



Vårt Luftvärn

Luftvärnets Befälsutbildningsförbunds tidskrift

Nr 4 • Årgång 85 • 2025

Luftvärnets Befälsutbildningsförbund

Sehlstedtsgratan 7 / 1310
115 28 STOCKHOLM

E-post: exp@luftvarn.se
Internet: www.luftvarn.se

Väddö Kursgård Lvbyn AB

Ytterskär 2, 764 92 VÄDDÖ

Tfn 0176-542 19
E-post: info@vaddokursgard.se
Internet: www.vaddokursgard.se

Vårt Luftvärn

PRV utgivningsbevis nr 1678
E-post: redaktion@luftvarn.se

Ansvarig utgivare Per-Olov Lisén
Tfn 0790-461 683

Medlemskap

Avgift 40 kr per år, ständigt medlemskap
500 kr. Betalas till plusgiro 59888-8,
bankgiro 966-1497 eller via "Swish" till
förbundskassören enligt nedan.



Avgift för medlemmar i Stockholms
Luftvärnsförenings Skytteklubb och
Roslagens Hemvärnsförening betalas av
respektive förening.

Innehåll nr 4 år 2025

- Försvarsutbildarnas webbföreläsningar.
- Två nya luftvärnssystem inköpta.
- Loke – svenskt närluftvärn mot drönare.
- Golden Dome – nytt strategiskt luftvärn.
- Luftvärnsförbundet fyller 100 år 2026.
- Jubileumsstämma lör 28 feb i Stockholm.
- Luftvärnsdag i Stockholm lör 22 nov.

Vårt Luftvärn elektroniskt

Luftvärnsförbundet har beslutat att utöka utgivningen av "Vårt Luftvärn" med två binummer per år som huvudsakligen publiceras elektroniskt. Binumren utges under kvartal två respektive fyra, och omfattar främst inbjudan till våra aktiviteter. De har en lägre ambitionsnivå än huvudnumren som utges i kvartal ett och tre.

Huvudnumren av "Vårt Luftvärn" kommer även framgent att postas ut till samtliga medlemmar och prenumeranter under början av vår- respektive höstterminerna. Den som även önskar få sig tillsänt ett pappers-exemplar av de elektroniska binumren kan beställa sådana från förbundskansliet.

Redaktör för huvudnumren är
Anders Gummesson och för binumren
Michael Reberg.

Bilder på sidan 1:

Nya Lv-systemen IRIS-T SLM och
PIORUN. Foto: FMV och Mesko (se nedan).

Försvarsutbildarnas webbföreläsningar via "Teams"

- 9 okt kl 20-21: **Skåneförbundet** – vårt största förbund.
- 23 okt kl 20-21: **Tyskland** - en central europeisk säkerhetsaktör.
- 6 nov kl 20-21: **Gotlandsförbundet** – vår utpost i Östersjön.
- 20 nov kl 20-21: **Hybridhotet** mot Sverige.

Mer information och anmälan via Internet:

<https://www.forsvarsutbildarna.se/utbildning/forelasningar/natbaserade-forelasningar/>

Två nya luftvärnssystem inköpta

PIORUN



Lv-system PIORUN (polska för "åskblix"). Foto: Mesko.

Sverige köper ett soldatburet kortsträckt luftvärnssystem "PIORUN" från Polska MESKO. Anskaffningsvärdet uppgår till cirka tre miljarder kronor.

I mars 2025 gjorde FMV en avsiktsförklaring med leverantören och i juli gjordes en initial mindre beställning. Nu kompletteras den med huvudbeställningen. Systemet kommer vara operativt i Försvarsmakten under första kvartalet 2026 och slutlevereras under 2027.

Anskaffningen innebär att Sverige köper ett färdigutvecklat system som är lätt att bära och hantera. Systemet kommer primärt att tillföras arméns olika förband och kan bekämpa olika luftmål såsom helikoptrar, flygplan och drönare på avstånd upp till 6,5 kilometer.

– På kort tid har vi anskaffat ett vapensystem som är nytt för Försvarsmakten och det kommer att bidra till att stärka luftförsvarsförmågan avsevärt ute på förbanden, säger Christer Mellgren, projektledare FMV.

