 14,5 cm arak tillkom, förf anm.) Samtliga divisioner planerades vid denna tid utgångsgrupperas i Övre Norrland, preliminärt på baserna: Kiruna, Vidsel, Fält 40/Fällfors, Fält 28/Gunnarn och Fält 44/Kubbe.¹⁵⁴

¹⁴⁹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 500 (2088), 23/8-1966, "Materielföredragning för ÖB", FI:vol 65. (I verkligheten tillverkades dock 108 AJ 37, 18 SK 37, 28 SH 37, 28 SF 37, 149 JA 37 samt några provflygplan. (Förf anm.) Källa: Stridsberg, S (2003) *Viggen*, s 221ff.)

¹⁵⁰ SMR/FTF (2003) *Flygteknik under 100 år: den flygtekniska utvecklingen 1903-2003*, s 28.

¹⁵¹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 87, 29/2-1960, BI:vol 46.

¹⁵² KrA: FS Centralexp, avg H skr 297, 13/6-1961, "Egenskaper fpl 37, för samråd", BI:vol 52.

¹⁵³ KrA: FS Centralexp, avg H skr 0822 (760), 29/11-1963, "Attackutredningen, et 2, gränsinvasion", FI:vol 1.

¹⁵⁴ KrA: FS Centralexp, avg H skr 310 (2695), 24/10-1966, "Orientering om Sk 60 operativa anv.", FI:vol 62.

En annan fråga som präglade den aktuella perioden var huruvida Sverige skulle anskaffa egna kärnvapen eller andra massförstörelsevapen. Detta blev aldrig verklighet, men belyser icke desto mindre tidens tankegångar.

Forskning om kärnvapen hade pågått länge, och i ÖB-57 argumenterades entydigt för svenska kärnvapen. Ursprungligen hade frågan om svenska kärnvapen drivits av flygvapnet, medan armén och marinen förhållit sig mera skeptiska. Under sent 50-tal var dock den militära enigheten till synes total i denna fråga. Att Sverige saknade dem skulle inte minska risken för kärnvapenangrepp, snarare tvärtom. Utan avskräckning skulle det då vara ofarligt för motståndaren att använda sina. ÖB Swedlund gick så långt som att hävda att ett svenskt försvar utan kärnvapen på sikt inte var möjligt. Enligt 1959 års tidsschema bedömdes de första laddningarna vara operativa 1966, förutsatt att man började massiva investeringar direkt. Socialdemokraterna var dock som sagt klivna i frågan, och 1960 slöts där en kompromiss innebärande att så kallad utvidgad skyddsforskning skulle genomföras men inte konstruktionsforskning eller -arbete. På en direkt fråga av ÖB svarade statsminister Erlander att denna skyddsforskning skulle ge laddningsprogramresultat, men att han numera var osäker på hur frågan skulle avlöpa 1963 då ett definitivt tillverkningsbeslut behövde tas.¹⁵⁵

1962 hade förändringar i det civila kärnenergiprogrammet medfört att det enda realistiska alternativet var att samutnyttja Marvikenreaktorn, och de första svenska laddningarna hade förskjutits till 1972. Flera problem fanns dock med Marviken, och 1964 bestämde sig ÖB för att återigen utgå från en militär reaktor.¹⁵⁶ Överhuvudtaget var flyggeneralen Rapp, som var ÖB sedan 1961, betydligt mer reserverad i kärnvapenfrågan än sin föregångare. Flygstaben hade vidare bytt fot i frågan och såg från 1961 inte svenska kärnvapen som särskilt viktigt längre, vilket ledde till en häftig intern militär debatt och flera kompromisser inför arbetet med ÖB-62.¹⁵⁷ Inför ÖB-65 fortsattes denna linje, och i en hemlig PM slogs fast att man inte skulle ställa krav på kärnvapen utan betona handlingsfrihetslinjen. Tiden från ett eventuellt beslut till de första laddningarna bedömdes då vara sju år, något som man bedömde kunde minskas till fyra år om viss projektering och andra icke bindande åtgärder vidtogs.¹⁵⁸

En studie från hösten 1961 åskådliggjorde hur man tänkt sig använda vapnen. Man tänkte sig då att Sverige 1975 skulle förfoga över 100 flygburna taktiska atombomber om ca 20 kt, med det framtida flygplanet A 37 Viggen som bärare. Vapnens främsta nytta sågs vid en kustinvasion. Att anfälla de baltiska, polska och östtyska hamnarna med konventionella vapen sågs som för farligt, och skulle kosta hela attackeskadern på bara några dagar. Med kärnvapen däremot kom saken i en annan dager, och man bedömde att med 23 dylika bomber, och till priset av 24 flygplan, kunna förstöra praktiskt taget allt överskeppningstonnage i Östersjön. Man konstaterade dock också att då dessa hamnar låg i städer skulle sådana anfall också ha en politisk och strategisk innebörd. Till sjöss bedömdes sjömålsrobotar vara i princip lika bra som kärnvapen, medan vapnen kunde komma till nytta vid anfall mot brohuvuden längs egen kust samt vid gränsen i Norrland. Skyddet av de egna kärnvapnen och dess bärare gavs också särskild uppmärksamhet då man kunde förvänta sig att dessa skulle bli primära mål för Sovjetunionen.¹⁵⁹

Parallellt med arbetet på svenska kärnvapen fördes då och då idén fram om anskaffning från USA. Amerikanerna var dock inte välvilligt inställda på denna punkt, tvärtom försökte man avråda Sverige från att anskaffa kärnladdningar. Detta på grund av att man trodde att ett dyrbart kärnvapenprogram skulle gå ut över det konventionella försvaret, något som USA i

¹⁵⁵ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 150-181.

¹⁵⁶ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 269ff.

¹⁵⁷ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 279-287.

¹⁵⁸ KrA: FS Centralexp, ink H skr 300 (70), 15/1-1965, fr Fst, "ÖB-65, särskilda vapen", FI:vol 45.

¹⁵⁹ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 290-295.

högsta grad värdesatte och gjorde mycket för att modernisera genom förmånliga exportavtal. Efterhand kom denna hållning också att vinna gehör i den svenska militära ledningen. Vidare gjorde man i ovan nämnda SSP/60 bedömningen att Sovjetunionen även vid ett isolerat angrepp mot Sverige måste anpassa sig efter möjligheten att USA kunde ingripa med kärnvapen i Östersjöområdet. Om Sovjet använde kärnvapen mot Sverige räknade man med att USA svarade med samma mynt inom två dygn. Man räknade med andra ord med att landet befann sig under det amerikanska kärnvapenparaplyet.

Det definitiva slutet för svenska kärnvapen var som sagts ovan försvarsbeslutet 1968, men redan 1966 höll statssekreteraren Karl Fritiofsson en så kallad årsberättelse i Kungl Krigsvetenskapsakademien som förberetts i försvarsdepartementet och som brukar kallas kärnvapenoptionens griffetal. Handlingsfrihetslinjen hade nått vägs ände och även där gjordes bedömningen att Sverige i praktiken ändå befann sig under kärnvapenparaplyet.¹⁶⁰

Parallellt pågick ett forskningsarbete om biologiska och kemiska stridsmedel. I mitten av 1950-talet var studierna av bland annat en 100 kg gasbomb till A 32 Lansen relativt långt gångna, och en utredning 1955 förordade anskaffning av tusentals nervgas- och senapsgasbomber. Flygvapnet var odelat positivt till tankarna om gasvapen, och militärledningen beslutade 1956 om fortsatt forskning på området utan att ta ställning i anskaffningsfrågan. Sverige hade förvisso anslutit sig till Genèveprotokollet mot dylika vapen, men vid denna tid ansåg man detta endast gällde första användning. Tillverkning, lagring och användande efter att en angripare nyttjat vapnen sågs inte som oförenligt med ingångna avtal.¹⁶¹ Dock förde frågan en tynande tillvaro i skuggan av kärnvapenfrågan fram till början av 1960-talet, då vapnen aktualiserades allteftersom problemen hopade sig för atomvapnen. Gasvapnen handlades dock bakom lyckta dörrar och inte i offentlighetens ljus som kärnvapnen. Forskningen fortsatte, bland annat på uppdrag av flygvapnet.¹⁶² Med anledning av en revidering av FOA femårsplan 1960 angav t ex CFV kemiska och biologiska stridsmedel som ett av fem prioriterade forskningsfält. I synnerhet gällde detta så kallade humana stridsmedel (med vilket menades prestationsnedsättande preparat) i uttalat syfte att kunna ta ställning till dessa stridsmedel som eventuella alternativ till kärnvapen.¹⁶³

1965 förelåg så den sista men också mest utförliga utredningen i ämnet, *Stridsgasutredningen 1965*, från försvarsstabens forskningsavdelning. Där förordades svenska gasvapen, speciellt i relation till de alltmer politiskt och ekonomiskt hopplösa kärnvapenplanerna. Vapnen avsågs endast mot militär trupp, och inte (som varit fallit under tidigare decennium) som vedergällningsvapen mot tätorter. Liksom för kärnvapnen sågs deras främsta nytta mot utskeppningshamnarna på andra sidan Östersjön, mot brohuvud längs egen kust och vid Norrlandsgränsen. Gasgranater till arméns haubitsar förordades, liksom gasbomber till A 32 och AJ 37 samt utspridning av gas i aerosolform från Sk 60 flygande på låg höjd.¹⁶⁴ Flygvapnets intresse minskade dock efterhand även för dessa vapen, och när FOA ville ha försökspersoner 1966 för prov med prestationsnedsättande preparat svarade flygstaben nej. Bland annat med motiveringen att det inte hade tillräckligt hög prioritet, vilket man uppenbarligen ansett 1960 enligt ovan.¹⁶⁵

Inga av dessa planer blev verklighet, och ett ökat politiskt engagemang i internationella nedrustningsförhandlingar på området satte ett definitivt stopp för utvecklingen 1969.¹⁶⁶

¹⁶⁰ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 297-305.

