

Foredrag i Oslo Militære Samfund mandag 3. november 2008

Generalmajor (p) Olav Aamo
Tidligere generalinspektør for Luftforsvaret



Tanker om jagerflykjøpet

Når jeg i kveld står på denne talerstol er det med en følelse av Deja Vu. For noe over 30 år siden sto jeg på samme sted og orienterte om resultat og erfaringer av den forrige "århundrets våpenhandel" en handel som gav oss F-16. 30 år er i historisk sammenheng en kort periode, i flyutviklingen er det en lang tid. 30 år fra brødrene Wright i 1903 tar oss midt inn i 30 årene hvor prototypene på Spitfire og Bf- 109 var i startgropen, 30 år som omfattet en verdenskrig og tre keiserdømmers fall. Den andre veien, 30 år fra F-16 kjøpet tilbake i tid plasserer oss i de avsluttende måneder av andre verdenskrig, jet motoren var hemmelig, atombomben var ennå et ukjent prosjekt og datamaskiner hadde ingen hørt om. Det er nærliggende å mene at et prosjekt som F-16 som spenner over så meget uforutsigbar historie inneholder erfaringer som kan og bør være av interesse i den prosess Luftforsvaret nu er inne i for å velge etterfølgeren til F-16, en etterfølger som skal tjene oss i minst 30 kanskje like uforutsigbare år.

Forsvaret har arbeidet med dette spørsmålet i flere år og et tungt faglig utvalg går meget grundig tilverks med vurderingen av de aktuelle flytyper. Alle solemerker indikerer at dette er en god prosess på alle måter og at den vil gi et meget godt grunnlag for våre politiske myndigheter når de neste år skal treffe et valg. Deres arbeid foregår naturlig nok ikke i det offentlige rom, men det forhindrer ikke at et tema som har så stor interesse i vide kretser debatteres i åpne fora.

Jeg har tatt mitt utgangspunkt i den forrige "århundrets våpenhandel" fordi arbeidet med denne representerte en milepæl i Luftforsvaret og vårt forsvars utvikling. Da arbeidet startet i 1969 var det som del av langtidsplanleggingen for å erstatte våre F-104 fly, en erstatning som ville bli svært kostbar. Våpenhjelpen var nu definitivt slutt og innenfor Luftforsvarets budsjettammer skulle det innpasses missilforsvar av våre flystasjoner, passive forsvarstiltak og aktive luftstridskrefter. Regnestykket gikk ikke opp og Luftforsvaret anmodet FFI om en analyse av hvorledes Luftforsvarets resurser for de neste 15 år skulle anvendes for at totaleffekten skulle bli den best mulig.

-1-

Resultatet, Kampflyanalysen, forelå våren 1974 som en systemløsning med klare anbefalinger for valg av flykategori, luftvern, kontroll og varslingssystem, antall flystasjoner og passive forsvarstiltak. Analysen gav også anbefalinger om hvordan luftmakt kunne og burde anvendes med ståsted i 1975-80. Verden og Norge forandret seg imidlertid raskt i en annen retning enn analysen hadde forutsatt. Norge ble en oljenasjon, muren og Sovjetunionen havnet på historiens skraphaug og Luftforsvaret fikk helt nye oppgaver under fjerne himmelstrøk.

Gjennom disse snart 40 år har det vist seg at den prosess som startet i 1969 resulterte i anskaffelsen av et kampfly som har løst alle pålagte oppgaver, som fremdeles er i produksjon i oppdaterte utgaver og som vil være med oss i enda mange år

Diskusjonen om vårt fremtidige kampfly må ta utgangspunkt i vårt forsvars behov for å besitte og anvende luftmakt. Det kan derfor være interessant å kaste et blikk bakover på hvorledes luftmakt har blitt anvendt, for å ivareta vårt lands sikkerhet.

Lenge før brødrene Wright, hadde visjonære og fantaster spådd om fremtidens konflikter, hvor flygende skip skulle spre død og forferdelse over menneskeheten. Den første verdenskrig var da heller ikke mange måneder gammel da de første luftkamper fant sted. Aeroplanet gav store muligheter for observasjon over områder som var utilgjengelig med andre midler, det ble en viktig militær oppgave å hindre motstanderens bruk av luftrommet for dette formål. Dette kunne best utføres med fly og kampen om bruk av luftrommet var blitt en militær realitet. Skrittet var ikke langt til å utstyre flyene med våpen mot overflatemål og i løpet av verdenskrigen ble luftkrigens virkemidler og konsepter utviklet. Strategier for bruk av luftmakt ble formulert av mange, mest kjent er den italienske general Douhet.