Andra länder som köpt PIORUN är Polen, Norge, Estland och Lettland.

Källa: FMV 2025-09-09,

<https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/fmv-bestaller-nytt-luftvarnssystem/>

Piorun är ett s k "fire and forget"-system där skytten före avfiring låser robotens infraröda målsökare på målet. Efter pålåsning och avfiring styr roboten själv mot målet. Systemet är en modernisering av "Grom" (polska för "åska") och har sitt ursprung i den sovjetiska/ryska robotfamiljen "Strela" → "Igla", vilken har likheter med utvecklingen i den amerikanska motsvarigheten "Redeye" → "Stinger". Där ju Sverige använde "Redeye" som luftvärnsrobot 69 under tiden 1970–1992. Se t.ex.: <https://robotmuseum.se/robotar/robot-69-redeye/>

Huvudsyftet med anskaffningen av "Piorun" torde vara att snabbt ge förband som tidigare har saknat luftvärn en förmåga att kunna bekämpa främst drönare.

IRIS-T SLM



Lv-system IRIS-T SLM. Foto: FMV.

(InfraRed Imaging System Tail/Thrust vector-controlled Surface-Launched Medium-range)

FMV har fått i uppdrag att anskaffa ny materiel till samtliga brigadluftvärnskompanier.

– Det är ett mycket stort uppdrag som omfattar såväl medelräckviddiga som korträckviddiga luftvärnssystem, vilket inkluderar robotsystem, olika radarsystem, ledningssystem och fordonssystem med mera, säger Christer Mellgren, projektledare FMV.

De första kompanierna ska vara slutlevererade till Försvarsmakten redan halvårsskiftet 2028 och allt ska vara slutlevererat vid halvårsskiftet 2030.

– Eftersom det är mycket korta tidsförhållanden måste vi i stort sett fokusera på system som redan är i produktion och drift. Vi hinner helt enkelt inte med att utveckla nya system eller göra stora anpassningar. Vi har dessutom en fast budget som gör att vi får göra avkall på vissa saker för att allt ska rymmas inom budget, säger Christer Mellgren.

Som ett första led i arbetet har FMV nu tecknat kontrakt på sju eldenheter av Diehls system IRIS-T SLM. Kontraktet har tecknats genom det europeiska samarbetet ESSI, European Sky Shield Initiative.

Källa: FMV 2025-06-23, <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/nya-luftvarnssystem-till-forsvarsmakten/>

Lv-system IRIS-T SLM är en variant av SLS, vilket ju redan används som robotsystem 98 av Sveriges flygvapen och luftvärn. Se t.ex. sidorna 5-7 i <https://www.luftvarn.se/vlv/1301.pdf> Den huvudsakliga skillnaden är att SLM genom en större motor har ca fyra gånger längre räckvidd än SLS vid avfyring från marken. I storleksordningen 40 istället för 10 km.

Loke – svenskt närluftvärn mot drönare



Lokes vapensystem består av en tung kulspruta 88 och en kulspruta 58 men kan även verka med telekrigssystem som finns monterat på samma plattform. På bilden avfyras kulspruta 58 under övningen Baltic Trust som nyligen genomfördes i Lettland. Foto: Daniel Gustafsson / Försvarmakten.

Det var i början av året som en första version av antidrönarkonceptet Loke visades upp för omvärlden. På bara tre månader hade Flygvapnet tillsammans med andra delar av Försvarmakten samt försvarsindustrin gått från idé till handling. Nu har flera delar av systemet används skarpt under flygvapnets Nato-insats i Polen.

– De system som vi nyttjat har kompletterat skyddet av basen på ett mycket bra sätt, både för oss och våra allierade. För att vi ska kunna verka effektivt med våra stridsflyg i luften så krävs ett bra skydd även på marken. Vi behöver inte bara vara bäst i luften utan även på marken, säger överstelöjtnant Christian Bertilsson, kontingentschef för den senaste svenska kontingenten i Polen.