¹⁶¹ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 193-199.

¹⁶² Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 216.

¹⁶³ KrA: FS Centralexp, avg H skr 261, 16/5-1960, ”Revidering av FOA 5-årsplan”, BI:vol 47.

¹⁶⁴ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 225ff.

¹⁶⁵ KrA: FS Centralexp, avg H skr 0800(1050), 26/4-1966; ink H skr 0800(754). 22/3-1966, fr FOA, FI:vol 56.

¹⁶⁶ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 322ff.

3. Analys

Det empiriska materialet i avhandlingsdelen ska här analyseras dels i syfte att kunna dra några mer sammanfattande slutsatser och kunna beskriva flygvapnets luftoperativa doktrin i mer koncentrerad form, dels i syfte att diskutera och pröva värdet av de rationalistiska och organisatoriska perspektiven för att kunna svara på frågan om i vilken utsträckning de bidrar till ökad förståelse för det komplexa doktrinbegreppet. Först anläggs ett rationalistiskt synsätt som därefter kompletteras med ett organisatoriskt. Till sist diskuteras deras betydelse.

3.1. Rationalistiskt perspektiv

Till att börja med bör synen på överordnade nivåers doktriner redovisas, även om det inte är uppsatsens syfte. Det får nämligen, vilket visas nedan, konsekvenser för hur man kan se på den luftoperativa doktrinen.

Alliansfriheten och neutralitetspolitiken kan sägas sammanfatta gällande doktrin på säkerhetspolitisk nivå, tillsammans med ett relativt starkt militärt försvar, totalförsvarstanken och en aktiv strävan efter att göra landet så långt som möjligt självförsörjande på krigsmateriel. Målet för säkerhetspolitiken var att hålla landet utanför krig. Medlet var alliansfrihet i fred, syftande till neutralitet i krig. Blev man likväl angripen av Sovjetunionen skulle man hålla ut till hjälp, direkt eller indirekt, anlände från väst.

På militärstrategisk och högre gemensam operativ nivå kan betoningen av invasionsförsvaret, kärnvapenhotets dimensionerande betydelse, principerna för allmän värnplikt och de övergripande uppgifterna för, och fördelningen mellan, försvarsgrenarna sägas vara grundläggande doktrin. Vidare synliggjordes under perioden allt oftare den så kallade marginaldoktrinen, det vill säga planeringsförutsättningen att Sovjetunionen inte skulle kunna använda mer än en begränsad del av sin militära styrka mot Sverige med hänsyn till huvudmotståndaren.

Hur olika överordnade doktriner formuleras och hur/om de inplaceras i nivåer varierar och kan alltid diskuteras. Huvuddragen synes dock forskningen vara överens om, och de stämmer väl med ovanstående. I synnerhet som det inte är uppsatsens egentliga studieobjekt.

Innan den luftoperativa doktrinen explicit behandlas kan dock konsekvenserna av dessa överordnade nivåer behöva diskuteras avseende flygvapnet och en luftoperativ doktrin.

Den övergripande säkerhetspolitiska doktrinen enligt avsnitt 2.1. påverkade flygvapnet konkret. Genom alliansfriheten och den så kallade svenska linjen, innebärande att så mycket krigsmateriel som möjligt skulle produceras inom landet, var det möjligt för det svenska flygvapnet att på gott och ont utvecklas åt sitt eget håll relativt omvärlden. Detta förhållande går att konstatera på ett principiellt plan utan en internationell jämförelse. Det åskådliggjordes kanske främst genom de svenska flygplanen, men förhållandet kunde även gälla annan materiel, utbildning och olika koncept – eller doktriner om man så vill. Man bör dock komma ihåg att mycket importerades eller licenstillverkades, till exempel flygmotorer, i princip alla vapensystem i luftförsvaret samt mycket av materielen i strilsystemet. Vidare hade flygvapnet regelbunden kontakt och utbyte med motsvarande organisationer i främst USA, Storbritannien och Norge. För att kunna konstatera i vilken utsträckning flygvapnet verkligen utvecklades i en unik riktning krävs en internationell jämförelse som ligger utanför denna undersöknings ram. Alliansfrihetens trovärdighet förutsatte vidare ett starkt försvar. Det är visserligen ett relativt begrepp, men det militära försvaret upptog då en tre gånger större andel av BNP än idag. Flygvapnet var vidare den största försvarsgrenen ekonomiskt sett och som Wennerholm

visat var det också sannolikt det femte största flygvapnet i världen 1958. Det fanns alltså relativt landets storlek gott om resurser, även om det inte alltid upplevdes så av samtiden.

Vad gäller den ofta diskuterade industrifrågan kan man ur ett rationalistiskt perspektiv med fog hävda att när väl statsmakterna bestämt sig för att landet ska ha en industri, i detta fall militär flygindustri, som i princip endast har staten som kund måste denne kund tillse en tillräcklig utvecklings- och produktionstakt för att industrin ska klara sig och upprätthålla kvaliteten. En så kallad överdoktrin får konsekvenser för en lägre.

Vidare var invasionsförsvaret definitivt i fokus för flygvapnet. Detta är placerat på militärstrategisk nivå ovan och invasionsförsvaret gällde givetvis hela krigsmakten, men betoningen var trots allt något olika i de tre försvarsgrenarna vilket beskrivits i avsnitt 2.2. och 2.4. Marinen lyfte ofta fram avspärningsscenarioer och eskort av importsjöfart på västkusten. Armén fokuserade helt på invasionsförsvaret, men ofta på senare skeden i en invasion när fienden stod i ett fullständigt mobiliserat Sverige. Flygvapnet betonade som sagt också invasionsförsvaret, men gärna de initiala skedena och påtalade ofta exempelvis överraskning, kufförsvaret och överskeppning. Efterhand fick dock kufförsvaret ökad vikt även i skrivelser från ÖB och försvarsstaben, och från 1963 utkommer exempelvis ÖB kufförsvarsorder regelbundet. Man kan dels se dessa olika fokus som problematiska och ett uttryck för att försvarsgrenarna planerade för tre olika krig, men också som naturliga uttryck för stridskrafternas kompletterande förmågor. Båda dessa synsätt bedöms äga giltighet.

Vidare var under den undersökta perioden angrepp med kärnvapen dimensionerande för hela krigsmakten. Försvarsgrenarna gjorde dock sällan samma analyser av hur de skulle användas och hur väl egna stridskrafter kunde hantera kärnvapenattackerna. För en nutida läsare kan överhuvudtaget den dåtida tron på ett någorlunda fungerande samhälle och försvar efter hundratals kärnladdningar vara något förvånande. I anslutning till detta, och med tanke på de förluster man var beredd att ta, bör man emellertid hålla i minnet kontexten av det existentiella invasionsförsvaret.

En begynnande så kallad marginaldoktrin framgår i bland annat SSP/60 och än mer i SSP/64, men kan inte konstateras ha påverkat den luftoperativa planeringen nämnvärt under perioden, åtminstone inte i jämförelse med den markoperativa.

Den allmänna värnplikten, eller värnpliktsdoktrinen om man så vill, påverkade sannolikt utformningen av krigsmakten och därmed flygvapnet. I princip alla unga män skulle göra värnplikten och krigsplaceras så tillgången på värnpliktig personal var god. Det medförde även sannolikt krav på att en hel del materiel skulle kunna hanteras av personal med relativt kort utbildning. En vidare analys av dettas betydelse ingår dock inte i uppsatsen.

