

Luftförsvarets utveckling på lång sikt (2)

av Claes Sundin

Resumé

Since the summer of 2012, a parliamentary committee has been at work investigating the development of the Swedish joint air defence until and after 2040. A full report is scheduled to be released in December 2014. In two essays some important outlines of a joint arms surface-to-air missile defence are discussed or commented. The first article focused on the importance of long-range air defence - also as a force multiplier together with the combat aircraft JAS 39 Gripen. It was published in Proceedings and Journal #3/2012. This second essay is on future antiaircraft missile systems in general and specifically with some thoughts on Short-range ballistic missiles and the protection of important infrastructure, drones and other unmanned aerial vehicles(UAVs), support of military operations in conflicts and the importance of the island of Gotland also for the air defence of the Stockholm area.

SEDAN HÖSTEN 2012 arbetar Luftförsvarsutredningen, LFU. Den parlamentariskt sammansatta kommittén utreder, analyserar och bedömer helheten av och behoven inom luftförsvaret om ungefär 25 år. Uppdraget ska redovisas före nyåret 2015.¹

Syftet med denna artikel är att bidra till diskussionen om ”systembalans och god effekt” i det framtida ”Luftförsvaret efter 2040”. En debattartikel om betydelsen av luftvärn med lång räckvidd ca 2020 har tidigare redovisats.² I den första artikeln berörs flera faktorer som bör vara av betydelse när balans och effekt ska bedömas. Frågan ställs om inte en utgångspunkt för vårt framtida luftförsvaret bör vara förmågan att bekämpa missiler i ballistisk bana³ mot vår viktigare infrastruktur. I slutsatserna hävdas att luftförsvarets yttersta syfte är att spara människoliv. I den första artikeln framhålls också behoven av en samordnad övervakning av luftrummet genom medverkan av polis, tull, kustbevakning och Försvarsmakten.

I denna andra artikel har ett klassiskt bastionförsvaret⁴ antagits. Med inriktningen

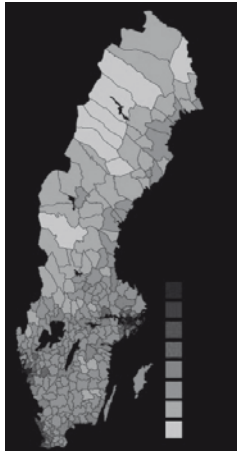
att skydda samhällsviktig infrastruktur, inklusive militära baser, kommer luftförsvaret att utgöra en väsentlig del också av befolkningssskyddet.

Luftförsvaret efter 2040

Luftförsvaret är idag en mycket väsentlig del av Sveriges försvarsförmåga och utgör ett viktigt element i våra internationella försvarssamarbeten.⁵ I den här artikeln förutsätts luftförsvaret behålla denna sin betydelse under den studerade perioden mot och förbi år 2040.

Uppgiften för kommittén bedöms av flera skäl som svår eller t o m. mycket svår. Framförallt den långa framförhållningen men också ”en i huvudsak bibehållen ekonomisk ambitionsnivå” innebär en betydande risk för oklarheter, nya suboptimeringar och onödiga lösningar. Det vore inte bra för luftförsvaret. Inte heller för den försvarsindustri som under förra seklet lämnade betydande bidrag till vårt försvar i form av både stridsflygplan⁶ och närluftvärn.⁷

Bild 1:
Sambällsviktig
infrastruktur
finns i betydande
grad där
människorna
bor och arbetar.



Kommitténs slutsatser bör därför, så långt möjligt, uttryckas i försvars- och säkerhetspolitiska termer. Kommittén ska samtidigt ”beakta behovet av systembalans och god effekt inom luftförsvaret”. Då är det nödvändigt att, som utredningsuppdraget framhåller, tränga in i teknik, taktik och operativa behov också efter år 2040.

Lång framförhållning – föränderliga hot

Under tiden fram till 2040 och förbi är det sannolikt att teknikutvecklingen fortsätter i hög takt med ett antal mer eller mindre dramatiska överraskningar. Av detta följer önskingar om handlingsfrihet och en vilja att kunna parera effekterna av tidigare felbedömningar. Möjligheterna att ändra inriktning har ett pris.

