

Mikkel Vedby Rasmussen
og Henrik Ø. Breitenbauch

Danmarks behov for kampfly

En strategisk analyse af det fremtidige
behov for danske kampfly

Dansk Institut
for Militære Studier



Oktober 2007

Danmarks behov for kampfly Dansk Institut for Militære Studier Oktober 2007

Abstract

Denmark should retain a limited fighter aircraft capability. The Danish decision on the procurement of fighter aircraft to replace the F-16 should be based on an extensive examination of Denmark's strategic requirements, including a political vision for the future role of the Danish Armed Forces. Consequently, the final decision should be made as part of a defence agreement. When considering the type of aircraft Denmark should procure, attention should be paid to the fact that new fighter aircraft are part of a military network – in technological, operative and strategic terms. The direct and derived effects of participating in such networks should be decisive factors, when choosing the type of aircraft.

Danmark bør bevare en begrænset kampflykapacitet. Beslutningen om at anskaffe et erstatningskampfly bør hvile på en udvidet undersøgelse af Danmarks strategiske behov, herunder en politisk vision for fremtidens forsvar. Derfor bør den endelige beslutning træffes som en del af et forsvarsforlig. I forhold til typevalget bør Danmark lægge vægt på, at erstatningskampflyet er en del af et netværk – både teknologisk, operativt og strategisk. De konkrete og afledte effekter af at deltage i disse netværk bør veje tungt i forbindelse med typevalget.

Dansk Institut for Militære Studier er en uafhængig forskningsinstitution, hvis formål er at kortlægge, analysere og debattere de valg, som dansk forsvar står overfor i en globaliseret verden.

Denne rapport er baseret på forfatternes egen forskning, og dens konklusioner er således udelukkende udtryk for forfatternes egne holdninger.

Copyright © Dansk Institut for Militære Studier og forfatterne, 2007.

Rapporten kan hentes på www.difms.dk

Anbefalinger

Danmark bør bevare en kampflykapacitet, der er stor nok til en periodisk international udsendelse, og bør samtidig bevare et afvisningsberedskab som en integreret del af 'homeland defence'.

Hvilken type kampfly Danmark skal investere i, og hvor mange kampfly forsvaret har behov for, skal vurderes på baggrund af en samlet politisk-strategisk vurdering af, hvilken rolle luftmagt skal spille i det danske forsvar. I beslutningen om erstatningskampfly må således indgå, om et kampfly skal suppleres af andre luftmagtskapaciteter (f.eks. kamphelikoptere).

I forhold til typevalg bør regeringen og Folketinget lægge vægt på, at valget af erstatningskampfly kan styrke og udvikle mulighederne for et operativt samarbejde med vores allierede.

Hvilke luftmagtskapaciteter det danske forsvar skal besidde, bør udelukkende være et forsvarspolitisk spørgsmål. Hensyn til indirekte støtte af nationale industriinteresser bør ikke indgå i vurderingen.

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| Abstract | 2 |
| Anbefalinger | 3 |
| 01 Indledning | 5 |
| 02 Et er fly at købe: Luftmagt og netværk | 9 |
| 03 Kampfly og fremtidens missionstyper for dansk forsvar | 15 |
| 04 Det politiske valg og dets konsekvenser | 26 |
| 05 Konklusion: Mod en velbegrundet beslutning | 33 |
| Kilder | 37 |
| Noter | 41 |

01 Indledning

Har Danmark behov for et nyt kampfly, når F-16 skal udfases? Hvis man tager udgangspunkt i, hvilke missioner regeringen og Folketinget vil finde det nødvendigt at sende danske styrker ud på inden for de næste 30-40 år, er svaret ja. I en globaliseret verdens skiftende og uforudsigelige sikkerhedspolitiske miljø kan danske styrker forvente at blive udsendt på missioner, der spænder over hele konfliktspektrummet: fra *væbnet stabilisering*, hvor de væbnede styrkers rolle er at sikre opbygningen af stabile samfundsstrukturer, over *væbnet diplomati*, hvor militær magt bruges til at presse en regering til f.eks. at standse produktion af masseødelæggelsesvåben, til *væbnet konflikt*, hvor de væbnede styrker skal nedkæmpe andres landes væbnede styrker. Kampfly spiller en væsentlig rolle i disse tre missioner. Imidlertid er det ikke givet, hvilke eller hvor mange kampfly Danmark behøver for at kunne deltage i disse tre missionstyper, ligesom det ikke er givet, at kampfly altid vil være den bedste platform for luftmagt på disse missioner.

Den offentlige debat om erstatningskampfly har i højere grad taget udgangspunkt i, hvilket fly man kunne og skulle købe, end i, hvilket behov et nyt fly skulle opfylde. Det er måske ikke så mærkeligt. Umiddelbart er det mere konkret at diskutere flytyper og mere interessant at gisne om, hvem der får milliardordren, end at foretage en strategisk analyse af Danmarks behov for kampfly. Imidlertid kan det få uheldige konsekvenser for indretningen af dansk forsvar, hvis beslutningen om et eventuelt erstatningskampfly tages på baggrund af, hvad mulige erstatningskampfly kan, i stedet for på baggrund af, hvad forsvaret har brug for i forbindelse med fremtidige missioner. Den militærteknologiske udvikling medfører, at et kampfly ikke længere blot er et fly, men en platform i et militært netværk. Flyet kan kun udnyttes optimalt, hvis det indgår i et teknisk og organisatorisk netværk, som stiller, hvad der i jargonens hedder 'enablers' (f.eks. radar og lufttankning), til rådighed, og resten af de væbnede styrker kan kun finde anvendelse for flyet, hvis det er i stand til at indgå i netværket på en sådan måde, at f.eks. landstyrker får den luftstøtte, de har behov for.

Betragter man et kampfly som en kapacitet, er det ikke de givne erstatningskampflys egenskaber, men de missioner, som danske styrker skal deltage i, der bestemmer, hvilke og hvor mange fly

Danmark skal investere i. Selvfølgelig er den tekniske vurdering af flyene vigtig (ikke mindst for at vurdere, hvad et erstatningskampfly vil koste i hele sin funktionstid), men den vurdering kan først komme i spil, efter at regeringen og Folketinget har truffet fem grundlæggende politiske valg. Det første er: Skal Danmark bevare en kapacitet inden for kampfly? Vælger man at svare ja til dette spørgsmål, følger yderligere fire politiske valg: Hvordan skal man træffe denne afgørelse? Hvor stor skal kapaciteten være? Hvilken type skal det være? Hvornår skal man træffe disse beslutninger?

Forsvaret har behov for en kapacitet til at bringe luftmagt til missionsområderne. Når regeringen og Folketinget skal vurdere, om Danmark har behov for en kampflykapacitet, og hvor stor den skal være, må de nødvendigvis også vurdere, om alternative luftplatforme kan varetage de funktioner, som F-16 i dag varetager, og eventuelt fungere bedre i fremtidens militære netværk. Det kunne være helikoptere eller ubemandede fly – de såkaldte UAV'er (*Unmanned Aerial Vehicle*). Netop fordi danske væbnede styrker kan forvente at indgå i en række forskellige missionstyper, hvor forskellige kapaciteter har forskellig nytteværdi, kan det være en fordel, at Folketinget afsætter midler til indkøb af luftmagtskapaciteter i stedet for til et specifikt fly. Det forhold, at prisen på *Joint Strike Fighter* (JSF) stadig kan variere betydeligt, taler også for denne tilgang.¹ Med udgangspunkt i en sådan rammebevilling vil det være muligt at sammensætte den rigtige luftmagtskapacitet på baggrund af en samlet vision for dansk luftmagt. Endelig bør man overveje, om beslutningen om antal og flytype med fordel kan udskydes, indtil der dels findes en samlet strategisk vision for anvendelsen af luftmagt i det danske forsvar, dels er sket en afklaring af vores nærmeste samarbejdspartneres valg af fremtidige kampflykapaciteter.