Flygvapnet förordade hela perioden en relativt centraliserad ledning. CFV och flygledningen blev visserligen en del av ÖB:s högkvarter i krig från 1961, men de fyra eskadrarna bibehölls intakta. Som visats i avsnitt 2.3 förordade flygvapnet endast tre nya militärområden i samband med den regionala ledningsreformen för att inte ytterligare splittra flygstridskrafterna. Det blev en kompromiss, innebärande sex nya militärområden men där i praktiken endast tre utövade luftoperativ ledning. Då dessa tre även ledde den luftoperativa verksamheten i var sitt annat militärområde blev den slutliga lösningen snarlik de gamla eskaderområdena E 2, E 3 och E 4. Flygvapnet behöll även E 1 med allt attackflyg direkt underställt ÖB i syfte att kunna kraftsamla i hela operationsområdet i tid och rum. De andra eskadrarnas motsvarande möjligheter hade för övrigt övergetts redan 1957 i och med att de tidigare flygbasområdena då uppgick i eskadrarna som därmed förvandlades till territoriella enheter, om än med möjligheter att förstärka varandra. En strävan efter, åtminstone relativt andra försvarsgrenar, centraliserad ledning framgår tydligt.

Vad gäller avsnitten 2.5.-2.9. bedöms det mest fruktbart att här göra en sammanvägd analys utifrån det defensiva luftförsvaret, de offensiva flygstridskrafterna samt bassystemets utveckling.

Flygstridskrafternas defensiva komponent var luftförsvaret, i huvudsak omfattande strilsystem, luftvärn och jaktflyg. Man betonade dock ofta även telemotmedel och civilförsvarsåtgärder i detta sammanhang. Antalet jaktdivisioner i krigsorganisationen minskade något under perioden, både i absoluta tal från 33 till 28, och relativt de andra flygslagen som inte minskade i antal krigsdivisioner. Luftförsvaret kan dock inte sägas ha fått minskad betydelse, snarare tvärtom. Införandet av luftförsvarsrobotförband i flygvapnet, importen av jaktrobotar, liksom den kraftiga utbyggnaden av strilsystemet i form av stril 60 innebar en substantiell förstärkning. Det innebar också stora investeringar i materiel, anläggningar och ökad personalvolym i denna storleksmässigt redan prioriterade del av flygvapnet. Många förändringar kan emellertid också ses som mer allmänna steg i teknikutvecklingen. Införandet av J 35 Draken bör dock inte bara ses i generella teknikutvecklingstermer. Flygplanet var speciellt utvecklat för att kunna bekämpa mål på hög höjd och med hög fart. Tillsammans med stril 60, inklusive styrdata, och nya jaktrobotar realiserade senare versioner av Draken denna förmåga från 1960-talets mitt. Dessutom fick luftförsvaret en väsentligt utökad allvädersförmåga. Mot bakgrund av att även rb 68 blev operativt då, främst avsett för i stort sett samma måltyp, framstår betoningen av snabba höghöjds mål än mer tydligt. Priset man fick betala var i luftoperativa termer främst en kraftigt reducerad räckvidd. Någon offensiv jaktförmåga, till exempel eskort av attackflyg på stort operativt djup, blev därmed omöjlig och synes heller inte varit efterfrågad. Egen jakt mot fientlig jakt behandlas vidare ytterst sällan i materialet.

Synen på hotbilden och den tekniska utvecklingen rimmar också med fokuseringen på snabba höghöjds mål. Man bedömde helt enkelt att tidigare utveckling skulle fortsätta och att flygplanen skulle flyga allt högre och fortare i framtiden.

De offensiva flygstridskrafterna representerades främst av attackflyget, även om jag här valt att inledningsvis även kort behandla spaningen. Inga större principiella förändringar skedde under perioden, utan det var mest fråga om teknisk utveckling och modernisering, samt effektivisering av organisationen. Ett ständigt problem i detta avseende var att få det bearbetade spaningsresultatet till den som verkligen behövde det i rätt tid. Trots förbättringar på detta område var fortfarande detta utmaningen 1966, snarare än teknisk förmåga att insamla underrättelser. Uppgifterna i krig förblev i stort sett desamma. Det kan emellertid vara värt att notera att användandet av krigsflygplan som S 32, och den under perioden påbörjade utvecklingen av SH 37, för havsövervakning inte var självklart på ett principiellt luftoperativt plan, utan vidare internationell jämförelse. I en svensk kontext var det dock en självklarhet med hänsyn till att Sverige aldrig kunde räkna med luftherravälde över Östersjön. Avseende attackflyget skedde inga förändringar av flygplan eller ledning. CE 1 ledde sina tolv divisioner A 32 Lansen under hela perioden. Trots det har en viss doktrinutveckling i detta avseende identifierats. Försvarsbeslutet 1958 innebar att attackflyget övertog stora delar av örlogsflottans roll i invasionsförsvaret. Från tidigt 1960-tal realiserades detta med införandet av rb 04C, västvärldens första sjömålsrobot. Undersökningen visar vidare att överskeppningsfasen av en kustinvasion prioriterades allt högre jämfört med andra attackuppgifter. Anfall mot mål på andra sidan Östersjön nämns allt mer sällan under 1960-talet, främst avser man efterhand i så fall ockuperade områden i Finland eller Danmark där de fientliga luftförsvarsåtgärderna kunde antas vara mindre avancerade. Från 1967 fick för övrigt endast ÖB beordra attackanfall mot främmande territorium.

Till denna bild bör läggas det efterhand avtagande intresset i flygvapnets ledning för svenska massförstörelsevapen, både kärnvapen och kemiska stridsmedel.

Parallellt bör avvägningen mellan direkt och indirekt armésamverkan beaktas. Tidigare forskning av denna fråga har visat att indirekt samverkan på större operativt djup betonades alltmer från 1950-talets mitt på bekostnad av direkt flygunderstöd.¹⁶⁷ Föreliggande undersökning kommer fram till att det direkta flygunderstödet kräftgång fortsatte in på 1960-talet, och kulminerade kanske när samverkansfordonen för direkt samverkan lades ned utan ersättning enligt avsnitt 2.8. I detta sammanhang måste man dock komma ihåg att det samtidigt också utvecklades ett helt nytt system, den lätta attacken med skolflygplanet Sk 60, primärt för just direkt armésamverkan. Men den ”tung” attacken i form av Lansens eller den planerade Viggen avsågs inte användas i direkt samverkan med armén.

Man skulle sammanfattande kunna säga att attackflyget under det sena 1950-talet redan prioriterade sjömålsbekämpning i invasionsförsvaret men också förväntades kunna lösa mer allsidiga uppgifter, åtminstone konceptuellt omfattande allt från direkt flygunderstöd till attackanfall mot sovjetiska basområden med framtida massförstörelsevapen, i sin tur med strategiska implikationer. Vid 1960-talets mitt framstår nästan bilden av ett slags marinflyg, med en helt dominerande uppgift i invasionsförsvarets sjömålsbekämpning och en sekundär roll avseende kommunikationer och annan indirekt samverkan vid en gränsinvasion i norr. Överskeppningen var motståndarens kritiska skede och skulle därför kraftsamlas mot. Därefter förväntades inte något attackflyg värt namnet finnas kvar. Det tillspetsade begreppet marinflyg bör dock tas med en stor nypa salt då attacken lydde under utpräglad flygvapenledning. Samtidigt var som sagt den lätta attacken under utveckling.

Bassystemet genomgick relativt stora förändringar under perioden och i stort sett genomfördes de planer flygstaben drog upp under 1950-talet, om än med reducerad ambition. Det upplevda kärnvapenhotet var dimensionerande, både för spridningen på relativt många baser och för spridningen inom dessa. Åtminstone under tidigt 60-tal beräknade man kunna verka från baser anfallna med taktiska kärnladdningar. Förutom de stora kostnader denna omfattande basutbyggnad innebar, ska man inte underskatta alla de operativa utmaningar det spridda uppträdandet medförde. Flera faktorer försvårades, relativt ett annat koncept på färre och mer utbyggda platser, exempelvis ledning, klargöring och skydd av luftvärn och markförsvaret. Detta var man självfallet medveten om, men beredd att ta i utbyte mot det ökade skydd själva spridningen innebar, vilket tydligt åskådliggör på vilket allvar man tog kärnvapenhotet. Den spridda grupperingen kompletterades också med fortifikatoriska skydd på baserna efterhand, och man måste komma ihåg berghangarerna på fem flottiljer. Men sammantaget dominerar ändå bilden av en långt driven spridning. Till detta bör läggas fokuseringen på korta klargöringstider och hög startberedskap. I synnerhet var korta omloppstider viktiga för jaktflyget, men det betonades också för attack- och spaningsflygplan.

Sammantaget är det svårt att påvisa någon hastig eller omvälvande doktrinutveckling på luftoperativ nivå. Det är ur ett rationalistiskt perspektiv knappast förvånande då exempelvis den politiska nivån och den upplevda hotbilden var relativt konstanta. Men till detta bör också arvet i form av materiel, anläggningar och personal läggas som en förklaring till tröghet, i enlighet med avsnitt 1.4. Utveckling av nya flygplan eller bas- och strilkoncept tog lång tid, och oavsett ambitioner hade man under tiden ett arv att förvalta. På många sätt kan kärnan i den undersökta periodens luftoperativa doktrin sägas vara realiserandet av 1950-talets beslut och planering, även om exempelvis Draken, bas 60 eller stril 60 inte var färdigutvecklat ens 1966. På samma sätt får exempelvis utvecklingen av Viggen och den lätta attacken luftoperativa konsekvenser först på 1970-talet.