Det finns flera anledningar till varför piloter i bemannade flygplan bör kunna göra sina vapeninsatser på längre avstånd från målet. Nedskjutningsrisken är en uppenbar orsak men också antalet disponibla stridsflygplan, flygbaser och piloter är några. Det helt dominerande skälet är emellertid kostnadsutvecklingen vad gäller bemannade stridsflygplan. Andelen obemannade luftfarkoster (UAV) ökar. Obemannade luft-

farkoster tål att utsättas för g-krafter som är 4-5 gånger större än vad en pilot i g-dräkt klarar.

För luftvärnsfunktionens del torde det innebära krav på högre prestanda med större variation när det gäller räckvidd, höjdtäckning och reaktionsförmåga.

Genom att luftmålen i högre grad än tidigare saknar pilot kommer inslaget av små, över land, manövrerande, på absolut lägsta höjd flygande luftfarkoster att öka. Av flera skäl är det ett starkt önskemål att i varje enskilt bekämpningstillfälle kunna välja en lagom stor vapeninsats. Det är inte god stridsekonomi att bekämpa mål med avsevärt högre prestanda hos vapnen än vad som krävs vid varje enskilt bekämpningstillfälle.

Skenmål bedöms bli vanligare i avsikt att mäta, fördyra och försvåra.

Luftförsvarets mål kommer sammantaget och sannolikt att vara störsändare, spaningsflyg och spaningsrobotar, attack- och bombflyg, transportflygplan, attack- och transporthelikoptrar, kryssningsrobotar, s k ”drönare” och deras last samt ballistiska robotar.

Jaktflyget bör i första hand användas kraftsamlat och inriktas mot mål som luftvärnet inte når, på större penetrationsdjup samt hög och högsta höjd. För att undvika vådabeskjutning eller dubbel bekämpning bör samtidig insats av bemannad jakt och luftvärn i samma verkansvolym undvikas. Insatser med jakt och luftförsvarsluftvärn samordnas med befäl. F n har JAS 39 Gripen ingen möjlighet att bekämpa ballistiska robotar.

Luftförsvarsluftvärnet bör i första hand användas för regionförsvaret och inriktas mot mål, bl a störsändare, som försvårar främst vår jakts strid. Målen torde utgöras

Bild 2: En subjektiv beskrivning av luftförsvaren runt Östersjön. Volymerna motsvarar deras bedömda relativa styrka.



av attack- och bombflyg, transportflygplan samt, med prioritet, ballistiska robotar.⁸

Närluftvärnets mål över land kommer sannolikt att vara spaningsflyg, stora och små spaningsrobotar, attackflyg och attackhelikoptrar, kryssningsrobotar, s k ”drönare” och deras vapenlast. Över hav kommer närluftvärnets mål främst att vara manövrerande attackrobotar med mycket skiftande anfallsprofiler.

Det är sannolikt att under den studerade perioden flera teknikdrivna genombrott inträffar.⁹ Ett av dessa kan vara genombrott för användningen av strålningsvapen.¹⁰

Det kan också vara så att, i utredningens tidsperspektiv, Rysslands upprustning i allmänhet¹¹ och av attackflyg,¹² luftland-sättningsförband¹³ och luftvärn¹⁴ i synnerhet är ett medvetet spel för gallerierna. En modern Potemkin-kuliss¹⁵ och en maskirovka¹⁶ avsedd att hetsa Nato och därmed EU att tro att de trots många nationer med skrala ekonomier måste öka sina försvarsutgifter.

Säkerhetspolitiska mål 2040 – militär förmåga (Exempel)

Antag

Hela Sverige ska försvaras med kraftsamling till fem prioriterade regioner med civila och militära hot mot befolkning och viktig infrastruktur.

Regionerna är

- Ö Svealand med huvudstaden, riksledning, kungahus, ambassader, företagande, Arlanda m fl. flygplatser, broar över Mälaren, kärnkraftverk, Musköbasen m m
- V Götaland med Göteborgs hamn, regional ledning, flygplatser bl a Landvetter och F7 Sätenäs, broar över Göta älv, kärnkraftverk, företagande bl a tung industri, raffinaderier m m
- S Götaland med livsmedelsindustri, regional ledning, flygplatser bl a Sturup

och F17 Ronneby, förbindelser över Öresund och S Östersjön, kärnkraftverk, Blekingebasen, kustnära sjöstridskrafter m m

- N Norrland med naturrikedomar, gruvindustri och vattenkraft, regional ledning, flygplatser bl a Kallax med F21 Luleå och Vidsele, förbindelser till och från Finland, broar över ännu inte reglerade älvar m m
- Gotland med unika kulturvärden, regional ledning, en flygplats och sjöstridskrafter i omgivande farvatten, signalspaning m m

Uthålligheten i det nationella militära försvaret i strid bör vara minst en vecka.