Hans postulat var at i en fremtidig konflikt måtte kontroll med luftrommet oppnåes som en første prioritet, deretter kunne motstanderen tvinges i kne, politisk så vel som økonomisk ved bombing av befolkningssentra og industri. Han mente at en bombestyrke ikke kunne bekjempes i luften da det var umulig å lokalisere en angriper i det store uendelige lufthav, kontroll med luftrommet måtte etableres ved å ødelegge motstanderens baser og luftstyrker på bakken.

-2-

Tesen, "The Bomber will always get through" dominerte luftmilitær tankegang frem mot den andre verdenskrig da den fikk et grunnkudd i og med utviklingen av radar. Det ble nu mulig å overvåke luftrommet og å lede jagerfly mot angripende fly. Battle of Britain forandret luftstrategien, og hvorledes kampen om luftrommet måtte føres. Jagerfly med tilstrekkelig rekkevidde banet deretter vei for bombestyrkene slik at luftmakten kunne settes inn mot de valgte mål.

I vårt eget land ble flyets muligheter til støtte for Hæren og Marinen tidlig utnyttet. Allerede i 1912 deltok de første aeroplan i Hærens høstøvelse. Hovedoppgaven var rekognosering, senere ble muligheten nyttet til å slippe lette bomber mot utvalgte eller oppdukkende mål. Den samme utvikling foregikk i Marinens flyvevesen.

Forsvarskommisjonen av 1920 påpekte ønskeligheten av et felles flyvåpen og flyavdelinger som kunne utføre offensive operasjoner.

Det ble med ønskene, bevilgningene til Forsvaret i mellomkrigstiden tillot ikke noe mer. Hærens flyvevesen ble satt opp med et antall flerbruksfly, Fokker C V, til dels bygget i Norge. Deres hovedoppgave var rekognosering og som det ble sagt i den politiske debatt, i mangel på bombefly kunne en jo bruke Fokker flyene. Den samme situasjon hadde en i Marinen. Kamp mellom jagerfly om luftherredømme eller innsats for å stoppe en bombeflystyrke ble ansett som lite aktuelt.

Våre myndigheter var imidlertid blitt klar over at det skjedde en betydelig utvikling av luftstyrker i de europeiske stormakter, en utvikling som kunne få konsekvenser for vårt land.

I 1936 fikk stabssjefen i Hæren, Oberst Ruge, oppgaven å utrede disse forhold, resultatet ble Luftforsvarsutredningen av 1936.

Dens hovedbudskap var at Norge nu var innen rekkevidde av bombefly fra flere stormakter, men også at bombefly basert på våre egne flyplasser kunne nå mål i de samme nasjoner. I tråd med Douhets tanker anså Ruge at kampen i luften best kunne føres med angrep mot en motstanders baser.

Vi burde derfor konsentrere oss om å bygge opp offensive flystyrker og å anvende minst mulig på jagerfly. Dette var for øvrig de samme tanker som var sentrale i oppbyggingen av det svenske Flygvapnet.

-3-

I Sverige ble det imidlertid realiteter, her hjemme ble det fremdeles med tanker.

I 1940 blev alle disse planer og utredninger innhentet og overkjørt av virkeligheten. Etter luftkampene over Fornebu 9. april ble restene av våre flyvåpen anvendt til det de var anskaffet for, oppklaring der luftsituasjonen tillot det. I de påfølgende 5 år ble det bygget opp et flyvåpen innenfor rammen av RAF med moderne materiell og anvendt innenfor en stormakts luftstrategi. Dette medførte i hovedsak dagjager, eskorte og jagerbombe operasjoner over kontinentet, og maritime operasjoner i de nordlige havområder. Luftforsvaret ble nå også endelig etablert som egen forsvarsgren i november 1944. Erfaringene tok vi med oss hjem som grunnlag for oppbyggingen av vårt nye forsvar.

