



Nytt närluftvärn med IRIS-T SLS

Michael Reberg – förbundssekreterare



IRIS-T SLS

Försvarsministern har enligt Svenska Dagbladet bekräftat att regeringen bemyndigat köp av ett nytt kortsträckt luftvärnssystem. Beslutet ska ha fattats torsdagen den 20 december 2012 utanför den officiella ärendeföreteckningen.

Andra källor, däribland tidskriften "Ny Teknik" den 27 december, anger också att beslutet innefattar köp av det tyska luftvärnsrobotsystemet **IRIS-T SLS (Infra Red Imaging System -Tail/Thrust Vector Controlled Surface Launched Standard)**.

Upphandling av försvarsmateriel, som i detta fall med kostnader i miljardklassen, brukar vara mycket omfattande och långvariga processer – så om ovanstående stämmer innebär regeringsbeslutet en snabbanskaffning, som knappast har skådats sedan det kalla krigets dagar. Att

själva missilen är den samma som i det tidigare inköpta jaktrobotsystemet IRIS-T kan möjligen ha påskyndat det hela.

Jaktrobot IRIS-T

Jaktroboten IRIS-T är sedan 2009 operativ som rb 98 till JAS 39 Gripen i det Svenska flygvapnet. Den utvecklades gemensamt av Tyskland, Italien, Spanien, Grekland, Norge och Sverige med det tyska företaget *Diehl BGT Defence* som samordnare. IRIS-T ersätter den äldre Sidewinder AIM-9L (rb 74) och är optimerad för att kunna bekämpa mål på mycket korta avstånd från



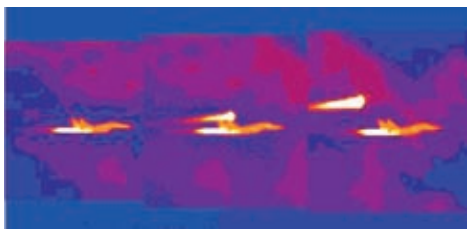
Jaktrobot IRIS-T på JAS 39 Gripens vingspets.

det egna flygplanet. Även prestanda på långa avstånd är goda. Jämfört med rb 74 kan mål på flera gånger längre avstånd bekämpas med IRIS-T. Den är ett komplement till radarjaktrobotarna Amraam (rb 99) och Meteor (under utveckling), vilka främst är avsedda för att bekämpa luftmål på långa avstånd.

Med hjälp av s.k. "TVC-styrning" (Thrust Vector Control), det vill säga små fenor i raketmotorns utlopp, som riktar motorns dragkraft åt önskat håll, samt roder på roboten så kan IRIS-T göra kraftiga svängar redan vid låga farter, vilket i sin tur ger mycket små svängradier. TVC ger också en mycket stor precision i styrningen. I majoriteten av alla skjutfall kommer roboten att få direktträff i målet, vilket i sin tur ger en mycket hög bekämpnings-sannolikhet. Det innebär också att små mål som t.ex. UAV och kryssningsrobotar kan bekämpas. (Huvudkälla: www.fmv.se).

Bildalstrande IR-målsökare

IRIS-T målsökare detekterar och styr mot målets egen värmeutstrålning. En stor fördel är att detta sker passivt utan att sända ut någon egen avslöjande energi som kan varna målet. Till nackdelarna hör dock en större känslighet för dåligt väder och en generellt sett kortare räckvidd relativt aktiva målsökare med radar.



Ett flygplan kastar facklor snett uppåt sett i IRIS-T målsökare. (Källa: www.diehl-bgt-defence.de).

De tidigaste värmemålsökarna, som exempelvis den i lvr 69 "Red Eye", låste också mot det hetaste objektet i sitt synfält och var därmed lätta att lura med värmefacklor av olika slag. Senare robotar har s.k. tvåfärgsmålsökare, som inte låter sig vilseledas av allt för varma facklor, men de kan fortfarande inte avgöra om värmekällan i synfältet har "rätt" siluett för att vara ett äkta mål eller ej.



En helikopter sedd i IRIS-T målsökare. (Källa: www.diehl-bgt-defence.de).