Danmark bør altså bevare en kampflykapacitet, der er stor nok til en periodisk international udsendelse og bør samtidig bevare et afvisningsberedskab, der i disse terrortider må betragtes som en integreret del af 'homeland defence'. Typevalget er ikke kun vigtigt i forhold til tekniske specifikationer. Valget er en praktisk forankring af vores allianceforhold. Desuden er valget vigtigt i et operationelt perspektiv. Et kampfly kan kun udnyttes optimalt med den rigtige støttestruktur, men Danmark besidder ikke tilstrækkelig kapacitet inden for lufttankning, kommando og kontrol m.v. til, at et erstatningskampfly kan udnyttes optimalt af Danmark alene, og selv hvis sådanne kapaciteter kunne anskaffes, så ville forsvaret stadig have en så begrænset kapacitet, at den ikke ville kunne udsendes så ofte, som der formentlig vil være behov for. Spørgsmålet om bevarelsen af en kontinuerlig organisatorisk ekspertise inden for kampfly i særdeleshed og avanceret luftmagt i almindelighed kan også spille ind i forhold til typevalget. Eksempelvis kan man lægge vægt på at bevare en mindre kapacitet med henblik på senere udvidelse eller omlægning til en anden form for avanceret luftmagt. Denne diskussion er især relevant, fordi den teknologiske udvikling betyder, at dette kampfly muligvis er det sidste, der vil fungere som et traditionelt kampfly – på meget lang sigt vil luftmagt formentlig være domineret af UAV'er.

Formålet med denne rapport er at informere offentligheden om konsekvenserne af indkøb af kampfly og give politikerne redskaber til at træffe en beslutning. Derfor har vi valgt at analysere både fænomenet 'kampfly' i et bredt, fremtidsorienteret perspektiv og Danmarks fremtidige strategiske behov, herunder behovet for kampfly. Den fremtid, vi ser på, strækker sig 30-40 år frem. Netop denne periode er valgt, fordi et erstatningskampfly har en forventet levetid på ca. 30 år.² Eftersom F-16 forventes at kunne operere de næste 10-15 år, og et eventuelt erstatningskampfly skal implementeres i den periode,³ skal de strategiske forudsætninger, som flyet i givet fald anskaffes efter, som minimum kunne holde 30-40 år.

Vi har villet undgå en enstrengt analyse med kun ét sæt mulige anbefalinger. I stedet har vi ønsket at fremlægge generelle observationer, som kan lede til forskellige politiske valg, afhængigt af hvilke enkeltfaktorer man lægger vægt på. Vi giver således ikke definitive svar. Vi præsenterer redskaber til at formulere egne svar og giver derudover en række anbefalinger, som efter vores vurdering vil give det bedst mulige grundlag for at træffe den politiske beslutning om et erstatningskampfly. Derfor har vi foretaget en række vurderinger af bl.a. det fremtidige strategiske miljø, af Danmarks ageren i dette miljø og af den militærteknologiske udvikling. I en tid med store sikkerhedspolitiske forandringer, kan disse forhold ændre sig, men det er netop udfordringen for dansk forsvarspolitik.

Det er således vigtigt at understrege, at denne rapport er en strategisk analyse, ikke en strategi. En strategi er en beskrivelse af, hvilke politiske mål man har, og hvilke militære midler (f.eks. kampfly) man vil bruge til at opnå dem. En strategi er med andre ord et politisk valg, som regeringen og Folketinget skal træffe. Rapportens analyse er strategisk, fordi den beskriver samspillet mellem politiske og militære forhold. Rapporten undersøger bl.a., hvilken indflydelse et politisk ønske om at involvere sig i forskellige konflikttyper har på de kapaciteter, Danmark skal anskaffe, når F-16 skal udfases.

Rapporten omhandler alene Danmarks fremtidige strategiske behov for kampfly. Tekniske spørgsmål vedrørende styrker og svagheder ved de enkelte flytyper er således ikke berørt. Analysen går dermed ikke 'fra flyet til verden', men 'fra verden til flyet'. Dette er en fordel af to årsager. For det første betyder fokus på en analyse af sandsynlige fremtidige behov, at det politiske valg i første omgang kan begrundes i et behov for et fly snarere end i flyets kvaliteter. En så stor investering, som et erstatningskampfly udgør, bør begrundes i andre, mere overordnede faktorer end flyet selv. For det andet danner analysens fokus på forskellige missionstyper og strategiske elementer grundlag for en bred politisk diskussion om dette og andre strategiske valg i dansk forsvars- og sikkerhedspolitik.

Rapporten indeholder tre hoveddele, hvoraf første del redegør for, hvilken rolle luftmagt spiller i et moderne, netværksbaseret forsvar. Den søger således at vise, at Danmark ikke blot skal købe et fly, men en kapacitet, der skal kunne anvendes i samarbejde med alle værn

og med andre lande. Rapportens anden del opstiller tre hovedtyper af militære missioner, som danske væbnede styrker kan forventes at skulle deltage i i løbet af et eventuelt erstatningskampflys funktionstid. De tre hovedtyper af militære missioner er som tidligere nævnt væbnet stabilisering, væbnet diplomati og væbnet konflikt. Rapportens tredje del diskuterer de politiske konsekvenser af det politiske valg, der er forbundet med udfasningen af F-16 og flyenes eventuelle erstatning. Rapportens rundes af med en konklusion.

02 Et er fly at købe: Luftmagt og netværk

Når Folketinget skal beslutte, om Danmark skal købe et antal kampfly til afløsning for F-16, er det umiddelbart naturligt at diskutere, hvilket fly forsvaret skal have. Men spørgsmålet om, hvilket fly man skal købe, kan ikke afgøres af, hvad der karakteriserer de enkelte flytyper. For i dag er et fly ikke blot et fly. Det er en del af et netværk, og dets ydeevne er en funktion af netværket. Det vigtigste er således ikke, hvad flyet kan, men hvad det kan bidrage med i et netværk. Folketinget må således spørge, hvilket netværk forsvaret vil placere et nyt kampfly i for på den baggrund at vurdere, hvilken luftmagtskapacitet forsvaret har brug for i sit netværk, og om et givent kampfly kan udfylde denne plads – eller om man skal overveje alternative platforme til at varetage F-16-flyets nuværende funktioner.

Dette kapitel handler om luftmagt og den militærteknologiske udviklings betydning for, at luftmagt, som al anden militær magt, i stigende grad bliver defineret af det netværk, som fly og andre luftplatforme indgår i. Vi vil således redegøre for, hvordan luftmagt altid i operativ forstand skal opfattes som en del af et større system, og argumentere for, at dette militære system kun giver mening i en politisk virkelighed, som forener systemet med et formål. Netværket rækker imidlertid videre, idet Danmark er en småstat, og det medfører, at Danmark ikke kan føre en meningsfuld forsvarspolitik alene, men naturligt må søge internationalt samarbejde og herunder alliancefællesskab. I en dansk sammenhæng er kampfly med andre ord en del af et større redskab, som anvendes til et politisk formål i en altid international kontekst.

Næste afsnit i dette kapitel beskæftiger sig med, hvordan et kampfly må betragtes som en del af et militært netværk. Hvis den informationsteknologiske udvikling, som har gjort netværket til den bærende militære organisationsform, fortsætter, så kan UAV'er meget vel blive fremtiden. Det efterfølgende afsnit konkluderer dog, at selvom det er fremtiden at anvende UAV'er sammen med avancerede kampfly, så vil det ikke ske i den nærmeste fremtid. Det sidste afsnit ser på, hvordan netværksopfattelsen af kampflyets rolle betyder, at man må fokusere på, hvilke missioner et

erstatningskampfly i givet fald skal anvendes i, for at kunne vurdere, om der er behov for det.