I april anlände första kontingenten från F 21 till flygbasen Malbork i Polen. I juni avlöstes F 21 av kollegorna från F 17 vars huvuduppgift var att skydda en viktig logistiknod för militärt stöd till Ukraina. Insatsen avslutades i början av september. Under tiden som flygvapnet varit på plats i Polen har flera av de nya systemen för att upptäcka och bekämpa drönare varit aktiva och använts som en självklar och väsentlig del i basförsvarsförmågan.

Ett av dessa system går under namnet Loke och är i grunden ett system som är sammansatt av flera olika redan existerande system. Själva vapensystemet sitter vanligtvis på marinens stridsbåtar och består av en tung kulspruta 88 och en kulspruta 58 men kan även verka med telekrigssystem som finns monterat på samma plattform.

Systemet kan låsa och följa stationära samt rörliga fysiska mål. Det kan även följa dem i det elektroniska spektrumet. För att upptäcka målen i god tid finns en mobil radarstation som kan förflyttas mellan olika fordon och är skyddad mot finkalibrig eld.



Loke-systemet är modulärt och består av flera fordon som kan följa med Flygvapnets förband när de förflyttar sig. Foto: Saab.

Sedan konceptet presenterades i februari 2025 har flera försök genomförts och flygvapnets förband har påbörjat en integrering av systemet.

– Utvecklingen har gått snabbt. Detta tack vare att alla deltagare i projektet varit lösningsfokuserade och alltid gjort det där lilla extra. Många gamla sanningar har utmanats och förändrats. Ju längre projektet pågått desto mer har vi lärt oss och därmed har alla lagt i en extra växel, säger Markus Claesson som är projektledare för Loke i flygvapnet.

Utöver Loke har flygvapnet även införskaffat ett personburet system för att upptäcka och störa ut drönare, även detta användes av personalen på plats i Polen. Systemet består av en drönardetektor, en aktiv antenn och två drönarstörare. Dessa delar har sedan seriekopplats och monterats på soldaternas kroppsskydd. (Se sida 3 i <https://www.luftvarn.se/vlv/2502.pdf>

Nu fortsätter utvecklingen av Loke-systemet tillsammans med övriga Försvarsmakten samt försvarsindustrin.

– Nu har vi gått in i fasen där F 21 ska träna en pluton med Loke-systemet och öva mot kvalificerade motståndare. Vi har dragit många erfarenheter efter övning Baltic Trust 2025 i Lettland och implementerar dem i kommande utvecklingsarbete, avslutar Markus Claesson.

Källa: Försvarsmakten 2025-09-25,

<https://www.forsvarsmakten.se/sv/aktuellt/2025/09/loke-anvandes-skarpt-i-nato-insats/>

Loke är en vidareutveckling av en marin vapenstation, *Trackfire Remote Weapon Station* från SAAB, som sedan tidigare finns monterad på bl.a. marinens stridsbåtar. Den utgörs av en gyrostabiliserad och maskinriktad plattform, varpå vapnen är monterade tillsammans med en termisk ir-kamera, en kamera för visuellt dagsljus och en laser-avståndsmätare. Källa: SAAB, <https://www.saab.com/products/trackfire-remote-weapon-station>

Golden Dome – nytt strategiskt luftvärn

Planering av ett nytt strategiskt luftvärn kallat "Golden Dome" tillkännagavs av USA:s president den 20 maj 2025. Systemet ska kunna skydda mot såväl ballistiska- och hypersoniska missiler, satelliter, avancerade kryssningsrobotar som nästa generations luftthot (aerial attack) från mer traditionella vapenbärare.

Namnet leder tankarna till Israels förnämliga Lv-system "Iron Dome" – men USA:s Golden Dome har högre ambitioner!

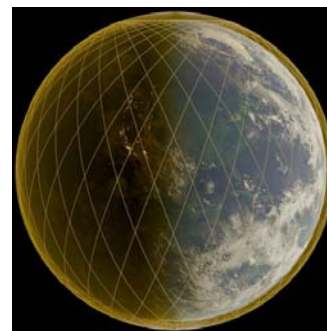


Bild: Wikipedia.¹

Iron Dome använder ju Lv-robotar med något enstaka 10-tal kilometers räckvidd för att skydda bl.a. städer mot angrepp med främst salvpjärsraketer. Golden Dome bygger istället på ett globalt kluster av satelliter som bär såväl sensorer som verkansdelar (interceptorer).