IRIS-T har en modern, bildalstrande målsökare. Som namnet antyder skapar sig denna just en bild av omgivningen i det för våra ögon osynliga ir-området. Värme-strålningens objekts form och utsträckning jämförs sedan automatiskt i den interna signalbehandlingen med olika siluetter från ett bibliotek över t.ex. flygplan, helikoptrar och kryssningsrobotar. Därmed kan små punktformiga facklor diskrimineras. Även om de utstrålar mycket värme eller uppträder i svärmar, så har de helt enkelt "fel utseende" relativt de målsiluetter som söks.



Luftvärnssystemet IRIS-T SLS

Luftvärnssystemet IRIS-T SLS har utvecklats i Tyskland som ett billigare komplement till det långsträcktäckta och mycket dyra Patriot-systemet (PAC-3), och finns nu till försäljning "från hyllan". Det använder som sagt jaktroboten IRIS-T (rb 98) som missil. Detta är naturligtvis en logistisk fördel, som medger omfördelning och kraftsamling av robotar inom luftförsvaret.

IRIS-T SLS räckvidd anges till ca 10 km och höjdtäckningen till ca 5 km. Dessa uppgifter beror naturligtvis av målets storlek, hastighet och manöverförmåga. Missilens egen svängprestanda anges till över 40 g, och en grov tumregel säger ju att denna s.k. lastfaktor bör vara minst tre gånger större än målets.

Ett möjligt fordon för eldenheterna är pansarterrängbil 203 med en lavett som både kan transportera och avfyra fyra parallella missiler. Robotarna startar vertikalt vilket starkt underlättar valet av grupperingsplats och ett dolt uppträdande. I princip räcker det med att man ser himlen från avfyringsplatsen – så eldenheterna behöver inte längre exponeras uppe på höga kala kullar eller ute på stora öppna ytor.

Självklart måste eldenheterna anslutas till ett ledningssystem med tillhörande sensornätverk för att få erforderlig förvarning och fullt kunna utveckla sin effekt. På en ledningsplats, eventuellt placerad i en spaningsradar, så fattas beslut om engagemang. Måldata skickas därefter tillsammans med avfyringskommandon till en av robotlavetterna. Kraven på noggrann målinvisning i tre dimensioner är tämligen höga eftersom sökvolymen annars blir alltför stor för robotens målsökare. Enligt tillverkaren har dock tester visat att spaningsradarn Giraff AMB (samma radar från SAAB som i Svenska UndE 23) ger tillräckligt bra målinvisning för att åstad-

komma pålåsning med ir-målsökaren på minst 10 km avstånd.

IRIS-T SLS kan avfyra både i LBL (Lock On Before Launch) eller LOAL (Lock On After Launch) d.v.s. utan att ha låst på målet före avfyring. LOAL-skott sker genom att roboten före avfyring ges information om var målet befinner sig/predikteras befinna sig. Målfördelning kan göras mellan de enskilda robotarna och ca en robot per sekund kan avfyra. Robotarna, som väger ca 90 kg och är ca tre meter långa, har sedan ett kombinerat tröghets- och satellitnavigeringssystem (GPS) vilket styr mot det invisade målläget som också den bildalstrande ir-målsökaren inriktas mot. Splitterstridsdelen väger drygt 11 kilo, är förfragmenterad och utlöses av ett zonrör eller vid direktanslag.

I grundversionen av IRIS-T SLS finns ingen datalänk till roboten efter avfyring, så när den väl är i luften går bekämpningsförloppet inte längre att hejda. För att undvika vådabekämpning av egna luftfarkoster ställs då naturligtvis höga krav på stridsledning och dess igenkänningssystem. Fördelen med denna princip, s.k. "fire-and-forget", är ju dock att en avfyrad robot "sköter sig själv" och att nya mål omedelbart kan engageras med ytterligare robotskott. (Huvudkälla: Forsvarsmakten, Introduktion till robotsystemlära luftvärn.)

Detaljerna kring regeringsbeslutet om anskaffningen (eller ej) av IRIS-T SLS och eventuella s.k. "motköp" lär väl klarna med tiden. Men en sak är säker: ett sådant system skulle vara ett synnerligen välbehövligt och oerhört välkommet tillskott för att öka vårt närluftvärns förmåga mot kvalificerade, moderna lufthot.

Mer information om IRIS-T SLS ges efter förbundsstämman den 21 mars i Stockholm.