Regjeringen nedsatte i 1946 en forsvarskommisjon under ledelse av Trygve Bratteli for å "utrede spørsmålet om forsvaret av Norge, - krigen har snudd opp ned på mange tilvante begreper, - det gjelder å utforme et norsk forsvar på grunnlag av krigens erfaringer".

Konklusjonene forelå i 1949 med en ramme for et forsvar utbygget for nasjonale midler og med "hovedoppgave å innfri våre forpliktelser overfor FN samt å være et best mulig vern for landet om en stormakt skulle gå til overfall på Norge". Vi skulle på kort varsel kunne delta i FN operasjoner, og vi skulle forsvare oss mot bombing fra fly og "fjernvåpen". Strategien måtte være å søke å vinne tid inntil hjelp fra allierte kunne nå frem.

For Luftforsvaret ble anbefalingen å sette opp 8 dagjagerskvadroner, 2 skvadroner med nattjager/lette bombefly og en maritim skvadron for overvåking av våre havområder. Kommisjonen konstaterer at det innenfor denne ramme ikke kan forventes at Luftforsvaret skal kunne gi direkte støtte til Hær og Marine.

Prioriteringene fra mellomkrigstiden var nu fundamentalt endret. Defensive jagerflyoperasjoner hadde erstattet tanken om offensiv bruk av flystyrken. Behovet for maritim rekognosering var derimot fremdeles til stede. Anbefalingene førte til anskaffelsen av et 60 talls Vampire jet jagere, et stort løft i sett på bakgrunn av vår økonomiske situasjon i de første etterkrigsår.

I 1949 forandret verden seg på ny. Jernteppet senket seg, vi ble medlem av NATO og på ny medaktør i en stormakt luftstrategi. En storstilt utbygging av vårt Luftforsvar, hovedsakelig finansiert med våpenhjelp fra USA og med NATO infrastrukturmidler gav oss i løpet av få år et moderne og slagkraftig Luftforsvar.

Styrkemålsettingen ble fastlagt på NATOs minister møte i Lisboa i 1952. Den falt i store trekk sammen med Forsvarskommisjonens målsetting for Luftforsvaret, med en ramme på 8 jagerskvadroner, en rekognoseringsskvadron og 2 maritime skvadroner. Luftforsvarets trening og operative virksomhet ble vevet inn i et tett samarbeid med våre NATO allierte

på begge sider av Atlanteren. Dette medførte mange fordeler med adgang til teknologi og våpen, felles trening og felles øvelser, interoperabilitet.

Hovedoppgaver ble nu å sikre luftrommet og foreta rekognosering for å støtte en alliert luftoffensiv og en maritim evne for å overvåke maritim virksomhet i Nordområdene. I fredstid var oppgaven, overvåking av vårt luftrom, en virksomhet gradvis fikk et betydelig omfang. Med mindre endringer forble dette Luftforsvarets oppgaver gjennom hele våpenhjelperperioden og videre inn i 1970 årene. Nasjonale ønsker fra Hær og Marine om mer direkte støtte ble som hovedregel nedprioritert av NATOs Nordkommando.

Ved inngangen til 60 årene ble våpenhjelpen fra USA gradvis avviklet og ble avsluttet med leveransen av 1 skvadron F-104G Starfighter. Fremtidige materiellanskaffelser måtte finansieres nasjonalt. Den nødvendige utskifting av store deler av vår jagerflypark ville dermed stille oss overfor meget vanskelige prioriteringer.

Våre myndigheter anså at vi med egne midler ikke kunne fortsette anskaffelsen av F-104G. Etter en evaluering av flere prosjekter ble et 100 tall F-5A/B fly, en meget spartansk og enkel jager, anskaffet som dagjager, jagerbomber og rekognoseringsfly.

Vi ble første og eneste bruker av F 5A/B utgaven, et forhold som gjorde at vi selv måtte utbedre en rekke barnesykdommer.

Mens vi slet med F-5 problemene kunne vi sammenligne med våre erfaringer med den ene F-104G skvadronen vi hadde mottatt under våpenhjelpen.

Disse gjorde at vi i 1973valgte å anskaffe brukte kanadiske CF-104 fly for å erstatte tapene av F-5 fly. F-5 prosjektet gav oss imidlertid en tenkepause før vi for alvor måtte ta konsekvensen av bortfall av våpenhjelpen, noe som måtte skje i arbeidet med langtidsplanen for 1974-1979.