Namnet Golden Dome är därför troligen mer inspirerat av 1960-talets "Chrome Dome". Där amerikanska kärnvapenbärande bombflygplan ständigt var i luften nära sovjets gränser från flera riktningar för att avskräcka kommunisterna från att inleda ett tredje världskrig.²

En föregångare till Golden Dome med en liknande mycket hög ambitionsnivå var också president Ronald Reagans *Strategic Defense Initiative (SDI)*, även känt som "Star Wars"/ "Stjärnornas krig", 1983-1993. SDI innehöll en kombination av markbaserat luftvärn med lång räckvidd och rymdbaserade sensorer och vapen av flera slag, såväl kinetiska som elektromagnetiska. SDI färdigställdes aldrig och avvecklades efter sovjets kollaps.³

En del av SDI som troligen kan återanvändas i Golden Dome är dock idén "Brilliant Pebbles" som byggde på ett kluster av lågt flygande satelliter beväpnade med värmesökande jaktrobotar som skulle angripa sovjetiska ballistiska robotar redan på vägen upp under boost-fasen (när motorn brinner).⁴ Lägsta möjliga banhöjd för satelliter är ca 160 km.

Golden Domes satelliter, med sensorer och verkansdelar, avses också gå i låg bana för att snabbt kunna angripa startande ballistiska robotar redan på vägen upp innan de hunnit frigöra sina substridsdelar (MIRV) och helst returnera skrotet till avsändarens territorium. Även fientliga satelliter liksom dykande ballistiska robotar, substridsdelar, glidfarkoster och andra luftmål ska kunna bekämpas. Så satelliternas beväpning i Golden Dome torde behöva bli avsevärt mer varierad och avancerad än "bara" Brilliant Pebbles värmesökande jaktrobotar.

Den låga banan medför att de enskilda satelliterna måste gå i hög hastighet (för att inte störta mot marken) och att de endast får en relativt liten verkansvolym som snabbt flyttar sig över jordytan under dem. Därmed krävs ett stort antal satelliter för att över tiden kunna täcka alla de möjliga avfyrings- respektive nedslagsområden som Golden Dome ska kunna hantera.

Lockheed Martin, en av uppdragstagarna (contractor), skriver: "This is a Manhattan Project-scale mission".⁵ Jämförelsen med den amerikanska kärnvapenutvecklingen i Manhattan projektet under det andra världskriget ger en indikation om projekt Golden Domes omfattning, ambitionsnivå och kostnader – som även de torde bli astronomiska. Jätteprojektet Golden Dome har hittills fått förvånansvärt lite uppmärksamhet i svenska medier - men det återstår att se hur det utvecklas, såväl av industrin som i massmedia! / Michael Reberg

¹ Bild Golden Dome, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Golden_Dome_constellation.webp

² Chrome Dome, https://en.wikipedia.org/wiki/Operation_Chrome_Dome

³ SDI, https://en.wikipedia.org/wiki/Strategic_Defense_Initiative

⁴ Brilliant Pebbles, https://en.wikipedia.org/wiki/Brilliant_Pebbles

⁵ Lockheed Martin om Golden Dome, <https://www.lockheedmartin.com/en-us/capabilities/missile-defense/golden-dome-missile-defense.html>

Luftvärnsförbundet fyller 100 år 2026

Stockholms luftvärnsförening, som bildades 1926, ombildades 1995 till Luftvärnets befälsutbildningsförbund - vilket ju innebär att vi fyller 100 år 2026! Firandet innehåller flera aktiviteter som riktar sig till olika målgrupper enligt nedan.

Startpunkt på hög nivå i Stockholm

Jubileumsåret inleds med en startpunkt i form av ett seminarium på hög nivå med temat: *”Frivilliga, stöd för ett professionellt luftförsvar och en resilient infrastruktur”*.