¹⁶⁷ Bl a: Segerby, A (2005) ”Direkt flygunderstöd i Sverige – en nyhet?”, s 33f; Wennerholm, B (2006) *Fjärde flygvapnet i världen?*, s 82 och 144; samt Erixon, C ”Flygvapnets doktrin och krigsplanläggning 1945-1960” ur Huldt, B & Böhme, K-R (2000) *Militärhistorisk tidskrift*, s 173.

3.2. Organisatoriskt perspektiv

De tre försvarsgrenarna och försvarsstaben gör uppenbarligen olika analyser av hotbilden. Detta leder också i sin tur till olika upplevda behov av försvarsåtgärder. Ur ett organisatoriskt perspektiv kan man tolka detta som en strävan att maximera egen försvarsgrens betydelse och resurstilldelning.¹⁶⁸ Detta underlättades under studieperioden då försvarsgrenarna var mer självständiga under regeringen än de senare skulle bli. De olika mönster i krigsspel och övningar som beskrivits ovan kan också tolkas på samma sätt. Härvidlag kan ingen skillnad på de olika försvarsgrenarna uttolkas. Det relativt starka luftförsvaret kan dessutom också ses utifrån att det kanske lättare sammanföll med politiska intressen än satsningar på andra försvarsåtgärder, och inte bara utifrån rationella hotbilda-bedömningar.

Vidare kan en inhemsk militär flygindustri, i sin tur en konsekvens av säkerhetspolitiska överväganden enligt ovan, medföra konsekvenser ur ett organisatoriskt perspektiv. Man kan givetvis diskutera, vilket ofta också gjorts, huruvida det var strikt säkerhetspolitiska och militära behov som ensamt styrde när ett nytt flygsystem utvecklades. Industri- och arbetsmarknadsintressen kan till exempel också ha påverkat. Priset för att omsätta flygplansflottan blev under alla förhållanden allt högre under perioden, vilket visats i avsnittet om Viggenutvecklingen. De stora konsekvenserna av detta skulle dock inträffa efter studieperiodens slut 1966, men det kan vara värt att notera att både Dörfer och Agrell förklarar egendynamiken i det krympande Viggenprojektet ur ett organisatoriskt perspektiv och ser aktören flygvapnet som förlorare i ett spel där endast flygindustrin och regeringen kunde tillgodose sina intressen.¹⁶⁹ Denna undersökning omfattar inte det material och den tidsperiod som krävs för att värdera denna syn. Dock har utredningen om framtida skolflygplan 1960 noterats. Där jämförs flera flygplan, men till slut anförs och väljs en svensk lösning, egentligen utan anförda militära sakskaäl. Ett perspektiv som ser organisatoriska intressen kan här kanske bidra till förståelse.

Kärnvapenfrågan kan i sig inte ses på luftoperativ nivå, utan måste betraktas utifrån betydligt högre nivå. Men att flygvapnet, som varit en tidig förespråkare, efterhand som första försvarsgren gav upp tankarna på svenska kärnvapen kan kanske också behöva ses med organisatoriska glasögon. Med tiden framgick det att svenska kärnvapen skulle dra med sig enorma kostnader. Samtidigt utvecklade man det dyra Viggenprojektet. Risker borde varit uppenbar för samtiden att flygvapnet skulle behöva krympa betänkligt för att ha råd med bomben, även om detta skäl inte framträder explicit i källmaterialet. Denna åsikt framförs för övrigt även av Wilhelm Agrell som formulerat det som: ”Ingen flygare brydde sig om bomber på flygplanens bekostnad. Det vore som att förvänta sig att en kavallerist skulle bry sig om sadel och seldon på hästens bekostnad.”¹⁷⁰

Analysen ovan rör dock främst högre nivåer och inte explicit den luftoperativa doktrinen. Vad gäller ledningsutvecklingen i avsnitt 2.3. kan man ur ett organisatoriskt perspektiv exempelvis se andra än bara rationella och uttalade skäl bakom strävan att inte underställa flygförband icke-flygvapenchefer. Vidare kan ett synsätt som erkänner organisatoriska intressen kanske bidra till förståelsen av varför inte en samgruppering skedde av marinens och flygvapnets ledningsorgan, liksom frånvaron av en gemensam IK-lösning, som redovisats i avsnitt 2.8. I ett fall har till och med något som skulle kunna tolkas som organisatoriskt intresse funnits

¹⁶⁸ För att problematisera förhållandet ytterligare kan man i och för sig se denna maximering som rationell när det gäller en småstats försvarsåtgärder mot en stormakt. Det finns i praktiken ingen rimlig gräns för respektive försvarsgrens storlek i jämförelse med hotet. Se t ex Berge (1987) *Sakkunskap och politisk rationalitet*, s 10ff. Här ses dock denna maximeringssträvan som ett organisatoriskt intresse. (Förf anm.)

¹⁶⁹ Agrell, W (1985) *Alliansfrihet och atombomber*, s 365ff & Dörfer, I (1973) *System 37 Viggen*, s 163ff.

¹⁷⁰ Agrell, W (2002) *Svenska förintelsevapen*, s 287.

vara formulerat i klartext. Inför remissarbetet med ÖB 62 gavs direktiv till flygledningen i en hemlig PM som bland annat innehåller: ”Huvudarbetet bör läggas vid att visa att gjorda bedömningen och fakta talar för en förstärkning/bibehållen insats betr de försvarsfunktioner som företrädes av FV.”¹⁷¹

Ett annat fall där ett organisatoriskt perspektiv kan vara fruktbart är det till synes obefintliga motståndet mot utvecklingen av den lätta attacken med Sk 60. Rationella skäl om merutnyttjande och kostnadseffektivitet fanns givetvis, men ur organisatoriskt synsätt skulle de kunna kompletteras med att det (nästan) inte innebar några nya fredsdivisioner samtidigt som det skulle kunna ge argument för en framtida minskning av Attackviggen. I detta sammanhang kan det nämnas att flygvapnet alltid konsekvent kallade flygplanet just Sk 60, medan andra grenar av krigsmakten inledningsvis ofta benämnde det A 60. Ett tidsmässigt samband med utvecklandet av den nya gemensamma regionala ledningsnivån kan också konstateras, även om belägg för något direkt samband inte kan påvisas.

Vad gäller periodens konkreta krigsplanläggning upplevs det svårare att påvisa organisatoriska intressen med betydelse för doktrinutvecklingen. Samtidigt bör man komma ihåg vilken aktörsnivå och vilket källmaterial denna analys utgår från. Med exempelvis eskadrar, flottiljer och sektorstabber som tydligare aktörer och ett källmaterial utifrån detta, skulle kanske organisatoriska synsätt ha burit mer frukt.

3.3. Perspektivens betydelse

I denna analys har båda perspektiven befunnits ha förklarings- och förståelsevärde. Jag ansluter mig därmed till uppfattningen att genom att nyttja båda perspektiven ökar förståelsen av ett fenomen som denna doktrinutveckling. Vissa skillnader perspektiven emellan har också identifierats. Ett rationalistiskt präglad synsätt bedöms vara bättre för att beskriva doktrinutvecklingen, däremot kan det inte ensamt förklara alla anomalier, brister eller trögheter. Häri ligger det organisatoriska synsättets främsta styrka enligt denna undersökning. Vidare verkar detta synsätt, kanske föga förvånande, ge mest när det gäller frågor om anskaffning och resurs- och maktfördelning mellan organisationer i vid mening. Avseende konkret luftoperativ krigsplanläggning är det svårare att påvisa något värde. Dock är det värt att understryka att undersökningen inte gör anspråk på att ha lett organisatoriska förklaringar i bevis, endast att ha visat att detta perspektiv kan tillföra ökad förståelse för doktrinutvecklingen.

I detta sammanhang kan det också vara på sin plats att påtala att ytterligare andra perspektiv sannolikt skulle kunna ge ännu högre grad av förståelse. Ett strukturellt perspektiv som påvisar betingelser i form av exempelvis samhälls- och teknikutveckling skulle kunna vara fruktbart, liksom ett mer individcentrerat aktörsperspektiv, till exempel i form tidigare nämnda Allison's maktspelsmodell. Syftet med denna uppsats befinns dock vara uppfyllt och de båda frågeställningarna besvarade.

4. Avslutning

Detta avslutande avsnitt är uppdelat i tre underrubriker. Först ges ett sammanfattande svar på de båda frågeställningarna utifrån beskrivningen och analysen ovan. Innan förslag till vidare forskning ges jämförs också denna uppsats resultat med tidigare närbesläktad forskning.