Dette bringer oss tilbake til Kampflyanalysen. Resultatene forelå som tidligere nevnt våren 1974 og ble retningsgivende for den videre utvikling av Luftforsvaret. Oppgavene for vårt nye kampfly burde være forsvar av luftrommet over våre nordligste landsdeler for å holde mottaksbaser åpne for allierte forsterkninger, og dermed samtidig indirekte støtte våre hærstyrker. I tillegg måtte Luftforsvaret ha en evne til å angripe en sjøinvasjonsstyrke i våre kystfarvann med langtrekkende presisjonsvåpen. I den påfølgende evaluering av tilgjengelige fly sammen med tre andre NATO land i samme situasjon konkurrerte fransk, svensk og amerikansk industri om kontraktene. I "Århundrets våpenhandel" trakk USA det lengste strået med et fly som knapt hadde forlatt tegnebrettet på dette tidspunkt og som representerte meget avansert og til dels uprøvd teknologi. Flyets overlegne egenskaper, tilliten til USAs flyindustri og det faktum at USA selv garanterte at de skulle bestille et betydelig antall avgjorde saken og F-16 ble valgt. Luftforsvaret anskaffet i alt 74 fly for å erstatte F-5 flyene.

I 1984 var vårt Luftforsvar i hovedsak strukturert og utstyrt slik Kampflyanalysen hadde anbefalt og var en troverdig kapasitet frem til 1989 da verden forandret seg på nytt. Med et slag var muren borte, den Kalde-Krigen var historie og dermed meget av grunnlaget og forutsetningene for utvikling og oppgaver for vårt Luftforsvar, trodde man. I løpet av få år ble fokuset nu rettet mot operasjoner i FN regi utenfor NATOs kjerneområde. Våre F-16 ble pålagt luftforsvars og bakkeangreps oppdrag i nært samarbeid med våre NATO allierte. Det viste seg at det materiell vi hadde anskaffet, og den trening vi hadde utført sammen med våre allierte var like vel egnet i den nye verden vi nu var del av. Ved siden av disse NATO operasjoner utenfor Norge ble etter hvert betydningen av overvåking og suverenitetshevdelse i Nordområdene viktigere.

Russiske fly og marinestyrker økte gradvis sin aktivitet i de nordlige havområder med stadig mer kapable styrker. Jagerfly støttet av tankfly og varslingsfly ble oftere observert langs vår kyst og demonstrerte at alt norsk interesseområde nu var innenfor dekning av moderne russiske jagerfly med støtteapparat.

Dette danner bakteppe for valg av vårt neste kampfly, et våpen som skal tjene vårt forsvar frem mot 2050. Hvordan verden vil utvikle seg i over våpenets levertid er det ingen gitt å si, det som er sikkert er at vår beliggenhet forblir uendret og at vi fortsatt vil ha økonomiske og politiske interesser i våre nærområder. Det er derfor ikke urimelig å vektlegge de erfaringer vi har gjort med bruk av kampfly frem til nu gjennom 90 år i en verden som har stilt oss overfor stadig nye og uforutsigbare rammebetingelser.

Flyet må ha evnen til å håndheve vår suverenitet og våre interesser, i luften og over våre havområder. Det må sette oss i stand til å samarbeide nært med alliansepartnere, det må være interoperabelt. Flyet må representere teknologier som kan understøttes i flyets levetid og som er på høyde med mulige motstandere. Flyet må ha egenskaper som muliggjør innsats innen luftforsvar, overvåking og angrep mot overflatemål. Det dreier seg i korthet om et multirollefly, et fly som kan utføre flere oppgaver i løpet av ett tokt, "Swing Role" i dagens fagspråk. Dette er ikke noe nytt. Våre Fokkere fra 30 årene var slike fly, deres svakhet var teknologinivå. Spitfire og Vampire, Thunderjet, Sabre og F-5 var slike fly, likeså F-104 Starfighter, og i de siste 30 år har F-16 satt standarden for et slikt fly.