Kampfly i et netværk

I en artikel om F-22-kampflyet vurderer forsvarsanalytikerens Peter Goon, at det er otte gange mere dueligt end F-15, som det afløser.⁴ Selvom det er svært præcist at måle ét fly op mod et andet, så kan en god ingeniør formentlig give et fingerpeg om styrkeforskelle. Men at F-22 er otte gange mere dueligt end F-15, betyder ikke, at et flyvevåben, som køber F-22, bliver otte gange bedre. For et fly kæmper ikke alene. I stedet for at se på det individuelle fly og dets duelighed må man betragte et fly som en platform, der indgår i et netværk. 'The valid assessment for military planners to make,' skriver forsvarsanalytikerens Frank Finelli, 'is not their aircraft against our aircraft but their aerospace system-of-systems against ours.'⁵ Systemet af systemer beskriver ligesom netværk, hvordan platforme som kampvogne, krigsskibe eller kampfly i stigende grad får deres ydeevne efter det netværk, de indgår i. Forsker Alan Stephens beskriver det således:

An air platform has not amounted to a capability in its own right since at least the time of the American-led war in Indochina, when strike/fighters engaged in control of the air and bombing missions over North Vietnam could not operate effectively unless supported by an extensive 'package' of airborne enabling forces, including electronic jamming, suppression of enemy air defences, intelligence processing, and tankers.⁶

Fly er en del af en 'pakke', og det enkelte flys ydeevne kan ikke betragtes uafhængigt af den pakke (det netværk), som det indgår i. Det er efterhånden en gammel lektie, præcis som at de kampfly, der indgår i netværket, efterhånden er baseret på ældre teknologi. Alligevel er et nyt fly som F-22 langt mere dueligt end F-15, som blev produceret fra 1972. Forklaringen er, at siden 1980'erne har fly fået større sensorkapabilitet, stealth-teknologien er blevet introduceret, og præcisionsvåben er i stigende grad taget i anvendelse.⁷ Det gør det enkelte fly mere dueligt, men det betyder først og fremmest, at fly kan anvendes på en anden måde i netværk af militære kapaciteter.

I dét netværk udgør luftmagt en central komponent.⁸ Mere information om, hvad der sker på slagmarken, og mere præcise våben betyder, at flyvevåbnet kan støtte andre militære styrker med en hidtil uset hastighed og præcision. Det betyder, at flyvevåbnets ildkraft i et vist omfang kan supplere f.eks. artilleri. Den øgede informationsmængde i det militære netværk giver således større mulighed for samarbejde, og det betyder, at militære operationer i stigende grad bliver værnsfælles. Golfkrigen i 1991 var et af de første eksempler på dette. Som Ronald R. Fogleman, stabschef for det amerikanske flyvevåben, udtrykte det i 1996:

President Bush said, 'Lesson No. 1 from the Gulf War is the value of airpower.' Now that may have been lesson

No. 1, but there is another important lesson – that is warfare today, and in the future, will be joint warfare.⁹

Hvad kan kampflys overordnede og særlige rolle da være i et sådant værnssælles netværk? Kampfly kan (1) sikre luftherredømme, (2) yde taktisk støtte til sø- og landmilitære styrker og (3) foretage strategisk bombing af fjenden.¹⁰

En part i en væbnet konfrontation har luftherredømme, når modstanderen ikke med sine luftstyrker kan forhindre denne i at udføre operationer med sine land-, sø- og luftstyrker. At sikre luftherredømme er således afgørende for, at andre operationer kan gennemføres. I et stadig mere informationsafhængigt militært operationsmiljø kan luftherredømme desuden være et afgørende element i forhold til aktivt at skaffe information om fjendens bevægelser.

Den taktiske anvendelse af luftmagt til støtte af andre militære operationer udnytter flyvevåbnets mulighed for hurtigt at deployere stor ødelæggelseskraft over store afstande. Jo mere denne fleksible ildkraft kan integreres i hærens operationer, desto mere fleksible bliver landmilitære styrker, fordi de med flyvevåbnets støtte ikke behøver at rykke frem med så tungt udstyr.

Den strategiske anvendelse af luftmagt bliver ofte defineret ganske snævert som angreb mod fabrikker, byer og andet, som har stor betydning for fjendens moral og kampvilje. Denne distinktion er i vidt omfang et levn fra midten af det 20. århundrede, hvor anvendelsen af langtrækkende bombefly mod fjenden blev betragtet som en separat mission, der alene kunne afgøre en krig – en opfattelse, som introduktionen af atomvåben kun forstærkede.¹¹ I moderne netværkskrig giver det imidlertid ikke mening at udskille det strategiske niveau fra krigens andre operationer, idet der ofte vil være en tæt sammenhæng mellem angreb på strategiske mål langt bag fjendens linjer og mere umiddelbare taktiske mål. I denne forbindelse har kampfly, sammen med specialstyrker og krydsermissiler, spillet en central rolle i de indledende faser af større væbnede konflikter som Golfkrigen, på Balkan, i Afghanistan og i Irak.

Kampfly bør således ikke betragtes isoleret, men som del af et netværk. Debatten om, hvorvidt Danmark skal investere i fly til afløsning for F-16, må således tage udgangspunkt i det netværk, som disse nye kampfly skal indgå i. Men spørgsmålet er, om kampfly allerede er ved at være en forældet platform i det 21. århundredes militære netværk. Dette spørgsmål behandles i det følgende afsnit.

Fremtidens kampfly er ikke et fly

Netværksbaserede operationer ændrer ikke på de funktioner, som militære styrker udfylder. Imidlertid har den stigende integration mellem værnene betydet, at nogle platforme i dag kan varetage flere funktioner. Et oplagt eksempel er, at fly i stigende grad overtager støtten til landmilitære styrker, som tidligere blev varetaget af artilleri. Informationsteknologi og præcisionsteknologi har således

givet fly en central rolle i netværksbaserede operationer. Den teknologiske udvikling betyder imidlertid, at andre platforme med tiden kan varetage de funktioner, som kampfly i dag udfylder.

Hvis Danmark indkøber nye kampfly vil de være udtjente omkring 2050. Til den tid er det muligt, at UAV'er har overtaget mange af kampflyenes nuværende funktioner.¹² Da Boeing tabte udbuddet om at bygge JSF til Lockheed Martin, satsede selskabet i stedet på denne udvikling ved at overflytte mange af medarbejderne fra JSF-udviklingsafdelingen til Boeings UAV-projekt.¹³

Udviklingen af UAV bliver drevet frem af to forhold, som forstærker hinanden. For det første er udviklingsomkostningerne ved kampfly ved at blive så store, at hvis flyvevåbnene i fremtiden skal opretholde en tilstrækkelig flykapacitet, så er det oplagt at udvikle UAV'er. Man skelner her mellem egentlig kampflyerstatning, UCAV – som står for *Unmanned Combat Aerial Vehicle* – og almene UAV'er, som kan være bevæbnede eller ubevæbnede. UCAV eksisterer ikke endnu, men vil sandsynligvis være færdigudviklet omkring 2030. Denne type kampfly forventes at koste det samme som pilotdrevne kampfly, fordi de som erstatning for egentlige kampfly vil skulle udfylde en række avancerede funktioner.¹⁴ Omvendt vil nogle af de almene UAV'er være langt billigere end kampfly, men de er afhængige af luftherredømme for at kunne operere frit. Nogle luftmagt-funktioner vil således kunne skabes billigere med et spektrum af UAV-kapaciteter.