¹⁷¹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 243, 27/4-1962, ”Pm rörande utredningsarbete maa ÖB-62” s 2f, BI:vol 57.

4.1. Sammanfattning

Syftet med denna uppsats har varit att beskriva och diskutera svensk luftoperativ krigsplanering 1958-1966 utifrån ett doktrinbegrepp. Huvudsakligt källmaterial har utgjorts av flygstabens hemliga arkiv från samma period. Den konkreta frågeställningen löd:

- Hur kan flygvapnets luftoperativa doktrinutveckling 1958-1966 beskrivas?
- I vilken mån kan denna doktrinutveckling förstås utifrån rationalistiskt respektive organisatoriskt synsätt?

Utifrån det överordnade säkerhetspolitiska ställningstagandet om alliansfrihet följde ett relativt starkt försvar och den så kallade svenska linjen. Detta innebar dels ett relativt starkt flygvapen och dels att flygvapnet kunde utvecklas efter en egen linje, inklusive doktrinärt, men i vilken utsträckning så skedde har inte undersökts. Dimensionerande för flygvapnet var en sovjetisk invasion, inkluderande kärnvapenanslag. Kort förvarningstid betonades ofta.

Bärande element i Sveriges luftoperativa doktrin 1958-1966 kan kortfattat beskrivas som:

- En strävan efter en relativt centraliserad ledning i syfte att kunna kraftsamla i tid och rum.
- Ett prioriterat och väl utvecklat defensivt luftförsvarssystem, i huvudsak bestående av stril, luftvärn och jaktflyg som fokuserade på snabba bombplan på hög höjd och luftlandsättningar, delvis till priset av en inte efterfrågad offensiv jaktförmåga.
- En offensiv komponent i ett centralt sammanhållet attackflyg som under perioden i allt högre grad fokuserades mot sjömål vid en kustinvasion, alternativt indirekt samverkan vid en gränsinvasion i norr. Tankar på massförstörelsevapen, anfall mot motståndarens basområden samt direktsamverkande arméunderstöd övergavs under perioden, men samtidigt utvecklades för framtiden ett nytt lätt attacksystem för den senare uppgiften.
- Ett av kärnvapenhotet betingat basystem som byggde på stor spridning, både på många baser och inom dessa, samt som skulle kunna få flygplanen i luften på mycket kort tid.

Både ett rationalistiskt och ett organisatoriskt perspektiv har befunnits ge värdefulla bidrag till en ökad förståelse för doktrinutvecklingen. Vissa skillnader perspektiven emellan har dock identifierats. Ett rationalistiskt präglat synsätt bedöms vara bättre för att beskriva doktrinutvecklingen, däremot verkar det inte ensamt kunna förklara alla anomalier eller trögheter. Härtill bidrar det organisatoriska synsättet, i synnerhet när det gäller frågor om resurs- och maktfördelning mellan organisationer i vid mening. Avseende konkret luftoperativ krigsplanläggning har organisatoriskt synsätt befunnits ge mindre, men det kan bero på metod och källmaterial.

4.2. Jämförelse med forskningsläget

Bertil Wennerholms bok *Fjärde flygvapnet i världen?* behandlar doktrinutvecklingen 1942-1958, främst utifrån försvarsbeslut och materielanskaffning. Tidsmässigt följer denna uppsats alltså efter Wennerholms, även om där finns ett visst överlapp hos båda. Resultaten är dock på grund av detta svåra att jämföra, men i allt väsentligt råder samsyn där så går att jämföra. Mest notabelt är kanske överensstämmelsen och tidsfaktorn som åskådliggörs av att min uppsats kan sägas beskriva 1960-talets operativa realiserande av det Wennerholm beskriver utifrån 1950-talets försvarsbeslut och materielanskaffning.

Christer Erixons uppsats "Flygvapnets doktrin och krigsplanläggning 1945-1960" slutar som sagt slutar även den i praktiken undersökningen 1958, men är genom sitt materialval

angående krigsplanläggning kanske mer jämförbar med föreliggande uppsats. Erixon rör sig emellertid på något högre nivå och krigsplanläggning berörs främst på gemensam krigsmaktsnivå. Erixon kommer utifrån sin snävare syn på doktrinbegreppet fram till att det är svårt att identifiera en flygvapendoktrin och i så fall dra en gräns mot en försvarsdoktrin. En prioritering av jaktflyg och centraliserad ledning, i syfte att kunna kraftsamla i tid och rum, konstateras dock. Flygvapnets uppgifter utifrån krigsplanläggningen redovisas och befinns vara relativt statiska under denna period. Vidare studerar Erixon flygstabens och vissa personers roll för utvecklingen. Inget direkt motsägelsefullt kan konstateras.

Ett verk som behandlar samma tidsperiod som denna uppsats är Bengt Wallerfelts *Si vis pacem – para bellum*. Wallerfelt behandlar dock hela perioden 1945 till 1975, och utifrån främst ett krigsmaktsgemensamt perspektiv. Doktrinbegreppet står inte i fokus, utan en beskrivning av periodens krigsplanläggning. Flygvapnets planläggning behandlas inte särskilt utförligt, men boken går i vissa avseenden ändå att jämföra med min uppsats. I huvudsak stämmer resultaten bra överens, men några skillnader kan identifieras. Wallerfelt kommer fram till att den så kallade marginaldoktrinen innehöll logiska svagheter. Skulle väl Sovjet ha angripit Sverige hade man skapat den styrka man bedömde behövas genom kraftsamling och överraskning.¹⁷² Jag håller med Wallerfelt, men kan också konstatera att flygstaben under perioden ofta räknade in Sovjets samlade flygresurser i hotbilden och påtalade att flygstridskrafter var annorlunda och kunde användas i olika operationsriktningar med korta intervall. Betoningen av isolerade kuppanfall ligger i linje med detta, och den luftoperativa planeringen 1958-66 tog alltså inte till sig marginaldoktrinen i samma utsträckning.

I sina avslutande kommentarer finner vidare Wallerfelt att det förelåg ett systemfel avseende vald strategi jämfört med de politiska och ekonomiska realiteterna. Bidragande till detta anser han vara tre övergripande doktriner: neutralitetspolitikdoktrinen, den allmänna värnpliktsdoktrinen och flygplansomsättningsdoktrinen. Bland annat påstås den sistnämnda ha inneburit att fullt användbara flygplan kasserades i förtid för att ge plats för nästa generation.¹⁷³ Dels har jag inte funnit några belägg för att så har skett under perioden, dels anser jag att som övergripande doktrin bör det beskrivas i termer av en självförsörjningsstrategi avseende krigsmateriel, inklusive flygplan, enligt ovan. Kostnader var otvivelaktigt förknippade med detta men Wallerfelt förenklar bilden, och belägger vidare inte att flygplan avvecklades i förtid eller att import av motsvarande flygvapen varit billigare.¹⁷⁴ Utan dessa faktorer belagda blir det mest en fråga om avvägningen mellan försvarsgrenarna, vilket är en helt annan fråga. Dock kan, vilket diskuterats ovan, kanske ett organisatoriskt synsätt ge en mer utvecklad bild av denna avvägning. I övrigt, och i den mån de går att jämföra, kommer som sagt denna uppsats i huvudsak fram till samma resultat som *Si vis pacem – para bellum*.

Vidare bör också Peter Wretmans uppsats ”Luftvärnsrobot 68” kommenteras. Den behandlar som titeln antyder bara en begränsad del av föreliggande uppsats, men är likväl intressant då ett av Wretmans syften är att klarlägga vilken luftförsvarsdoktrin som låg till grund för anskaffning av rb 68 till flygvapnet. Han kommer fram till att en sådan doktrin saknas i ÖB57, vilket skulle ha inneburit att underlag fattades för att bedöma behovet av luftvärnsrobotar. Först med luftförsvarsutredningen 1967 anser Wretman att en sådan är formulerad. Detta resultat är till synes motstridigt, men det härrör från en snävare definition av doktrinbegreppet. I övrigt är det inget av Wretmans resultat som motsäger denna uppsats. Han betonar också periodens fokus på snabba höghöjds mål, vilket för övrigt framstår som

¹⁷² Wallerfelt, B (1999) *Si vis pacem – para bellum*, s 122ff.

¹⁷³ Wallerfelt, B (1999) *Si vis pacem – para bellum*, s 190ff.