Det foreligger i dag en rekke mulige flyprosjekter, de er vel kjente gjennom mediedekning over flere år. I utgangspunktet er alle de aktuelle flytypene gode og effektive konstruksjoner som vil kunne møte mange av dagens krav. Det er først når de enkelte fly vurderes opp mot alle våre krav innenfor den antatte tidshorisonnt frem til 2050 at bildet blir mer komplisert. De aktuelle flytyper blir ofte rangert i generasjoner, definert av teknologi. Vi har i Luftforsvaret vært utstyrt med fly av alle de 4 til nu definerte generasjoner hvor F-16 er en typisk 4 generasjonstype.

-7-

Denne oppdeling er ikke eksakt definert men de aktuelle flyprodusenter bruker begrepet for å definere sine produkter. Dagens finalekandidater, JAS 39 og F-35A representerer i henhold til denne fremstilling 4 og 5 generasjon.

De vesentlige og viktige forskjellene mellom 4 og 5 generasjons kampfly ligger i flyenes signatur, først og fremst radar tverrsnitt, og i søkeutstyr. Reduksjon av radartverrsnitt i 5 generasjon er oppnådd ved fundamentale endringer av flyets geometri, endringer som ikke kan improviseres på et 4 generasjons fly. Søkeutstyret omfatter flere typer sensorer, aktiv og passiv radar og, infrarødt. Søkeutstyret kan i noen grad tilpasses begge generasjoner men kan medføre meget kostbare modifikasjonsarbeider. Når det gjelder flyenes øvrige egenskaper er begge meget kapable målt med de vanlige parametere, hastighet, manøveregenskaper, rekkevidde og lasteevne.

Bildet blir mer nyansert når disse tradisjonelle egenskaper sammenholdes med flyenes søkeutstyr og signatur. Det inntrykk som skapes av en første presentasjon av flyenes egenskaper kan være villedende og en noe grundigere vurdering vil vanligvis gi et noe annet bilde. De viktigste egenskaper som er trukket frem i den offentlige debatt er hastighet, rekkevidde og luftkampegenskaper.

Hastighet har bestandig vært viktig for jagerfly, både for å nå eller innhente et mål og ha overskuddshastighet i angrep og i en eventuell luftkamp. Dagens jagerfly har alle største hastigheter i området mach 1.5 til 2. Disse hastigheter oppnåes med maksimal motorkraft med bruk av etterbrenner og ved å redusere utvendig last av våpen og drivstoff, eller ved å bære denne last innvendig. Det blir i en slik forbindelse nødvendig å se på verdien av hastigheter i dette området. De første virkelige supersoniske jagerfly kom i tjeneste i slutten av 1950 årene og mach 2 ble sett på som et viktig krav frem til F-16 generasjonen.

En amerikansk studie av 100 000 jagerflyoppdrag under Viet Nam krigen påviste at tid tilbrakt over mach 2 var 0, og tid over mach 1.6 kunne telles i minutter. Den alt overveiende del av luftkampene forgikk i den såkalte luftkamparenaen, i området mach 0,8 til mach 1.5. Dette hadde flere årsaker, problemet med å komme i skuddposisjon med datidens våpen og konsekvensen på rekkevidde med bruk av maksimal motorkraft.

-8-

I samme forbindelse er begrepet "Supercruise" trukket inn i debatten. Begrepet har sin opprinnelse i det amerikanske flyvåpens operative krav til sitt nye jagerfly F-22. Det skulle kunne operere med hastigheter over mach 1.5 uten bruk av etterbrenner og i høyder over 60000 fot. Dette er en kravspesifikasjon som ligger utenfor det som er aktuelt for mindre nasjoner, ikke minst på grunn av F-22s kostnader og det faktum at den ikke er tilgjengelig for eksport. Supercruise i hastighetsområder marginalt utover det dagens fly oppnår med bruk av grunnmotor er av begrenset verdi, så meget mer som den forutsetter begrenset utvendig last.

Rekkevidde eller aksjonsradius er en vesentlig egenskap for å kunne løse oppgaver innen vårt interesseområde. I den offentlige diskusjon blandes begrepene rekkevidde og aksjonsradius ofte sammen og fører til villedende konklusjoner. Rekkevidde er interessant hvis en skal fra A til B uten retur. Er oppdraget derimot å nå et operasjonsområde med en spesifisert last, utføre oppdraget, og deretter returnere til egen base er aksjonsradius et mer meningsfullt mål.