For det andet er fraværet af pilot også et forhold, som taler for udviklingen af UAV'er. I en tid, hvor vestlige styrker er følsomme over for tab, vil den ubemandede platform give langt større anvendelsesfrihed. Omvendt kan der, indtil der er sikkerhed for teknologiens funktion, være en etisk og praktisk afvejning af fordele og ulemper ved at afskaffe den menneskelige vurdering i pressede situationer, der kræver hurtig beslutning. Endelig er platforme, der anvendes til nær luftstøtte eller taktisk transport, såsom helikoptere, typisk mere sårbare end kampfly.

Udviklingen af UAV betyder således næppe, at der ingen bemandede fly vil være i alverdens flyvevåben i 2100, men der vil være langt færre. Skulle man ønske at satse på UAV'er, betyder det altså, at man satser på en teknologi, som endnu ikke er udviklet, og som forventes at operere i det militære netværk sammen med kampfly. En satsning på UAV'er betyder dermed ikke, at man kan afvise nytten af kampfly. Den betyder blot, at man skal have færre af dem. Hvis man vælger den løsning, er det værd at overveje, om UAV'er vil erstatte netop de funktioner, som de fly, man overvejer at købe, skal udfylde.

Hvis Folketinget besluttede sig for slet ikke at købe et kampfly, men i stedet ville satse på udviklingen af UAV, ville man udelukke dansk luftmagts anvendelse i en række missioner. Ikke mindst ville man – ved at satse på den fjerne fremtid på bekostning af nutiden og den nære fremtid – afvikle store dele af de menneskelige og organisatoriske ressourcer i flyvevåbnet, som er grundlæggende for, at det danske forsvar kan gennemføre luftoperationer. Det ville tage meget lang tid og være forbundet med store omkostninger at genoprette denne kapacitet.

Netværk og missioner

Et er at indkøbe kampfly, noget andet er at have en militærkapacitet. Kampfly er en platform i et militært netværk, og et kampflys nytteværdi kan således ikke betragtes uafhængigt af det netværk, som det indgår i. Et kampfly skal opfattes som en del af en kapacitet – ikke som en kapacitet i sig selv. For at et kampfly kan være effektivt og udnytte alle sine potentialer, skal en lang række andre platforme være til stede. Samtidig skal kampflyet indgå i et værnsfælles netværk. Dette netværk vil i første omgang skulle være dansk, men der vil i lige så høj grad være tale om et ad hoc-netværk af allierede styrker, som sendes ud på en given mission.

Det forhold, at kampfly udnyttes bedst i et netværk, betyder, at det er de missioner, som netværket skal anvendes i, der er centrale for vurderingen af behovet for kampfly. Ifølge den såkaldte Bruun-rapport, der definerer en række af de centrale koncepter bag det igangværende forsvarsforlig, skal 'det danske forsvar [...] være specialiseret i at levere en række nærmere definerede indsatsklare og deployerbare militære kapaciteter af høj kvalitet til deltagelse i det fulde opgavespektrum.'¹⁵ Det følger af denne tankegang, at det er de internationale missioner, som skaber det behov, der definerer, hvilke kapaciteter forsvaret skal være i besiddelse af. I Bruun-rapporten er der en erkendelse af, at disse kapaciteter ikke kan betragtes isoleret, men må ses som en del af et netværk. Samtidig er rapportens forfattere bevidste om, at Danmark ikke nødvendigvis har ressourcerne til at stille med alle de kapaciteter, der er nødvendige for netværket. Rapporten nævner således forhold, der er centrale for kampflyoperationer (*NATO Airborne Early Warning fly* (AWACS), kapacitet til lufttankning), som områder, hvor omkostningerne er så store, at Danmark ikke kan tilvejebringe disse kapaciteter på egen hånd.¹⁶

Den teknologiske udvikling inden for luftmagt siden Anden Verdenskrig har betydet, at Danmark ikke har kunnet opbygge og drive et flyvevåben, som på egen hånd kan udføre alle de missioner, som teknologien muliggør. Det er også tilfældet for stort set alle andre NATO-lande end USA. Derfor har alliancen søgt at øge kapaciteten for de små flyflåder ved at etablere fælles ressourcer som f.eks. AWACS-overvågningsfly, flytankning og strategisk løftekapacitet, hvor særligt specialiserede ressourcer enten er blevet stillet til rådighed af USA eller påtænkes anskaffet i fællesskab. Hertil kommer enten overordnede eller specialiserede kapaciteter, som enten stilles direkte eller indirekte til rådighed af USA (satellitter), eller som kun anvendes af USA og få andre NATO-lande, herunder stealth-bombefly, store transportfly (C17, C5), spionfly, rollespecifikke kampfly, UAV'er, nær luftstøtte-fly (A-10), gunships (AC-130) og en bred vifte af transport- og kamphelikoptere (Chinook, Blackhawk, Little Bird m.fl.). De sidstnævnte er kapaciteter, der i varierende omfang findes hos en mindre del af særligt de større NATO-lande. Den samlede moderne luftmagt består endvidere i bred forstand af en hel række kapaciteter af strategisk karakter (missiler)

og evnen til at videreudvikle sådanne kapaciteter.⁷ Nutidens luftmagt i bred forstand i form af platforme viser, at det fremover kun i endnu højere grad vil være utænkeligt for Danmark at have et flyvevåben, som kan varetage alle opgaver på egen hånd.

Fordi en platform indgår i et netværk, så definerer en given platforms konkrete netværk altid, hvilke sammenhænge og missionstyper den reelt vil kunne indgå i. Platformens netværk er dermed med til at sikre dens politiske værdi, i forhold til både det konkrete og det mere overordnede alliancesamarbejde. Netværkets nødvendighed betyder dermed også, at en given platform naturligt vil give adgang til konkret teknisk og operativ viden. Endelig indebærer sammenhængen mellem platform og netværk, at platformens politiske værdi er ligefrem proportional med dens mulighed for at deltage i netværksfunktionen. Dens samlede pris må derfor inkludere det samlede nødvendige udstyr, der vil tillade en fuld politisk funktion.

Flyvevåbnets kapaciteter skal som regel samarbejde med andre landes luftstyrker, og det kan derfor være nærliggende udelukkende at betragte luftmagt som en komponent i et samarbejde med andre landes luftstyrker. Men dermed ville man ignorere, hvorledes dansk luftmagt er en del af den væbnede magt, som forsvaret stiller til rådighed for regeringen og Folketinget til varetagelse af Danmarks sikkerhedspolitiske interesser.

For at vurdere behovet for kampfly må vi altså se på, hvilke missioner Danmark kan tænkes at deltage i inden for de næste 30-40 år, som er kampflyenes forventede levetid. Med udgangspunkt i målsætningen om, at Danmark skal stille med helstøbte bidrag, kan behovet for kampfly kun anskueliggøres ved at analysere missionerne, og kun ved at vurdere behovet for kampfly kan vi vurdere kravene til det netværk, som en fortsat dansk kampflykapacitet skal indgå i. Det er emnet i næste kapitel.

03 Kampfly og fremtidens missionstyper for dansk forsvar

Danmark har ikke specialiseret sig i en særlig type missioner. En specialisering ville gøre den militære planlægning langt nemmere og gøre det muligt at forudsige præcist, hvilke kapaciteter Danmark vil få brug for i de næste 30-40 år. Imidlertid ville en sådan præcision øve vold på en sikkerhedspolitisk virkelighed, som netop er præget af uforudsigelighed og mangeartede trusler. Det danske forsvar kan således forvente, at regeringen og Folketinget ønsker, at danske styrker udsendes på en række forskellige missioner, som stiller forskellige krav til udstyr og mandskab. Hvis man trækker på den missionserfaring, som danske styrker har gjort siden afslutningen af Den Kolde Krig, og vurderer de sikkerhedspolitiske udfordringer, som en globaliseret verden rummer, så tegner der sig tre typer missionsmiljøer, som man med rimelighed kan forvente, at danske styrker vil møde i de næste 30-40 år:

- Væbnet stabilisering
- Væbnet diplomati
- Væbnet konflikt.