¹⁷⁴ Tvärtom kan Wennerholm anses ha visat på motsatsen avseende sin studieperiod i Wennerholm, B (2006) *Fjärde flygvapnet i världen?*, kap 2, s 44 och s 132ff. (Förf anm.)

särskilt intressant med tanke på att Wretman finner en ominriktning redan några få år senare i luftförsvarsutredning 67 som presenterades 1970. Där föreslogs t ex att mål över 20 km höjd inte skulle vara dimensionerande i framtiden och att rb 68 borde börja avvecklas snarast.¹⁷⁵

Till sist bör kanske också mitt resultat angående värdet av de båda perspektiven relateras till tidigare forskning. Ingen av ovanstående undersökningar som behandlar liknande sakfrågor anlägger motsvarande perspektiv, men däremot flera andra verk enligt inledningen. Närmast till hands ligger kanske Agrells *Alliansfrihet och atombomber*. En jämförelse är dock inte oproblematiske då Agrell utgår från uttalade doktrintexter på högre nivåer när han studerar förklaringsvärdet ur rationalistiskt och organisatoriskt perspektiv. Agrell kommer dock fram till att det inte är meningsfullt att betrakta en doktrin ur vare sig ett strikt rationalistiskt eller organisatoriskt perspektiv utan att båda perspektiven behövs. Doktrinen är både ett tankesystem som påverkar sin omgivning och samtidigt en produkt av denna omgivning.¹⁷⁶ Mitt resultat ligger väl i linje med Agrells synsätt. Däremot inte sagt att det inte kan finnas motstridiga undersökningar. Användandet av olika perspektivmodeller är spritt inom den statsvetenskapliga forskningen och då denna prövning inte varit uppsatsens huvudsakliga syfte har inte detta forskningsläge studerats lika ingående.

4.3. Förslag till vidare forskning

Under arbetet har flera frågor väckts som skulle kunna utgöra uppslag till fortsatt forskning. Först och främst är en liknande problemställning tiden efter 1966 ett självklart forskningsobjekt. Sekretessproblemen lär dock bli mer påtagliga och mer öppet material måste kanske beaktas. Luftförsvarets ändrade fokus under 1970-talet efter Luftförsvarsutredning 67, införandet av Viggensystemet och den lätta attacken torde då vara av särskilt intresse.

Det finns också mer att undersöka avseende flygvapnet och en luftoperativ doktrin under samma tidsperiod. Annan frågeställning, metod och/eller annat material kan ge en delvis annorlunda eller kanske mer nyanserad bild. Frågeställning och metod kan i princip varieras i det oändliga, men även materialet är stort. Hemligt källmaterial från flygvapnet som inte studerats, men som kan rekommenderas för fortsatt forskning beroende på frågeställning, härrör främst från flygförvaltningen och de fyra eskadrarna samt i viss mån från flottiljerna och flygstabens olika avdelningar. Dessutom har jag tvingats avstå från det kvalificerat hemliga källmaterialet, vilket samtidigt innehåller mycket av det som är undersökningens kärna. Framtida forskning i detta material skulle sannolikt ge en bättre bild. Likaså skulle en internationell jämförelse i syfte att studera i vilken utsträckning alliansfriheten ledde till nationella särdrag vara intressant, liksom en analys av doktrinutvecklingen ur andra perspektiv, exempelvis ur strukturellt perspektiv och enligt maktspelsmodellen enligt ovan.

Frågor av annorlunda karaktär har också väckts under arbetets gång. Med tanke på det som denna undersökning funnit avseende samverkan, kanske främst mellan flygvapnet och marinen, skulle en undersökning med fokus på eventuella skillnader mellan försvarsgrenarnas syn på den övergripande doktrinen om invasionsförsvarets primat vara intressant. Forskningsläget idag omfattar främst övergripande nivåer eller respektive försvarsgren.

Ytterligare en fråga av annan karaktär är konsekvenserna av värnpliktsdoktrinen. Som överordnad doktrin innebar den att i princip alla unga män skulle utbildas, och operativa nivåer hade sannolikt att anpassa sig efter detta. Vilken, om någon, betydelse detta haft för stridskrafternas utformning och doktriner skulle kunna utgöra ett intressant forskningsobjekt.

¹⁷⁵ Wretman, P (1993) "Luftvärnsrobot 68", ur MHS (1993) *Militärhistorisk tidskrift 1992-93*, s 216ff & s 222ff.

¹⁷⁶ Agrell, W (1985) *Alliansfrihet och atombomber*, s 377-380.

5. Käll- och litteraturförteckning

5.1. Otryckta källor

Krigsarkivet (KrA): Flygstabens hemliga arkiv, 1958-1966 (H:603).

5.2. Tryckta källor

Försvarsmakten (2002) *Militärstrategisk doktrin*. Stockholm, Försvarsmakten. M7740-774002.

Försvarsmakten (2005) *Doktrin för gemensamma operationer*. Stockholm, Försvarsmakten. M7740-774003.

Försvarsmakten (2005) *Doktrin för luftoperationer*. Stockholm, Försvarsmakten. M7740-774022.

Krigsarkivet (1987) *Bestandsöversikt, Del 1. Meddelanden från Krigsarkivet XI:1*. Stockholm, Krigsarkivet. ISBN 91-970255-4-3.

Krigsmakten (1969) *Klassifikationssystem för militära ärenden, KMÄ, 1969 års upplaga*. Stockholm, Krigsmakten.

NATO (2002) *AJP 3-3 Joint Air and Space Operations Doctrine*. (Change 1, May 2002) Bryssel, NATO.

SOU 1960:12 *Krigsmaktens högsta ledning*. Betänkande med förslag angivet av 1958 års försvarsledningskommitté. Stockholm, Försvarsdepartementet.

SOU 1963:5 *Försvarskostnaderna budgetåren 1963/67*. Betänkande angivet av 1962 års försvarskommitté. Stockholm, Försvarsdepartementet.

Överbefälhavaren (1957) ”ÖB-utredningarna 1957”, i *Kontakt med krigsmakten – Upplysningstidskrift för försvaret*, nr 10-12 1957. Stockholm, Krigsmakten.

Överbefälhavaren (1965) *ÖB 65. Utredning om det militära försvarets fortsatta utveckling*. Stockholm, Krigsmakten.

Överbefälhavaren (1967) *ÖB svaret 67. Öppen version av överbefälhavarens svar till 1965 års försvarsutredning*. Stockholm, Krigsmakten.

5.3. Källor från internet

Försvarsmakten hemsida: www2.mil.se

5.4. Bearbetningar

Ahlgren, Patrik & Pettersson, Ethel (2001) ”Utveckling av militärstrategisk doktrin – en dokumentation av den pågående processen”. Ur Kungl Krigsvetenskapsakademiens handlingar och tidskrift nr 1 2001. Stockholm, KKrVAHT. ISSN 0023-5369.

Andersson, Lennart (red) (2008), *Svenska flygbaser*. FOKK nr 13. Stockholm, Svensk Flyghistorisk Förening. (Opublicerat bokmanus för planerad utgivning 2008, daterat 2007-12-03, hos författaren.)

Allison, Graham & Zelikow, Philip (1999/2nd ed) *Essence of Decision – Explaining the Cuban Missile Crises*. New York, Addison-Wesley Educational Publishers. ISBN 0-321-01349-2.

Annerfalk, Anders (1994) *Flygvapnet – en historisk översikt*. Arboga, Aviatic Förlag. ISBN 91-86642-02-2.

Agrell, Wilhelm (1985) *Alliansfrihet och atombomber. Kontinuitet och förändring i den svenska försvarsdoktrinen 1945-1982*. Stockholm, Liber. ISBN 91-38-90623-6.

Agrell, Wilhelm (2002) *Svenska förintelsevapen. Utvecklingen av kemiska och nukleära stridsmedel 1928-70*. Lund, Historiska Media. ISBN 91-89442-49-0.

Berge, Anders (1987) *Sakkunskap och politisk rationalitet. Den svenska flottan och pansarfartygsfrågan 1918-1939*. Forum Navale. Skrifter utgivna av Sjöhistoriska Samfundet, nr 43. Stockholm, Almqvist & Wiksell. ISBN 91-22-00883-7.

Braunstein, Christian (2005) *Svenska flygvapnets förband och skolor under 1900-talet*. Stockholm, Statens försvarshistoriska museer. ISBN 91-971584-8-8.

Cars, H C; Skoglund, C; Zetterberg, K (1986) *Svensk försvarspolitik under efterkrigstiden*. Stockholm, Probus. ISBN 91-87184-02-8.

Dalsjö, Robert (2006) *Life-Line Lost. The Rise and Fall of 'Neutral' Sweden's Secret Reserve Option of Wartime Help from the West*. Stockholm, Santérus. ISBN 10: 91-7335-003-6.

Darwall, Bjarne (2004) *Luftens dirigenter*. Nässjö, Air Historic Research. ISBN 91-973892-6-9.

Dörfer, Ingemar (1973) *System 37 Viggen. Arms, Technology and the Domestication of Glory*. Oslo, Universitetsforlaget. ISBN 82-00-02297-8.

Erixon, Christer (2000) ”Flygvapnets doktrin och krigsplanläggning 1945-1960” ur Huldt, Bo & Böhme, K-R (2000) *Militärhistorisk tidskrift*. Stockholm, Försvarshögskolan. ISSN 0283-8400.