Begge de aktuelle kandidater kan beskrive oppdragsprofiler med aksjonsradier som dekker vår økonomiske sone, det som ikke er tilgjengelig i den offentlige debatt er hvilken utvendig last i form av våpen og drivstofftanker som ligger i disse tall og hvilket oppdrag som skal løses i målområdet. Foreligger det sannsynlighet for luftkamp i løpet av oppdraget med bruk av maksimal motoreffekt vil dette redusere aksjonsradius. Det som er kjent er at et 5 generasjonsfly kan bære en meningsfull våpenlast innvendig med de muligheter det gir for endring av mål i løpet av oppdraget. Innvendig våpenlast betyr også mindre luftmotstand med positive konsekvenser for rekkevidde og radarsignatur.

Drivstoff fylling i luften kan være en styrkemultiplikator i denne sammenheng. Muligheten for dette er i dag en integrert del av stormaktenes flyoperasjoner. For vår egen del kan vi utnytte denne mulighet i fellesoperasjoner med våre allierte og det er en del av vårt treningsmønster i dag. For nasjonale oppdrag i våre interesseområder kan vi derimot ikke regne med slik støtte.

-9-

For å få denne kapasiteten må vi disponere tankfly som har samme beredskap og tilgjengelighet som våre jagerfly. Begge jagerflykandidatene kan fylle drivstoff i luften men de har i standardutgaven ulike systemer som binder dem til tilpassede tankfly. Investeringer i dedikerte tankfly for egne formål er imidlertid en kostbar kapasitet.

En hovedoppgave for våre jagerfly vil være å kunne hevde seg i en luftkamp, det er jagerflyets raison d'être. Hvilke egenskaper som er utslagsgivende for utfallet av en luftkamp er et evig spørsmål uten eksakte svar, er det flyet, flygeren, stridsmiljø eller ren tilfeldighet? Studier av luftkrigens historie holdt opp mot moderne luftkrigssimuleringer stiller flere spørsmål enn vi får svar.

General Chennaults "flygende tigere", P-40 jagerne var tunge, vel bevæpnet men lite manøvrerbare sammenlignet med sin motstander, Zero, som hadde bedre ytelser på de fleste områder. Like vel var Chennaults P-40 styrke overlegen i luftkamp. I Australia derimot var Zero overlegen i kamp mot Spitfire et fly som i Europa var likeverdig med Bf-109, som igjen var helt overlegen mot P-40 i Nord Afrika. Konklusjonen av denne studie

viser at P-40 var sin egen verste fiende! I luftkampene over Yalu var F-86 Sabre totalt overlegen i duellene med Mig-15, selv om Mig-15 steg bedre hadde større kraftoverskudd og større operasjonshøyde. I Finlands konflikter med Sovjet Unionen dominerte de finske jagerflygerne luftkampene med sine Brewster Buffalo som ble ansett som nærmest ubrukbare i sitt hjemland, USA. Det kan trekkes mange erfaringer ut av disse og andre analyser. En erfaring som syntes klar er at skrivebordsanalyser og simulatorer bare er et hjelpemiddel i vurderinger av jagerfly.

En lang rekke andre faktorer vil spille inn, faktorer som er vanskelige å kvantifisere og som ofte vil være spesifikke for det aktuelle innsatsområde. Av disse er en imidlertid universell, "Den du ikke ser er den som dreper deg". Utkikk, situasjonsoversikt og situasjonsforståelse, har siden første verdenskrig vært et credo for jagerflygere. I tradisjonelle luftkamper i dagslys ønskes derfor først og fremst flygere med godt syn, hodet på kulelager plassert i en cockpit med god oversikt i alle retninger.

-10-

Himmelen er imidlertid ikke alltid blå og en luftkamp kan finne sted under alle sikt, vær og lysforhold. Det betyr at flyet i tillegg må disponere effektivt søkeutstyr, aktivt og passivt, radar så vel som infrarødt. Stridsmiljøet med eget robust kontroll og varslingsystem og linkutstyr mellom de enkelte fly er en viktig del av dette bilde.

Den klassiske luftkamp har frem til i dag som regel blitt avgjort ved å få egne våpen til å bære på motstanderen. Med kanoner og de første generasjoner av luft til luft missiler betød det at en måtte makte å komme inn i motstanderens dødsone, akterut, 6 o'clock. I denne type luftkamp, nærkamp, er svingegenskaper og energioverskudd avgjørende faktorer. Likeledes er utholdenhet uttrykt i brennstofftid avgjørende, den som først må trekke seg ut på grunn av drivstoffmangel er død.