De tre missionstyper udelukker ikke hinanden. Eksempelvis kan væbnet stabilisering i et givet missionsområde indeholde både civil-militære genopbygningsselementer og egentlige større kampopgaver af en type, som man umiddelbart ville mene lå tættere på den væbnede konflikt. Grænsen mellem væbnet diplomati og væbnet konflikt er ligeledes flydende.

Ydermere kan man forestille sig mere afgrænsede missioner, som i højere grad er defineret ved den kapacitet, som Danmark bidrager med, end ved konflikttypen. Det bedste eksempel på dette er specialstyrkeoperationerne. Specialstyrkerne kan spille en særdeles vigtig rolle i alle missionstyperne, enten som et enkeltstående dansk bidrag til en koalitionsstyrke eller i en støttende funktion i forhold til en konventionel dansk styrke. I forhold til luftmagt er specialstyrkerne kendetegnet ved, at de i modsætning til andre styrker også kan operere uden en forudsætning om luftherredømme. Tværtimod kan specialstyrker anvendes til at identificere og lede kampfly frem til mål dybt inde i fjendtligt territorium. Omvendt har

specialstyrkerne behov for luftkapaciteter i forbindelse med bl.a. transport og nær luftstøtte (i form af f.eks. helikoptere eller AC-130-gunships).¹⁸

Behovet for kampfly i forhold til de tre missionstyper analyseres i de følgende afsnit.

Væbnet stabilisering

I det tidligere Jugoslavien, i Irak og siden i Afghanistan har danske styrker deltaget i væbnet stabilisering. I Afghanistan bidrog Danmark i 2001-03 bl.a. med seks F-16-fly, som fløj 743 missioner.¹⁹ I sådanne stabiliseringsmissioner er de væbnede styrkers opgave at skabe en sikker ramme for udviklingen af et mere retfærdigt og stabilt samfund. I de kommende år vil danske styrker deltage i væbnet stabilisering, fordi globaliseringen betyder, at Danmarks værdier og sikkerhed med jævne mellemrum vil blive udfordret af ustabile stater.

I en globaliseret verden kan usikkerheden i et samfund, der er præget af uro, forplante sig til resten af verden.²⁰ Globaliseringen medfører forandringer, som udfordrer eksisterende sociale strukturer, samtidig med at den gør disse sociale strukturer mere åbne over for påvirkning udefra. Allerede i 1990'erne viste konflikterne i det tidligere Jugoslavien, hvordan en borgerkrig får en international dimension i kraft af finansiel, ideologisk og måske endda militær støtte fra diasporaer eller venligtsindede stater.²¹ Samfundets ligevægtpunkt er således ikke blot en afvejning af interne faktorer – eksterne faktorer spiller ind fra start til slut. I Bruun-rapporten hedder det således, at 'konflikter og problemer eksporteres hurtigere i en verden med åbne samfund, porøse grænser, tæt globalt samspil og nye informations- og kommunikationsteknologier. Det enkelte samfunds sårbarhed forøges, og det bliver mere udsat for chok udefra.'²² Det er værd at bemærke, at det ikke blot er samfund i den tredje verden, der bliver mere sårbare. Globaliseringen betyder også, at stabile industrisamfund som det danske påvirkes mere direkte af problemer i ustabile samfund i den tredje verden. Det er ikke blot varer, som importeres via de globale handelsveje – det er også flygtninge og terrorisme. Samtidig skaber de globale nyhedsstrømme en opmærksomhed på og en følelse af ansvar for begivenheder i fjerne egne af verden. I 1938 afviste den britiske premierminister Neville Chamberlain at hjælpe Tjekkoslaviet, fordi det var et fjernt land, som hans vælgere vidste meget lidt om. I dag ved vi mere om fjernere lande, og denne viden er grundlaget for en ny vestlig diskussion om, hvorvidt der med globaliseringen følger en forpligtelse til at gribe ind over for verdens uretfærdigheder.

Men det er som regel ikke abstrakte moralske overvejelser eller generel ustabilitet, som udløser et vestligt ønske om at bruge væbnet magt til at stabilisere fjerne lande. Behovet for stabilisering opstår oftest i forbindelse med en begivenhed i et ustabil land, som vækker verdens vrede eller indignation. I det tidligere Jugoslavien var det borgerkrigernes brug af etnisk udrensning, som bragte intervention

på tale. I Irak var det opbruddet efter Saddam Husseins fald, som overbeviste selv modstandere af invasionen om behovet for væbnet stabilisering. I Afghanistan var det ønsket om at forhindre, at landet igen skulle blive base for terrorister, der satte først intervention og siden stabilisering på dagsorden. Ønsket om at sende en FN-styrke til Darfur bunder ligeledes i ønsket om at standse det folkemord, som den ustabile situation i Sudan skaber mulighed for.

Målet med væbnet stabilisering er således positivt, i den forstand at den militære magt skal danne grundlag for at skabe et nyt og bedre samfund. Den militære indsats er en nødvendig forudsætning for missionens gennemførelse, men missionen kan ikke fuldføres med militære midler alene. Missionens succes afhænger af de civile myndigheders indsats for at afhjælpe nød og skabe ligevægt i samfundet med udgangspunkt i demokratiske værdier.²³

Den væbnede del af stabiliseringsmissionen skal således skabe en ramme af sikkerhed, som gør det muligt for civile myndigheder at operere, og som giver den lokale befolkning tillid til, at det nytter at arbejde for et nyt samfund.

En grundlæggende forudsætning for at skabe en militær ramme af sikkerhed om stabiliseringsmissionen er luftherredømme. Luftherredømme er med til at sikre såvel de civile som de militære dele af missionen fuld handlefrihed. Det er samtidig en betingelse for at skabe den tillid, som skal til, før et samfund kan genfinde sin ligevægt. I 1990'erne var amerikanske kampfly patruljeret af luftrummet afgørende for, at kurderne i det nordlige Irak kunne genopbygge deres samfund efter årtiers forfølgelse fra centralregeringen i Bagdad, fordi man dermed forhindrede Saddam Husseins regime i at terrorisere befolkningen fra luften.

I væbnede stabiliseringsmissioner er luftherredømme som regel ikke noget, vestlige styrker behøver at tilkæmpe sig. Luftstyrkerne skal til gengæld have kapaciteten til at afvise fjendtlige luftstyrker og beskytte missionens civile og militære fly. Kampfly er en essentiel kapacitet i forhold til at opfylde denne del af missionen. Imidlertid er den offensive anvendelse af luftstyrker i væbnede stabiliseringsmissioner fokuseret på den måde, hvorpå luftmagt kan give støtte til aktiviteter på jorden.²⁴

I 1995 gennemførte NATO en væbnet stabiliseringsmission i Bosnien (IFOR, SFOR) for at sikre gennemførelsen af Dayton-fredsftalen. NATO-styrken talte som udgangspunkt 60.000 mand. På det tidspunkt havde de vestlige styrker en overkapacitet i forhold til de missioner, som de blev sendt ud på. Siden er styrkerne blevet reduceret for at realisere den såkaldte fredsdividende efter Den Kolde Krig, mens antallet af missioner, herunder ikke mindst stabiliseringsmissioner, er steget. Den overvældende magt, som NATO udviste i bestræbelserne på at stabilisere Bosnien, er således simpelthen ikke længere til stede. NATO's mission i Afghanistan, der er et langt større land, og hvor der rent faktisk foregår alvorlige kampe, er således ca. halvt så stor som den styrke, NATO sendte til Bosnien. Når der er langt mellem soldater og kampvogne på jorden, kan luftmagt øge styrkernes kampkraft (være en såkaldt *force multiplier*), fordi kampfly hurtigt kan flyttes mellem spredte styrker

efter behov. Derudover kan luftstyrker patruljere og støtte op om civile missioner på egen hånd.