Lufttrummet och omgivande havsområden övervakas kontinuerligt med samordnade civila och militära resurser i avsikt att tidigt upptäcka yttre civila och militära hot. Bakom yttre civila hot står en alltmer sofistikerad, beväpnad, internationellt organiserad brottslighet. Med det yttre militära hotet förstås i första hand de spänningar som är inbyggda och kan uppstå i gränsländerna mellan Nato och Ryssland med bundsförvanter, främst Vitryssland.

Bistånd till och från andra länder ska kunna ges och tas emot varvid våra grannländer, i första hand Finland, prioriteras.

Militära operativa mål i krig (Exempel)

Antag vidare:

Markstridskrafterna ska inriktas mot att

- försvara, blockera eller återta begärliga hamnar och flygplatser,
- öppna väg för angelägna transporter,

- försvara eller återta terräng begärlig för gruppering av mark-, sjö-, kust- och luftförsvarsluftvärnsförband,
- slå en luftlandsättande eller decimerad nyss luftlandsatt bataljon,
- markstridsförband ska kunna anfalla i brigad och försvara i bataljon.

Hemvärnsförbanden inriktas mot övervakning av markytan och bevakning av för befolkningens överlevnad väsentliga skyddsobjekt bl a vatten- och elförsörjning.

Sjöstridskrafterna ska inriktas mot att

- bekämpa landstignings- och raidföretag på Östersjön,
- skydda import- och exportsjöfart på Västerhavet,
- försvåra omgruppering av robotförband med lång räckvidd bl a till Gotland,
- störa fartygsburen logistik.

Luftstridskrafterna ska inriktas mot att

- luftförsvara södra eller norra Sverige,
- understödja sjö- och markstridskrafternas strid,
- skydda våra sjöstridskrafter kustnära,
- ballistiska robotar ska kunna bekämpas i region Ö Svealand och från Gotland.

Flygstridskrafternas beroende av militära flygbaser beaktas.

Spaning från luften används för att

- klargöra angriparens avsikter i stort,
- bädda för insatser med attackflyg,
- inrikta övriga stridskrafterns verksamhet,
- bidra till läges- och rollförståelse.

Rymdbaserad spaning utnyttjas bl a för att säkerställa förvarning och lämplig militär beredskap

Attackflyget används offensivt och i samverkan för att

- slå ut angriparens baser för mark-, sjö-, kust- och luftvärnsrobot med lång räckvidd,
- reducera angriparens styrketillväxt genom luften och över Östersjön,
- försvåra angriparens logistik.

Luftförsvarets beredskap i fred

För att kunna hävda vårt luftrum hålls anpassad beredskap med flygstridskrafter och med luftförvarsluftvärn. Syftet är att stävja kränkningar och annat otillåtet militärt nyttjande men också att kunna stödja polisens uppföljning av terrorismen och den organiserade brottslighetens transporter av människor och gods

Oavsett om Sverige 2040 är alliansfritt eller inte, erfordras förmåga att, i enlighet med direktiven, kunna upptäcka, följa och identifiera mål med radar- och signalspaning. Härutöver är det ett starkt militärt och rimligen även polisiärt önskemål med optisk kontakt i luften med främmande flygplans piloter för att tvinga ner eller avvisa dem.

Bibehållen ekonomi?

Om luftförsvaret ska kunna följa med i teknikutvecklingen och kanske till och med leda den i något hänseende bör frågan om luftförsvarets ekonomi inte lösas.