Försvarsministern, ÖB, generaldirektören för MSB/MCF och kanslichefen i Östra civilområdet samt chefen för Luftvärnsregementet är inbjudna som inledare. Seminariet, vars huvudsyfte är att öka den allmänna förståelsen för behovet av luftvärn och hur vi med stöd av frivilliga kan förbättra hela samhällets förmåga att motstå det moderna lufthotet, riktar sig till en publik av beslutsfattare på hög nivå i Riksdagen, Försvarsmakten, myndigheter med beredskapsfunktioner, försvarsindustrin och försvarsorganisationer samt journalister verksamma med försvarsfrågor.

Jubileumsstämma hos KMH i Stockholm

Ordinarie förbundsstämma 2026 och Lv-föredrag följt av musikunderhållning och jubileumsmåltid genomförs lördagen den 28 februari hos Kungliga Musikhögskolan (KMH) i Stockholm för samtliga Lv-medlemmar och Lv-förbundets inbjudna gäster. Se även nedan.

Luftförsvarsfrukostar

Luftförsvarsfrukostar om ca 30 minuters föredrag om luftförsvars- och luftskyddsfrågor i slutet rum för maximalt 20 personer per event enligt nedan. Målgrupp: Journalister, politiker och försvarsintresserade beslutsfattare i stat, kommun och storföretag. Preliminärt under tredje torsdagen i mars, april, maj, september och oktober med planerade teman:

- 1) Bombning av hemorten som ideologi.
- 2) Svenskt luftvärn – uthålligt luftförsvar för avskräckning och skydd.
- 3) Lufthot/Lv och krigsmoralen i teori och praktik.
- 4) Lufthot/Lv och civil infrastruktur.
- 5) Luftförsvar och hemortsskydd i Sverige

Zoom-seminarier

Samma teman och talare som vid luftförsvarsfrukostarna enligt ovan, men via Zoom en kväll någon vecka senare. Öppna för samtliga medlemmar i Lv-förbundet och Försvarsutbildarna.

Lv-demonstration i Stockholm

Demonstration (förevisning) av Lv-materiel; modern från Lv 6 och industrin och äldre från museum. Underhållning och information om luftvärn. Genomförs lördagen den 22 augusti, preliminärt på Raoul Wallenbergs torg för målgrupp allmänheten.

Medlemsdag i Roslagen

Föreläsning på f.d. Lv 3 i Norrtälje om Lv-förbundets historia, em-fika och besök av anpassad utställning hos Norrtälje Lv-museum. Transport till Vaddö, eventuellt guidad tur på skjutfältet, middag och samkväm med underhållning i Vaddö kursgård (Lv-byn) med möjlighet till övernattnings. Genomförs lördagen den 29 augusti, för målgrupp Lv-medlemmar och enstaka gäster.

Jubileet kommer också att uppmärksammas vid ungdomsavdelningens (ULv) termins-avslutningar och – om intresse finns – med en träff i Lv-byn för tidigare medlemmar i ULv.

Mer information och inbjudan till medlemsaktiviteterna ovan kommer i ”Vårt Luftvärn” och hos Lv-förbundet på Internet.

Jubileumsstämma lördag 28 februari i Stockholm

1926 - 100 år - 2026

Ordinarie förbundsstämma 2026 och Lv-föredrag följt av musikunderhållning och jubileumsmåltid genomförs lördagen den 28 februari hos Kungliga Musikhögskolan (KMH) i Stockholm för samtliga Lv-medlemmar och Lv-förbundets inbjudna gäster.

Preliminärt stomprogram:

1400 Inmönstring i KMH aula "Nathan Milsteinsalen" vid Valhallavägen 105 i Stockholm.

1420 Ordinarie förbundsstämma⁶ 2026 med utdelning av utmärkelser. Kort rast.

1540 Lv-föredrag, kort rast. (// Konstituerande sammanträde för förbundsstyrelsen.)

1700 Musikunderhållning av KMH studenter.

1730 Välkomstdrink (alkoholfri) hos KMH restaurang "Oktav". Baren öppen för möjlighet att inköpa egna fördrinkar och personliga biljetter (eller småflaskor?) av den som till maten önskar nubbe, starköl, rött/vitt vin eller avec.