Det er en rolle, som luftstyrker har udfyldt siden flyvevåbnenes grundlæggelse. I mellemkrigstiden opererede det britiske flyvevåben (*Royal Air Force*, RAF) med et koncept om *air control*, hvor luftmagt skulle bruges til at kontrollere områder i f.eks. Afrika og Afghanistan, hvor Storbritanniens ressourcer ikke rakte til at have en stor landmilitær tilstedeværelse.²⁵ Som briterne opdagede efter Første Verdenskrig, er luftmagt en omkostningsbevidst måde at kontrollere fjerne og udstrakte territorier på. Luftstyrker sikrer overblik og kan hurtigt flyttes fra ét problemområde til et andet.²⁶ Denne kapacitet er blevet øget drastisk, siden det britiske imperiums dage, gennem muligheden for lufttankning og netværksbaseret krigsførelse. Imidlertid påpegede den britiske hær allerede i mellemkrigstiden, at luftmagt til tider kan være et stumpt instrument.²⁷ Selv med muligheden for præcisionsbombning har vestlige kampfly et betydeligt antal gange ramt uskyldige civile i Irak og Afghanistan. Der er oftest tale om beklagelige uheld, som de vestlige styrker gør alt for at undgå. Uheld er uundgåelige, men de skader den tillid, der er afgørende for, at lokalbefolkningen bakker op om stabiliseringsmissionen.²⁸

Luftmagt kan skabe tillid og tryghed, og luftstyrker kan dermed sikre de civile myndigheders evne til at gennemføre den egentlige stabiliseringsproces. Men kamp er blot én funktion, som flyvevåbnet udfører i en stabiliseringsmission. Luftstyrker (inkl. kampfly) kan udføre overvågningsmissioner,²⁹ og i svært fremkommelige egne som Afghanistan eller Darfur er lufttransport helt afgørende for missionens gennemførelse. Netop på grund af infrastrukturen, de geografiske forhold og sikkerhedssituationen vil der være stor efterspørgsel efter flyvevåbnets robuste transportkapacitet. De landmilitære styrker vil også efterspørge denne kapacitet. I et usikkert miljø, hvor man opererer over store afstande, er muligheden for luftevakuering af sårede afgørende for soldaternes moral.

Stabiliseringsmissionerne i Afghanistan og Irak har fået en række analytikere til at pege på et misforhold mellem det amerikanske flyvevåbens ambitioner om meget avancerede femtegenerations kampfly³⁰ og de operationer, som kampfly rent faktisk udfører i Afghanistan og Irak. Forskeren Max Boot beskriver, hvordan det amerikanske flyvevåben foretrækker strategiske missioner frem for taktiske, mens den praktiske opgaveløsning i realiteten har været det omvendte: 'in just about every conflict since Vietnam, the air force's mission was ground attack.'³¹ På den baggrund mener Boot ikke, at man skal satse på to nye kampfly af typen F-22 og F-35 (JSF). Der er brug for fastvingede fly eller helikoptere, som kan være lang tid i luften og støtte landmilitære operationer.³² Det er ikke nødvendigvis korrekt, at asymmetrisk krig kræver, at vestlige styrker sænker deres teknologiske stadi, så de kan møde modstanderen på hans niveau. UAV-teknologien og andre fjernstyrede platforme er formentlig fremtidens militærteknologi, men de er allerede i deres nuværende form blevet anvendt med stor succes i bl.a. Irak og Afghanistan. Alligevel er mange af de avancerede teknologier, som kendetegner de påtænkte erstatningskampfly, ikke nødvendige i forhold til

stabiliseringsoperationer. Man har f.eks. ikke brug for stealth-teknologi for at nedkæmpe Taliban i Afghanistan. Til gengæld er stor præcision i våbenafleveringen og evnen til at integrere sig i et netværk med de landmilitære styrker, som man skal støtte tæt, af afgørende betydning. Forsvarsanalytikeren Christopher Bolkcom fortalte således den amerikanske Kongres følgende:

The air dominance and strike missions at which today's tactical aircraft excel are also important to counterinsurgency and other non-state actor operations. These mission, don't however, typically require the high performance characteristics of the combat aircraft that DoD is currently developing and beginning to produce. In some circumstances, aircraft less capable than the F/A-22, JSF and F/A-18E/F may even be preferred for strikes against insurgents owing to their lower airspeeds.³³

Hvis regeringen og Folketinget ønsker, at det danske forsvar skal specialisere sig i stabilisering, vil det således ikke være hensigtsmæssigt at investere i et erstatningskampfly, der kan udfylde de samme funktioner som F-16 – blot på det 21. århundredes teknologiske niveau. For det beløb, som et erstatningskampfly vil koste, kunne forsvaret udvide sin transportkapacitet med flere helikoptere, der kunne gennemføre taktisk transport af både gods og soldater, suppleret med kamphelikoptere. Man kunne endda overveje at indkøbe AC-130-gunships. En sådan investering i transport og luftmagt dedikeret til støtte af landstyrker ville ikke alene give danske styrker en stor kapacitet i forhold til stabiliseringsoperationer. Den ville også gøre det muligt at sammensætte et langt mere helstøbt specialstyrkebidrag.

Imidlertid har regeringen og Folketinget hidtil ønsket et forsvar, som var specialiseret, ikke i en særlig type mission, men i 'indsatsklare, veludrustede og effektive styrker til internationale operationer'.³⁴ At erstatte F-16 med helikoptere og gunships vil gøre danske landstyrker meget duelige i stabiliseringsoperationer og andre typer af operationer, som involverer landstyrker i et udfordrende operativt miljø. Anvendelsen af denne luftmagt vil forudsætte, at andre lande bidrager med kampfly til at sikre luftherredømme m.v. Hvor et erstatningskampfly vil kunne anvendes i stabiliseringsoperationer, kan helikoptere og gunships ikke på samme måde umiddelbart anvendes i væbnet diplomati og væbnet konflikt. I væbnet diplomati vil helikoptere og gunships ikke på samme måde være umiddelbart anvendelige, og i væbnet konflikt vil de kun anvendes i det omfang, danske styrker deltager i landmilitære operationer. Kampfly af den type, som Danmark overvejer at anskaffe til erstatning for F-16, kan varetage langt flere opgaver end specialiserede luftstyrker som helikoptere og gunships (eller strategiske bombefly for den sags skyld).

Kampfly vil sikre, at det danske forsvar kan deltage i det største antal missioner. Imidlertid er valget mellem landstøtteluftmagt og kampfly ikke et enten-eller. Ved at betragte udskiftningen af F-16 som et spørgsmål om luftmagt snarere end et spørgsmål om

erstatningskampfly kan regeringen og Folketinget vælge at sammensætte en luftmagtspakke, der indeholder både kampfly og landstøttende platforme som f.eks. kamphelikoptere. Dette er ikke nødvendigvis billigere, men det er et politisk, strategisk valg.