Fältström, Herman (red) (2005) *Rätt sort, kom för sent och var för få. Marinens avvägningsfrågor under det kalla kriget*. Vittnesseminarium marinen den 8 juni 2004. FOKK nr 5. Stockholm Kungl Örlogsmannasällskapet. ISBN 91-87072-39-4.

Hallenberg, Jan; Ring, Stefan; Rydén Birgitta; Åselius, Gunnar (2006) *Om konsten att tänka, granska och skriva på ett vetenskapligt sätt – En introduktion i metodlära*. Stockholm, FHS. (Opublicerat bokmanus för Chefsprogram 06/08, daterat 2006-09-24. Hos författaren.)

Hugemark, Bo (red) (2005) *Flexibilitet eller rigiditet? Vittnesseminarium operationer 12 oktober 2004*. Stockholm, Kungl Krigsvetenskapsakademien. ISBN 91-87072-45-9.

Meilinger, Phillip S (red) (1997) *The Paths of Heaven. The Evolution of Airpower Theory*. Alabama, Air University Press. ISBN 1-58566-027-2.

Nilsson, Mikael (2007) *Tools of Hegemony. Military Technology and Swedish-American Security Relations 1945-1962*. Stockholm, Santerus. ISBN 978-91-7335-007-5.

Norrbohm, Gösta & Skogsberg, Bertil (1975) *Att flyga är att leva, flygvapnet 1926-1975*. Höganäs, Bra Böcker.

Petersson, Magnus (2003) ”Brödrafolkens väl” *Svensk-norska säkerhetspolitiska relationer 1949-1969*. Stockholm, Santérus. ISBN 91-89449-57-6.

Reinecker, Lotte (2003) *Problemformulering*. Malmö, Liber. ISBN 91-47-07264-4.

Roth, Thomas (2007) *Försvar för folkhem och fosterland. Den svenska krigsmakten under det kalla kriget – en essäistisk översikt*. FOKK nr 10. Stockholm, Försvarshögskolan. ISBN 978-91-85401-62-8.

Segeberby, Anders (2005) ”Direkt flygunderstöd i Sverige – en nyhet?”. C-uppsats i Krigsvetenskap vid Försvarshögskolan. (Sökbar via bl a: www.annalindhbiblioteket.se)

Sjövall, Henrik (2001) ”Det tänkta atomkriget – Atomvapnet i svenska krigsspel 1950-1969”, ur: Zetterberg, Kent (red) (2001) *Totalförsvar och atomvapen*. Stockholm, Försvarshögskolan. ISBN 91-87136-88-0.

SOU 1994:11 *Om kriget kommit... Förberedelser för mottagande av militärt bistånd 1949-1969*. Betänkande av neutralitetspolitikkommisionen. Stockholm, Fritzes. ISBN 91-38-13549-3.

SOU 2002:108 *Fred och säkerhet – Svensk säkerhetspolitik 1969-89*. Slutbetänkande av Säkerhetspolitiska utredningen. Stockholm, Fritzes. ISBN 91-38-21838-0.

Stridsberg, Sven (2003) *Viggen*. Malmö, Stenvalls. ISBN 91-7266-161-5.

SMR/FTF (2003) *Flygteknik under 100 år: den flygtekniska utvecklingen 1903-2003*. Svenska Mekanisters Förening. ISBN 91-631-4255-4.

SFF, Svensk flyghistorisk förening (red Andersson, L; Berns, L; Stridsberg, S) (2003) *Svensk flyghistoria under 1900-talet, Flyghistorisk revy*. Stockholm, SFF. ISSN 1100-9837.

Thurén, Torsten (1991) *Vetenskapsteori för nybörjare*. Stockholm, Liber. ISBN 91-47-04807-7.

Thurén, Torsten (2005) *Källkritik*. Stockholm, Liber. ISBN 91-47-05293-7.

Wennerholm, Bertil (red) (2005) *Snabbare, högre och starkare? Avvägningsfrågor om luftstridskrafterna under det kalla kriget*. Vittnesseminarium 23 mars 2004. FOKK nr 3. Stockholm, Kungl Krigsvetenskapsakademien. ISBN 91-975807-0-8.

Wennerholm, Bertil (2006) *Fjärde flygvapnet i världen? Doktrinutveckling i det svenska flygvapnet i försvarsbesluten 1942-1958. Underlag, beslut och genomförande i nationellt och internationellt perspektiv*. FOKK nr 8. Stockholm, Försvarshögskolan. ISBN 10 91-85401-48-X.

Wallerfelt, Bengt (1999) *Si vis pacem – para bellum. Svensk säkerhetspolitik och krigsplanering 1945-1975*. Stockholm, Probus. ISBN 91-87184-60-5.

Widfeldt, Bo & Hall, Åke (1999) *Svenska vingar 1: Svenska militära flygplan och helikoptrar*. Nässjö, Air Historic Research. ISBN 91-971605-3-9.

Widfeldt, Bo (2002) *Svenska vingar 4: In memoriam – personal- och materieförluster inom svenskt militärflyg*. Nässjö, Förlag Air Historic Research. ISBN 91-973892-2-6.

Wretman, Peter (1993) ”Luftvärnsrobot 68”, ur MHS (1993) *Militärhistorisk tidskrift (MHT) 1992-93*. Stockholm, Militärhögskolan/Militärhistoriska avdelningen. ISSN 0283-8400.

Zetterberg, Kent (red) (1997) *Hotet från öster. Svensk säkerhetspolitik, krigsplanläggning och strategi 1945-1958*. Stockholm, Försvarshögskolan. ISBN 91-87136-27-9.

Zetterberg, Kent (red) (2001) *Totalförsvaret och atomvapnen*. Stockholm, Försvarshögskolan. ISBN 91-87136-88-0.

Zetterberg, Kent (red) (2004) *Att skåda Sovjetunionen i vitögat*. Stockholm, Försvarshögskolan. ISBN 91-89683-75-7.

Åselius, Gunnar (2007) *Kalla kriget*. Stockholm, SNS Förlag. ISBN 978-91-85695-35-5.

Denna sida är avsiktligt blank

Bilaga 1: Förkortningar och källhänvisningar

I denna bilaga förklaras i uppsatsen förekommande förkortningar, främst militära. Dessutom återfinns här en redogörelse för hur källhänvisningarna till Krigsarkivet skall tolkas.

Förkortningar:

A	attackflygplan, ex A 32	KMÖ	krigsmaktsövning
AJ	attackfpl med sekundär jaktroll	KrA	Krigsarkivet
akan	automatkanon	kt	kiloton
am	ammunition	lbev	luftbevakning
arak	attackraketer	lfc	luftförsvarscentral
B	bombflygplan	lufor	luftförsvarsorientering
bakom	bakre klargöringsområde	lv	luftvärn
CA	Chefen för armén	MB	Militärbefälhavare
CB	Civilbefälhavare	MHS	Militärhögskolan
CE 1-4	Chefen för resp. flygeskader	MHT	Militärhistorisk tidskrift
CFV	Chefen för flygvapnet	Mi	Mil, sovjetisk hkp-tillverkare
CM	Chefen för marinen	Mig	Mikojan-Gurevitj (idag oftast MiG), sovjetisk fpl-tillverkare
div (flyg)	division	milo	militärområde
div (armé)	förband om ca 10-15000 pers	mob	mobilisering
E 1-4	Första-Fjärde flygeskadern	NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>
EBK	efterbrännkammare	O-bas	ordinarie bas
FB	Försvarsbeslut	PS-	spaningsradar
FHS	Försvarshögskolan	r	rem, stråldos. 1 r = 0,01 Sivert
FM	Försvarsmakten	rb	robot
Fo	Flygvapenorder	rgc	radargruppcentral (senare rrgc)
FOA	Försvarets forskningsanstalt	S	spaningsflygplan
fpl	flygplan	sb	samband
framom	främre klargöringsområde	SF	spaningsfpl för fotospaning
FS	flygstaben	SOU	Statens offentliga utredningar
Fst	försvarsstaben	SH	spaningsfpl, havsövervakning
FVÖ	flygvapenövning	Sk	skolflygplan
H	hemlig	SSP	Strategisk studie och prognos
hkp	helikopter	stri	stridsledning
IK	igenkänningsutrustning	stril	stridsledning och luftbevakning
Il	Iljushin, sovjetisk fpl-tillverkare	Su	Suchoj, sovjetisk fpl-tillverkare
ir	infraröd (här: målsökare)	Sv	Sivert, nutida mått på stråldos
J	jaktflygplan	T-bas	tillfällig bas
JA	jaktfpl med sekundär attackroll	Tp	transportflygplan
Jak	Jakolev, sovjetisk fpl-tillverkare	TSP	Teknisk studie och prognos
jrak	jaktraketer	Tu	Tupolev, sovjetisk fpl-tillverkare
kc	kommandocentral	uom	uppställningsområde
KH	kvalificerat hemlig	VU	Värnpliktsutredningen
KM	krigsmakten	ÖB	Överbefälhavaren
KMÄ	klassifikationssystem för militära ärenden		

Källhänvisningar:

En källhänvisning till KrA kan i uppsatsen exempelvis se ut som följande:

¹ KrA: FS Centralexp, avg H skr 302 (161), 21/2-1963, FI:vol 8.