I dag ser vi omrisset av en ny type luftkamp mellom jagerfly hvor krav til maksimal manøverevne ikke nødvendigvis er en avgjørende egenskap. Søkemidlene er sterkt forbedret og kan muliggjøre våpenengasjement under alle lys og værforhold mot en motstander som ikke er klar over ditt nærvær. Elementene er en ny generasjon radar, AESA (Active Electronically Scanned Array), passivt søkeutstyr, lav radarsignatur og missiler som kan engasjere mål langt utenfor eget flys fartsvektor, faktorer som utgjør kjernen i definisjonen av 4 og 5 generasjons jagerfly.

Verdien av redusert signatur er ikke begrenset til engasjement mellom fly, den er like vesentlig mot bakke eller fartøybaserte luftforsvarssystemer. Motstanderens reaksjonstid for å ta beslutninger reduseres, og i et dynamisk stridsmiljø kan dette være avgjørende.

Vurderer vi de aktuelle jagerfly på denne bakgrunn, anvendt i vårt innsatsområde, peker enkelte forskjeller seg ut. Vårt store innsatsområde med få fullt utbygde baser for altværsoperasjoner tilsier at utholdenhet uttrykt i brennstofftid er en vesentlig egenskap. Denne egenskap har direkte konsekvens for aksjonsradius med en meningsfull nyttelast. I våre områder vil overvåking og suverenitets- hevdelse være hovedoppgaven i fredstid. Væpning for å være et maktmiddel både mot mål i luften og på overflaten må inngå i alle oppdrag.

-11-

Det vil være en betydelig fordel at en slik våpenkonfigurasjon ikke begrenser flyets manøveregenskaper i noen av de mulige innsatssituasjoner, det være seg mot luft eller overflatemål.

Evne til effektiv overvåking under alle værforhold med nødvendig situasjonsoversikt vil gjøre det naturlig å velge søkeutstyr som AESA radar, utstyr som vil tillate oversikt over overflate og luftrom samtidig og likeledes gi mulighet for nye kommunikasjonsmetoder. Deltagelse i internasjonale operasjoner i en alliansesituasjon medfører enkelte andre krav til våre kampfly, samlet i begrepet interoperabilitet. Flyene må kunne anvendes i etablerte nettverk, i definerte roller og anvende standardiserte våpen og prosedyrer.

Vår erfaring med F-104G og F-16 har vist at en god robust evne til å løse våre nasjonale oppgaver er et godt utgangspunkt for å være effektive i internasjonale operasjoner. Det er vesentlig å forstå at denne evne i stor grad er tuftet på mange års samtrening med våre alliansepartnere, en samtrening som både gir oss faglig kunnskap og er grunnlag for gjensidig tillit og respekt. Dette er igjen en ikke- kvantifiserbar faktor som kan være avgjørende for utfallet av en operasjon.

Det hevdes ofte at kandidatene må kunne hamle opp med Russlands Su-35 og dens etterfølgere. Det kan være tilfelle i flere situasjoner men er ikke noe nytt. F-16 og mange av NATOs jagerfly har ikke vært i stand til å møte forgjengeren Su-27 i de siste 20 år under alle forhold. Slik vil det også være i fremtiden. Mindre nasjoner vil ikke ha råd eller anledning til å anskaffe F-22, slik er det bare. Taktikk, trening og samarbeid med allierte må utvikles og utnyttes for å møte slike utfordringer.

Luftkrigen og luftkrigens krav har vært en pådriver i forskning og av den teknologiske utvikling generelt. Gjennombrudd i teknologi har ført til utvikling av nye generasjoner fly og stridsmidler som har hatt avgjørende betydning for utfall av konflikter. Tar en ikke hensyn til dette har regningen ofte vært stor. Vi erfarte det i 1940 med våre foreldete Gladiator jagerfly, gode fly men helt ute av stand til å møte en ny generasjon fly, monoplan med opptrekkbare understell.