Væbnet diplomati

I væbnet diplomati fungerer kampfly som et kommunikationsredskab. Væbnet diplomati består af direkte eller indirekte trusler om brug af militær magt eller begrænset brug heraf med henblik på at få en modpart til at ændre opførsel – stoppe med at gøre noget eller omgøre noget.³⁵ At sende kampfly på vingerne enten som en magtdemonstration (*show of force*) eller for at bombe udvalgte mål er en slags diplomatiets megafon. Væbnet magt bruges til at forstærke diplomaternes ord. Denne form for magt sender et signal om alvoren bag ordene og viser samtidig, hvad man kan gøre, hvis diplomatiet ingen vegne fører. Målet er dog stadig diplomatiets: Modparten skal ikke tvinges, men selv ønske at ændre handlingsmønster, i erkendelse af at omkostningerne ved de nuværende handlinger kan blive for store.

Flåde- og flystyrker er særdeles velegnede redskaber i væbnet diplomati. De kan hurtigt deployeres til fjerne egne af verden og er ikke umiddelbart afhængige af et opmarchområde på grænsen til det land, som skal presses. Som generalmajor Leif Simonsen bemærkede i 2004 i sin vurdering af flyvevåbnets fremtid, så gør luftmagt det muligt 'at etablere og fastholde et pres på et regime uden at være til stede geografisk.'³⁶ Ydermere er flåde- og flystyrker fleksible, hvilket gør det muligt at bruge deres deployering som et signal til modstanderen. Særligt flystyrker har mulighed for at øge presset ved at slå til langt inde på modstanderens territorium og også for at slække på presset ved f.eks. at trække sig tilbage eller foretage en mindre aggressiv patruljering.

I 1998 deltog Danmark i operation *Desert Fox*, hvis formål var gennem bombninger at tvinge den irakiske regering til at opfylde FN's våbeninspektørers krav. Danmark deltog med en C-130-transportmaskine – ikke med kampfly. Ønsker Danmark at føre en aktivistisk udenrigspolitik, er det ganske naturligt at give diplomatiet en væbnet komponent. I Bruun-rapporten skriver arbejdsgruppen således: 'Danmarks militære engagement i international konflikthåndtering har, som en del af Danmarks generelle aktive internationale engagement, med bred politisk støtte medvirket til at sikre international fred og stabilitet.'³⁷ I væbnet diplomati er to forhold på spil. Det ene er genstanden for den konkrete diplomatiske krise, og det andet er troværdigheden af den part, som søger at give sin stemme vægt med militære midler. Danmark har en klar interesse i, at den nuværende verdensorden er stabil og fortsat sikrer en stabil globalisering, som fremmer vores værdier og velstand. Væbnet diplomati bruges ofte til at håndhæve sikkerhedsrådsresolutioner eller på anden måde håndhæve den internationale retsorden. Det er meget tænkeligt, at der vil være et

folketingsflertal for at støtte sådanne missioner, og derfor skal forsvaret have kapacitet til at deltage i dem.

Ikke alene vil Danmark ofte have en interesse i at deltage i væbnet diplomati, men hvis Danmarks allierede deltager i sådanne missioner, kan det være i vores interesse at deltage for at sikre troværdigheden for vores alliancer eller FN. Få steder er overlappet mellem en aktiv udenrigspolitik og en aktiv anvendelse af militære magtmidler så stor, som når det kommer til væbnet diplomati. Eftersom væbnet diplomati er en kommunikationsform, er selve deltagelsen i denne type missioner et vigtigt signal. Jo flere lande der deltager, og jo mere aktivt de deltager, desto stærkere bliver det budskab, som indsatsen sender. Der vil derfor være et pres fra vores allierede om at deltage og et tilsvarende politisk ønske om at have en kapacitet at stille til rådighed for væbnet diplomati.

Når søværnets nye platforme er operationsklare, vil de give regeringen og Folketinget en række gode valgmuligheder i forhold til deltagelse i væbnet diplomati. Men ikke alt væbnet diplomati foregår til søs. Kampfly vil være en kapacitet, som med fordel kan anvendes.

For at kunne fungere som et effektivt diplomatisk redskab må kampfly med kort varsel kunne sættes ind hvor som helst på kloden. Desuden må flyene være udstyret, så de kan operere tæt sammen med allierede luftstyrker. Netop fordi flyene er kommunikationsredskaber i det væbnede diplomati, er den største risiko for manglende målopfyldelse i forbindelse med disse missioner, at piloterne på grund af misforståelser handler anderledes, end politikerne ønsker. Af samme grund er det vigtigt, at flyene har så mange og så præcise våbensystemer, at de kan udføre præcis de missioner, der passer til det budskab, man ønsker at overbringe fra politisk side.

Regeringen og Folketinget vil formentlig inden for de næste 30-40 år føle behov for at deltage i væbnet diplomati. Kampfly vil være en oplagt kapacitet at bringe i anvendelse på denne type missioner. Imidlertid vil disse missioner stille store krav til de kampfly, som flyvevåbnet stiller med. Det vil være afgørende, at kampflyene kan arbejde gnidningsfrit sammen med fly fra andre koalitionsdeltagere, og at kampflyene har et teknologisk niveau, hvor de med stor præcision kan udføre de opgaver, som den politiske ledelse finder diplomatisk nødvendige.

Selvom kampfly er både velegnede og efterspurgt i forhold til væbnet diplomati, er kampfly ikke den eneste anvendelige platform. I mange tilfælde vil skibe være en lige så nødvendig del af den væbnede diplomatiske indsats. Eftersom Danmark har valgt et ganske ambitiøst udbygningsprogram for søværnet, er det en mulighed alene at satse på søværnet som Danmarks bidrag til væbnet diplomati. Dog vil det betyde en væsentlig begrænsning i regeringens og Folketingets frihed i valget af missioner og platforme til internationale missioner.

Væbnet diplomati handler om at bøje modstanderens vilje, så han giver indrømmelser ved forhandlingsbordet, fordi truslen om væbnet magt får ham til at indse, at forhandlinger er den mest

hensigtsmæssige løsning. Imidlertid har det gang på gang vist sig at være vanskeligt at kommunikere via væbnet magt. I næsten al den tid, hvor man har anvendt fly til militære missioner, har der været en overdreven tillid til luftmagts evne til at bøje modstanderens vilje.³⁸ Sandheden er, at luftmagt er et stumpt instrument, der med stor effektivitet og over store afstande kan ødelægge fysiske objekter, men den politiske effekt af disse ødelæggelser er langt mindre konkret. Hvis politikerne alene ønsker at sende en besked, bør de, ifølge militærforskeren Benjamin Lambeth, overveje at benytte postvæbnet snarere end flyvæbnet.³⁹ Beskeder er sjældent tilstrækkelige til at løse en konflikt, og derfor ender et engagement i væbnet diplomati ofte i en væbnet konflikt. Det er den næste anvendelsesmulighed for kampfly.

Væbnet konflikt

I 1999 deltog danske F-16-fly i NATO's *Operation Allied Force*, hvis formål var at svække det regime i Beograd, som havde kastet Jugoslavien ud i borgerkrig, og mere specifikt at forhindre et folkemord i Kosovo.⁴⁰ Luftkrigen om Kosovo er et godt eksempel på anvendelsen af kampfly i vor tids væbnede konflikter.