KrA: FS Centralexp står för Krigsarkivet, Flygstaben, Centralexpeditionen, medan avg/ink H skr utläses avgående/inkommande hemlig skrivelse.

Till och med 1962 anges endast löpnummer, från 1963 anges däremot först saknummer och därefter löpnummer inom parentes. Detta för att underlätta eventuell efterforskning då dokumenten är arkiverade efter dessa principer.

I vissa fall hänvisas inte till skrivelser utan order. Fo står i detta sammanhang för flygvapenorder, vilket då fanns av två typer, A och B. Dessa anges med egna löpnummer och omfattar endast ett dussintal per år.

Datum anger när skrivelsen eller ordern avsändes från eller inkom till expeditionen.

Vid inkommande skrivelse anges dessutom avsändaren.

Titel anges då detta bedöms vara intressant eller underlätta efterforskning. Av detta skäl anges också i vilket kapitel eller bilaga informationen är hämtad vid större dokument.

BI, FI och BIII anger serie, och därefter anges i vilken specifik volym inom denna serie dokumentet är arkiverat.

Allt detta hemliga källmaterial från flygstaben återfinns för övrigt i förteckning H:603.

Bilaga 2: Flygvapnets fredsorganisation, chefer och flygplan

Under CFV lydde under perioden 1958-1966 de fyra eskadercheferna med sina respektive flottiljer, sektorer med mera enligt uppsatsen. CFV var dock också chef över:

- de tre centrala verkstäderna i Arboga, Malmslätt och Västerås,
- skolorna Flygkrigshögskolan, Flygkadettskolan F 20, Krigsflygskolan F 5, Flygvapnets centrala skolor (Västerås till 1960/61, därefter Halmstad) och Flygvapnets bomb- och skjutskola,
- Försvarets robotvapenbyrå,
- Flygvapnets försökscentral (Malmen).

Flygstaben:

Då det är flygstabens hemliga arkiv som utgör grunden för uppsatsen kan det vara anledning att något mer beröra dess organisation. Förutom flygstaben bestod den centrala flygvapenledningen under CFV vidare av Flygförvaltningen och Flygöverläkaren. Från 1964 tillkom också Inspektören för flygsäkerhetstjänsten och Systeminspektören.

Flygstaben var under studieperioden fram till 1964 organiserad i ett antal avdelningar:

- organisationsavdelningen,
- utbildningsavdelningen,
- operationsavdelningen,
- flygsäkerhets- och haveriavdelning,
- väderleksavdelning (med för krigsmakten gemensam väderlekscentral),
- personalavdelningen,
- teleavdelningen,
- planeringsavdelningen,
- underrättelseavdelningen,
- samt expedition och pressdetalj.

Vidare ingick i flygstaben ett antal andra enheter fram till 1964: luftbevakningsinspektionen, inspektionen för den tekniska tjänsten (-1960), markstridsinspektionen, inspektionen för bastjänsten, inspektionen för flygvapnets frivilligverksamhet samt flygvapnets personaldelegation.

Från 1964 ändrades organisationen något i och med att sektioner infördes. Direkt under chefen för flygstaben lydde då chefsexpeditionen, planeringsavdelningen och väderleksavdelningen. Övriga avdelningar organiserades i två sektioner. Sektion I bestod av central-, signaltjänst-, trafik- och underrättelseavdelningen medan Sektion II bestod av organisations-, utbildnings-, personal- och pressavdelningen.

Chefer:

Nedan redovisas några för uppsatsen centrala chefer under 1958 till 1966.

ÖB:	Nils Swedlund (1951-61), Torsten Rapp (1961-70)
CFV:	Axel Ljungdahl (1954-60), Torsten Rapp (1960-61), Lage Thunberg (1961-68)
C FS:	Lennart Peyron (1957-60), Stig Norén (1960-64), Gösta Odqvist (1964-66)
CE 1:	Björn Bjuggren (1952-64), Stig Norén (1964-66)
CE 2:	Ingvar Berg (1957-66)
CE 3:	Lage Thunberg (1956-60), Lennart Peyron (1960-66)
CE 4:	Greger Falk (1957-61), Gösta Odqvist (1961-64), Åke Mangård (1964-66), Nils Personne (1966)

Flottiljerna:

Nedan redovisas flygflottiljerna och flygplanen som var fredsorganiserade där under perioden 1958-1966. Årtalen avser då typen var i drift där, vilket kan vara före eller efter den undersökta perioden. Här redovisas för helhetens skull flottiljernas alla flygplanstyper och inte bara krigsflygplan, däremot visas inte versioner av respektive typ. Typiskt hade alla flottiljer tre divisioner krigsflygplan och avvikelser framgår av uppsatsen. Avseende transport och helikopter rörde det sig dock ofta om enstaka flygplan.

F 1 Västmanlands flygflottilj, Västerås	J 33 Venom (nattjakt)	1953-60
	J 32 Lansen	1959-67
	J 35 Draken	1966-83
	Tp 83	1954-73
F2 Roslagens flygkår, Hägernäs (flera skolor under perioden, bl a för stril)	Tp 47	1949-66
	Tp 78	1949-59
F 3 Östgöta flygflottilj, Malmen	J 29 Tunnan	1953-65
	J 35 Draken	1965-73
	Hkp 3	1964-72
F 4 Jämtlands flygflottilj, Frösön	J 29 Tunnan	1956-67
	J 32 Lansen	1966-70
	Tp 78	1951-59
F 5 Krigsflygskolan, Ljungbyhed	Sk 16	1947-73
	Sk 50	1951-72
	Sk 28 (fd J 28)	1955-67
	Sk 60	1966-97
F 6 Västgöta flygflottilj, Karlsborg	A 32 Lansen	1957-77
F 7 Skaraborgs flygflottilj, Sätenäs	A 32 Lansen	1956-74
	Tp 83	1957-65
	Tp 84	1965-

F 8 Svea flygflottilj (flygkår fr 1963), Barkaby	J 34 Hawker Hunter Lvr 68 Tp 46 Tp 47 Tp 52 Tp 79 Tp 82 Tp 83	1956-62 1963-73 1948-60 1958-66 1959-74 1947-74 1953-73 1955-73
F 9 Göta flygflottilj, Säve	J 29 Tunnan J 34 Hawker Hunter Hkp 3	1952-61 1962-69 1963-69
F 10 Skånska flygflottiljen, Ängelholm	J 29 Tunnan J 34 Hawker Hunter J 35 Draken	1953-66 1963-67 1964-98
F 11 Södermanlands flygflottilj, Skavsta	S 29 Tunnan S 32 Lansen S 35 Draken	1954-66 1958-78 1965-79
F 12 Kalmar flygflottilj, Kalmar	J 32 Lansen	1958-68
F 13 Bråvalla flygflottilj, Norrköping	J 29 Tunnan J 35 Draken	1951-61 1960-81
F 14 Hallands flygflottilj (flygkår fr 1961), Halmstad	A 32 Lansen	1957-61
F 15 Hälsinge flygflottilj, Söderhamn	J 29 Tunnan A 32 Lansen Tp 83 Hkp 4	1956-60 1960-74 1956-78 1966-92
F 16 Upplands flygflottilj, Uppsala	J 29 Tunnan J 35 Draken Sk 35 Draken	1952-62 1961-87 1962-86
F 17 Blekinge flygflottilj, Ronneby	A 32 Lansen Tp 83 Hkp 3 Hkp 4	1956-75 1955-70 1964-99 1966-
F 18 Södertörns flygflottilj, Tullinge	J 34 Hawker Hunter J 35 Draken	1955-61 1964-74
F 20 Flygkadettskolan, Uppsala (på F 16)	J 29 Tunnan Sk 16 Sk 50 Sk 60	1955-67 1946-73 1952-93 1966-

F 21 Norrbottens flygflottilj, Luleå	S 29 Tunnan	1954-67
	S 32 Lansen	1959-61
	S 35 Draken	1966-79
	J 32 Lansen	1961-69
	Tp 81	1951-62
	Tp 83	1957-61
	Tp 46	1960-67
	Hkp 3	1963-93
	Hkp 4	1966-88

Under 1961-63 sattes F 22 upp i Kongo under FN-flagg. F 22 flög J 29B och S 29C. Vidare fanns under andra världskriget en tillfällig flottilj, F 19, i Finland med frivillig personal.

Källor:

Braunstein, Christian (2005) *Svenska flygvapnets förband och skolor under 1900-talet*. s 14f, s 42-118, s 120ff och s 132ff.

Krigsarkivet (1987) *Beståndsöversikt, Del 1. Meddelanden från Krigsarkivet XI:1*. s 364.