Akademien har i sitt arbete de senaste åren¹⁷ pekat på det stora behovet av resurstillskott för att säkerställa Forsvarsmaktens bemanning och utrustning med materiel som är ändamålsenlig. Det torde vara ställt utom varje tvivel att vad gäller luft-

försvaret borde ambitionen höjas beträffande

- luftvärn ombord på flottans ytstridsfartyg,
 - för att inte låsa ytstridsfartygen till ett strandnära uppträdande
 - för att framgångsrikt kunna bekämpa vapenbärarna på håll och inte enbart lasten
 - med hänsyn till jordrundningens inverkan på möjligheterna att se bortom horisonten
- luftförvarsluftvärn, bl a på Gotland och i Stockholmsområdet,
 - för att kunna ta ut det operativa djupe österut och därmed öka luftförsvarets möjliga effekt för skyddet av viktig infrastruktur i södra och mellersta Sverige
- fler flygbaser i södra och norra Sverige
 - för att genom spridning minska sårbarheten på marken för stridsflygplan, robotammunition och drivmedel.

Inget av dessa tre definierade behov är i dagsläget finansierat. Mer pengar krävs.

Infrastrukturens¹⁸ behov av luftförvar¹⁹

Där många människor finns finner man också infrastrukturen. Så länge infrastrukturen fungerar hjälpligt har samhället en god möjlighet att överleva.

Folkkrätten. Rätten att välja vapen eller bekämpningsmetoder i väpnade konflikter är inte fri. Precisionen vid bekämpning från luften är ofta dålig men har med ”drönarna”²⁰ blivit bättre. Den humanitära folkkrätten har beträffande insatser med flygstridskrafter och ballistiska robotar inte utvecklats i nämnvärd grad sedan

tilläggsprotokollen 1977 till Haag- och Genèvekonventionerna författades. Civila offer i samband med flyginsatser är snarare regel än undantag. Terrorismen och icke-demokratiska, frihetstörstande rörelser väljer ofta civila eller polisiära mål. Äldre, kvinnor och barn åtnjuter sällan det särskilda stöd som skrevs in i första tilläggsprotokollet. Plikten för att varje befälhavare att inte ta till mer militärt våld än vad situationen kräver kvarstår.

Förvarning och skydd. Befolkningens möjligheter att sätta sig i säkerhet är beroende av den förvarning uppföljningen av luftläget ger. Behovet av att kunna larma vid angrepp från luften kvarstår i första hand i befolkningstäta områden där med naturnödvändighet också den viktiga infrastrukturen finns. Förvarningen ska i normalfallet medge att den enskilde hinner uppsöka skyddsrum eller skyddat utrymme inom fyra minuter. Larmningen bör kunna ske med stöd av modern IT. Med förberedda, anpassade lägesbeskrivningar av olika slag i mobilen bör befolkningens känslighet för hot dämpas.

Inom funktionerna förvarning och skydd finns ett arv att förvalta.

Folkförsörjningen. Tillgången på rent eller reningsbart vatten är avgörande för befolkningens möjligheter att överleva på bostadsorten. Militära resurser bl a helikoptrar ur flygstridskrafterna kan behöva insättas med kort varsel för att tillgodose snabbt uppdykande behov av färskvatten-transport.

Huvuddelen av vår import och export, bl a livsmedel, sker till och från södra och mellersta Sverige via Göteborg. (Norra) Sveriges försörjning kan tillgodose via Trondheim.

Beroendet av transporter till lands- och till sjöss är betydande. Särskilt broar över älvar, åar och kanaler. Fyra icke reglerade älvar är beroende av bro- och färjeför-

bindelser: Vindelälven, Skellefteälven, Piteälven och Kalixälven. Gotlandsfärjorna är av betydelse för öns dagligvaruförsörjning.

Luffförsvaret av Stockholmsområdet

Den kanske enskilt viktigaste frågan för kommittén att ta ställning till är om vi ska kunna stå emot anfall med ballistiska robotar. Detta med tanke på att det redan idag finns sådana operativt lättroliga grupperade så att kan nå mål i södra Sverige. För att försvara östra Mellansverige med riksledning mot anfall genom luften erfordras ett större operativt djup i öst-västlig riktning. Av denna anledning är luftförsvaret av SV Finland inklusive det demilitariserade Åland(!) samt Gotland av största betydelse. Så länge Åland och Åbolands skärgård behärskas av Finland och Sverige är landstigningar och raidföretag i Bottenhavet och Bottenviken mindre sannolika. Detta är ett gemensamt svensk-finskt intresse att detta lås inte bryts upp.



Bild 3: IRIS-T SLM har samma konceptuella sammansättning som IRIS-T SLS men räckvidden är ca 15 km och höjdtäckningen ca 10km. Det borde vara möjligt att skjuta robotar med olika räckvidd från samma robotfordon. Kanske kan ett liknande koncept användas även med PAC-3 mot ballistiska robotar om måldata kan överföras från t ex FSR 890.