1800 Till bords för intagande av jubileumsmåltid (alkoholfria drycker ingår i portionspriset).

- Förrätt: Snow crab och räskagen med dillmajonnäs, picklad lök och Oktavs mörka bröd.
- Varmrätt: Helstekt kalventrecote, stekt bacon och rödvinsglaserade champinjoner samt potatiskaka.
- Efterrätt: Smetana pannacotta med passionsfruktscurd, kanelstekt äpple och smul.

2000 Kaffe (ingår i portionspriset) och eftersits med baren öppen för möjlighet till egna inköp.

2130 Baren stänger.

Programmet är öppet för samtliga medlemmar i Lv-förbundet. Resor och eventuell logi genom den enskildes egen försorg och bekostnad.

Anmälan senast fredag 6 februari i ett [webbformulär](http://www.luftvarn.se/akt/) (ej via andra sambandsmedel) som nås via Lv-förbundets aktivitetssida på Internet: www.luftvarn.se/akt/

För den som önskar delta i jubileumsmåltiden är portionspriset endast **300 kr** (starkt subventionerat), som inbetalas i anslutning till anmälan enligt ovan till Lv-förbundets plusgiro 59888-8, bankgiro 966-1497 eller "Swish" till förbundskassören enligt nedan. Ange avsändare och "jubileumsmåltid" på inbetalningen. Klädsel till måltiden är *udda kavaj/blazer* (mörk kostym behövs inte).

Välkommen med din anmälan!

Michael Reberg
Förbundssekreterare



⁶ Motioner och förslag ska vara förbundskansliet tillhanda senast den 15 januari. Föredragningslista för stämman enligt stadgarna § 18, vilka finns att hämta hos Lv-förbundet på Internet. Stämmohandlingar utdelas på plats. De kan också beställas från förbundskansliet efter stämman.

Luftvärnsdag lördag 22 november 2025

– Hos GIH på Lidingövägen 1 i Stockholm kl 0930-1630



Lv-system Sea Ceptor avfyra CAMM (Common Anti-air Modular Missile). Bild: MBDA.

Årets Luftvärnsdag kommer att bli lite speciell då Luftvärnsförbundet för första gången kan presentera två utländska föredragshållare från Storbritannien.

Det är kommandör Jerry Woods från Royal Navy som kommer att berätta om hur RN arbetade med att införa luftförsvarsprocessen *Integrated Air and Missile Defence* (IAMD). Ett ämne som var aktuellt även under fjolårets Lv-dag.

Efter Woods kommer vi att få en liknande inblick från British Army av överstelöjtnant Sam Hewitt. Båda dessa officerare har idag lämnat försvaret och arbetar som rådgivare för den stora försvarsmaterielleverantören MBDA (som bland annat förser Visbyklassens korvetter med avancerat luftvärn).

Eftermiddagen kommer att ha ett civilt fokus då föredragen fokuserar kring försvar och skydd av vital infrastruktur och befolkningscentra. Föreläsare för såväl Mellersta Militärregionen samt Civilområdesregion Mitt besöker oss liksom säkerhetsansvariga för Trafikverket.

Luftvärnsdagen är kostnadsfri och öppen för samtliga medlemmar i Försvarsutbildarna. Medlemskap i Lv-förbundet (40 kr/år), och därmed i Försvarsutbildarna, kan sökas via www.luftvarn.se Lv-förbundet bjuder på fika med smörgås vid ankomst, lunch och eftermiddagsfika. Resor och eventuell logi genom den enskildes egen försorg och bekostnad.

Antalet platser är begränsat. Vid platsbrist prioriteras befäl i värnpliktsåldern (under 47 år) med luftvärnsutbildning och Lv-förbundets medlemmar. Besked om antagning (eller ej) och kompletterande detaljinformation till antagna skickas med e-post senast tisdag 18 november.

Ansökan senast fredag 14 november i ett webbformulär (ej via andra sambandsmedel) som nås via Lv-förbundets aktivitetssida på Internet: www.luftvarn.se/akt/

Välkommen med din ansökan!

Stefan Bratt
Arrangör & ledamot i Lv-förbundets styrelse