-12-

I 1950 møtte subsoniske Meteor transsoniske Mig 15 i Korea og ble fullstendig utklasset. Disse teknologiske gjennombrudd ligger bak den tidligere nevnte oppdeling i jagerflygenerasjoner og vil ha betydning for flytypens levetid. Det er relevant å påpeke at mange av disse gjennombrudd er muliggjort av USAs flyindustri og forskningsmiljø. De har ikke alltid den opprinnelige ideen, men de er ofte alene om å omsette ideer til meningsfull virkelighet og de har ressursene. I Luftforsvaret har vi vært igjennom disse 4 generasjoner og har kunnet erfare betydningen av å være i teknologiens forkant.

Våre subsoniske Vampire og Thunderjet ble erstattet av transsoniske F-86F og K. F-86K var en milepæl, Vestens første en seters radarutstyrte altværsjager, utstyrt med etterbrenner, elektronisk brennstoffkontroll, autopilot, instrumentlandesystem, bremseskjerm, missilbevepning, med mer. I 1955 var dette en revolusjon og det tok mange år før europeisk og sovjetisk industri frembrakte en konkurrent. Da den tid kom var F-104G på vei inn i NATO. Igjen et kvantesprang. Det første kampfly med treghetsnavigasjon, monopuls multirolleradar med terrengfølgerekapasitet, mach 2 evne, infrarødt sikteutstyr med mer. Det gikk pånytt flere år før europeiske konkurrenter var på banen og selv da var de ikke helt likeverdige med F-104.

Det neste kvantespranget kom med F-16 i 1974. Fly by Wire med redusert stabilitet gav overlegen rekkevidde og manøverevne, den første pulsdoppler radar i et serieprodusert jagerfly og utstrakt bruk av datateknologi. Konkurrentene til F-16 i 1974 er nu for lengst på museum mens deres produsenter utviklet etterfølgere med bruk av F-16s teknologi, Mirage 2000 og JAS Gripen. F-16 derimot produseres fremdeles i oppdaterte utgaver. Spissteknologi vil medføre nye og endrete krav til vedlikehold og drift av flyparken og det vil oppstå problemer med nytt utstyr som må modnes med driftserfaring. Det ligger i

sakens natur at løsning av problemer med denne type utstyr vil bli kostbart, meget kostbart. Dette erfarte vi selv som nevnt i beskjeden målestokk med F-5.

-13-

Med F-104G og F-16 oppsto det også problemer, til dels alvorlige. De ble løst fordi de måtte løses, flyene var førstelinjeutstyr i USA og flere større NATO land. Kostnadene ble fordelt over en flypark på flere tusen fly, og ble på den måten overkommelige for de små nasjoner. Det samme forhold gjør seg gjeldende når det gjelder den kontinuerlige forsknings og utviklingsinnsats som er nødvendig for at flyene skal være på høyde teknologisk og operativt. Dette forhold var vesentlig ved den forrige "Århundrets våpenhandel". EPAF nasjonenes behov for 348 fly ble ikke ansett som tilstrekkelig teknologibase men da USA garanterte at de selv i første omgang skulle bestille 650 fly ble det et program som omfattet 998 fly. Det ble en avgjørende faktor i beslutningsprosessen. De europeiske produsenter kunne den gang ikke garantere noe tilsvarende.

Dette er på mange måter situasjonen også i dag. Forrige generasjons fly konkurrerer med en ny generasjon, og det valgte fly skal tjene oss i frem mot 2050. I vurderingen av flytyper er det viktig å ha for øye det miljø hvor flyene skal utføre sine hovedoppgaver, en faktor som ikke lar seg kvantifisere med de vanlige analyseverktøy. Subarktisk klima med lang mørketid og tidvis vanskelige innsats, innflygings og landingsforhold. Det er ikke alltid at en kan danne seg det fulle og hele bilde av hva slike operasjoner krever av fly og flyger når en sitter bak et skrivebord eller i forskningsmiljøer. Forsvaret har som nevnt en god prosess i gang som i nær fremtid vil fremlegge sin anbefaling. Alt tyder på at alle relevante faktorer blir godt behandlet slik tilfellet var da F-16 ble valgt. Internasjonal og norsk presse kunne allikevel i flere år, både før og etter avgjørelsen fortelle at dette var et katastrofalt valg, vi hadde kjøpt et fly helt uegnet for våre allierte og for oss. Resultatet kjenner vi. Derfor denne følelsen av déjà vu.

Takk for oppmerksomheten