Markstridsförbandens luftvärn

Vi bör tillsvidare utgå från att attackflyg och attackhelikoptrar kommer att inriktas också mot våra markstridskrafter. Utöver det indirekta luftförsvaret som jakt och luftförsvarsluftvärn erbjuder behöver sannolikt anfalls- och understödsförband understödjas med organisatoriskt ingående närluftvärn. Regeringsbeslutet strax före jul 2012 att anskaffa luftvärnssystemet IRIS-T SLS från Tyskland kan visa sig vara framlyst.²¹ Räckvidd ca 10 km, Höjdtäckning 5 km.

Noter

1. Direktiv 2012:68
2. *KKrVAHT*, 3. häftet 2012. Det exempel på framtida luftvärnsrobotsystem med lång räckvidd som där nämns (MEADS) är emellertid sannolikt överspelat.
3. http://sv.wikipedia.org/wiki/Balistisk_robot
4. Jfr Fortens roll i USA på 1800-talet eller Österrikes försvarskoncept på 1970-talet.
5. Betänkande 2010/11:FÖU4
6. Bl a J29 Tunnan, A32 Lansén, J35 Draken, JA 37 Viggén och JAS39 Gripen.
7. Automatkanoner med kalibrarna 20,40,57mm och robotsystemen 70 och 90.
8. Men det förutsätter missiler som PAC-3 och eldenheter som den åldrande Patriot, operativ sedan 1985.
9. Jfr utvecklingen beträffande köksspisar som i modern tid gått från uppvärmning med ved och olja, el, koks och magnetism till mikrovågsugn och induktionshäll.
10. Text High Power Microwave, HPM
11. Se bl a *Vårt Luftvärn*, nr 1/2012, s 7-12.
12. Se bl a *Vårt Luftvärn*, nr 3/2011, s 15-18.
13. Se bl a *Vårt Luftvärn*, nr 1/2011, s 6-8.
14. Se bl a *Vårt Luftvärn*, nr 1/2013, s 9-12.
15. Begreppet sägs ha kommit från den ryska fursten Grigorij Potemkin som inför kejsarinnan Katarina II:s resa till Krim 1787 lät bygga teaterdekorationer utefter hennes resväg föreställande välmående byar för att ge in-

Summering och förslag

Luftförsvaret bör inriktas mot att kraftsamla sina resurser till regioner med särskilt viktig infrastruktur och befolkningscentra. Prioriterade regioner är Ö Svealand och Gotland. Övriga regioner är V Götaland, S Götaland och N Norrland. Luftrummet och omgivande havsområden övervakas kontinuerligt med samordnade civila och militära resurser i avsikt att tidigt upptäcka yttre civila och militära hot.

Författaren är överste och ledamot av KKrVA.

- tryck av det välstånd han snabbt åstadkommit på den nyövrade halvön.
16. Maskirovka är en rysk militärteknisk term för metoder, verktyg, utrustning, med mera, som ska vilseleda en fiende i händelse av en konfliktsituation.
”Konsten att säkerställa framgång i strid, bestående av ett komplex av åtgärder för att vilseleda avseende läge och stridsvärde hos förband och objekt och stridsplaner.” *Sovjetiska militärencklopedin* (Berlin, tysk utgåva 1964).
17. Se ”För Sveriges säkerhet”.
18. Infrastruktur är enligt en definition i Wikipedia olika typer av anläggningar som måste finnas för att ett samhälle ska fungera.
19. Se bl a *Vårt Luftvärn*, nr 3/2013, s 10-12.
20. ”Drönarna” har fördelen att det inte går så fort. Stressen minskar och anpassningen till den aktuella situationen vid tiden för anfall går generellt bättre.
21. IRIS-T är beteckningen på den jaktrobot som med benämningen rb 98 anskaffats till JAS 39 Gripen. IRIS-T SLS är en luftvärnsversion med räckvidd ca 10 km och höjdtäckningen 5 km. Det finns flera varianter av den tyska missilen med längre räckvidd. Den med längst räckvidd togs fram för MEADS som ett alternativ till PAC-3 som betraktades som dyr om målet inte skulle vara en ballistisk missil.