En væbnet konflikt adskiller sig fra væbnet diplomati ved, at militær magt bruges til at gennemtvinge et politisk mål snarere end som et redskab til at overtale modparten til af egen vilje at ændre sine politiske handlinger. *Operation Allied Force* viser, hvor flydende overgangen mellem diplomati og konflikt kan være. De allieredes intention var at anvende NATO's luftstyrker i voldens diplomati, men efterhånden som konflikten spidsede til, var det krigens snarere end diplomatiets logik, der styrede begivenhedernes gang. Fra da af var anvendelsen af NATO's luftstyrker strategisk. I væbnet konflikt anvendes luftmagt strategisk til at svække modstanderens evne til at kæmpe videre, i en sådan grad at dette enten alene får modstanderen til at give efter eller svækker modstanderen, så andre militære operationer kan gennemtvinge en afgørelse.⁴¹ Fordi de blev anvendt i denne strategiske kontekst, var de danske F-16-fly, som deltog i *Operation Allied Force*, på mission på en anden måde end de danske F-16-fly, som blev anvendt taktisk til at støtte landstyrker i Afghanistan i 2001-03. Taktisk brug af luftmagt kan finde sted i mange typer missioner, og flyenes anvendelse vil være tilpasset den enkelte mission. I Afghanistan var flyenes anvendelse således underlagt den væbnede stabiliseringsmissions logik. Imidlertid er det hovedsagelig i væbnet konflikt, at luftmagt anvendes offensivt strategisk. Strategisk transport såsom luftbroen til Berlin og *shows of force* er eksempler på andre måder at opnå strategiske effekter gennem luftmagt på. Ud fra den betragtning var F-16-flyene i *Operation Allied Force* mere 'i krig' end flyene over Afghanistan, selvom flyene, der deltog i operationen, primært patruljerede, mens flyene i Afghanistan kastede bomber.⁴²

Den strategiske anvendelse af luftmagt søger at udnytte den teknologiske mulighed, som fly giver for at angribe fjenden langt bag dennes grænser. Siden Første Verdenskrig har flyvæbnet verden

over søgt at udnytte denne mulighed, men teknologien har langt fra altid fulgt med strategien.⁴³ Imidlertid har en række luftstrateger argumenteret for, at anvendelsen af kampfly i netværksbaseret krigsførelse – gennem præcise og hurtige informationer om mål og midler til at ramme dem – for første gang gør det muligt at realisere ambitionerne om at bombe sig til sejr. Strategen John Warden mener, at man skal betragte modstanderen som et system. Modstanderens system sikrer, at samfundet fungerer, at de væbnede styrker kan kæmpe, og at regeringen kan give de væbnede styrker ordrer. Hver for sig kan de væbnede styrker, regeringens ministerier, industrivirksomheder, tv-stationer og andre dele af civilsamfundet måske nok fungere, men de kan ikke udfylde deres samfundsmæssige funktion, hvis de ikke kommunikerer med hinanden. Hvis systemets enkeltdele ikke kan kommunikere, kan samfundets ressourcer således ikke kanaliseres ind i krigen – og krigen kan ikke føres af politikere og officerer, som hverken kan få forbindelse med hinanden eller med deres soldater. Derfor opstiller Warden som mål for den strategiske luftkrig at bombe systemets kommunikationslinjer, så systemets enkeltdele afskæres og det samfundsmæssige system ikke kan fungere. Når samfundet således er lammet, har modstanderen valget mellem at indlede forhandlinger eller forberede sig på at blive angrebet med andre militære styrker, som han ikke har systemet til at slå tilbage.⁴⁴

NATO var for tøvende og politisk i sin udvælgelse af mål til at følge alle Wardens principper i *Operation Allied Force*, men operationens grundlæggende mål var at lamme 'det serbiske system'. I Afghanistan i 2001 og Irak i 2003 fulgte det amerikanske flyvevåben en lignende doktrin for den strategiske bombing i de indledende faser.⁴⁵ Når luftmagt således anvendes til effektbaseret bombing, er det afgørende for de involverede fly, at de kan bombe med tilstrækkelig præcision til at ramme den rigtige del af modstanderens system. Men den systemiske tanke gælder også for gennemførelsen af de allierede luftoperationer. Som tidligere nævnt skal kampfly indgå i det samlede militære systems netværkskrigsførelse, for at kampflyets kapacitet udnyttes optimalt. Det er netop blevet muligt at gennemføre systemiske operationer, fordi målene kan identificeres og rammes så præcist, at ganske få fly i dag kan udføre operationer, som under Anden Verdenskrig krævede hundredvis af fly.

Under *Operation Allied Force* bidrog europæerne med ca. 40 procent af flyene, men forestod kun 17 procent af bombetogterne.⁴⁶ Årsagen var netop, at de europæiske fly ikke fungerede lige så godt i netværket som de amerikanske fly og ikke bombede med samme præcision. Samtidig er det værd at notere sig, at netop fordi informationsniveauet og præcisionen er så høj, så er det i dag muligt at have en høj grad af politisk kontrol med de mål, som bombes. Under *Operation Allied Force* betød det, at det politiske input til det militære netværk var så massivt, at luftoperationerne efter det amerikanske forsvars opfattelse blev hæmmet af det. Resultatet af *Operation Allied Force* var et øget pres på europæerne for at opdatere deres luftkapacitet ved køb af ny teknologi eller på sigt helt nye fly.⁴⁷ Hvis amerikanerne ønsker, at de allierede skal kunne bidrage til deres luftoperationer, er det således afgørende, at de allierede

investerer i det nødvendige materiel. JSF-programmet må helt klart ses i denne sammenhæng. Som den amerikanske forsvarsminister William Cohen bemærkede: '[JSF] is also critical to the modernization of our ally forces for coalition warfare.'⁴⁸

Hvor USA således presser på for at få sine allierede til at opdatere deres flyvevåben, så de kan indgå i et meningsfuldt samarbejde med amerikanerne, har en anden virkning af Kosovo for det amerikanske forsvar været en udbredt skepsis over for koalitionskrigsførelse på det strategiske niveau. I Afghanistan og Irak har man været åben for at modtage allierede styrkebidrag (inkl. kampfly), men de er kun blevet inviteret til at deltage i taktiske missioner og først efter, at de afgørende strategiske luftoperationer var afsluttet.

Undtagelsen herfra har været britiske og australske bidrag. Britiske fly og skibe har deltaget i de indledende strategiske operationer i både Afghanistan og Irak, mens australske kampfly deltog i de indledende strategiske operationer i Irak. Det er et udtryk for briternes og australiernes kapacitet til at indgå i amerikanske netværksoperationer, men det er også et udtryk for, at amerikanerne ikke har vurderet, at de ville være hæmmede af at have det britiske og australske politiske niveau med i netværket. Hvorvidt allierede kan deltage i de strategiske luftoperationer, er således (også) en politisk vurdering. Fremtidige amerikanske regeringer kan meget vel vurdere den politiske gevinst ved allieret deltagelse til at være større, end den nuværende regering har gjort.

Hvis en kommende amerikansk regering værdsætter allieret deltagelse i strategiske luftoperationer, vil det åbne muligheden for dansk deltagelse – hvis regeringen og Folketinget skulle ønske det. I så fald vil kampfly være en kapacitet, der kan opfylde Bruun-rapportens ambition om, at 'kendetegnet for det danske forsvars engagement i internationale operationer fremover [vil] være kapacitet til hurtig udsendelse af kortvarige og fokuserede bidrag.'⁴⁹

Skal man deltage i strategiske operationer, er det således nødvendigt at investere ikke blot i et fly, men i en række andre kapaciteter, som gør det muligt for flyet at indgå som en platform i et dansk eller allieret netværk. Skal danske kampfly have kapaciteten til at indgå i strategiske operationer, er det afgørende at investere i de nødvendige støtte-, kommunikations-, sensor- og våbensystemer, og at kampflyet kan indgå i netop de netværk, som vi forventer at operere i.

Ud over den direkte operative kapacitet, vil kapaciteten til at indgå i strategiske operationer give det danske forsvar en konkret adgang til at deltage i udviklingen af fremtidens netværksbaserede krigsførelse. I løbet af de ca. 30 år, hvor et nyt dansk kampfly vil være operationelt, vil der givetvis ske en massiv teknologisk udvikling, men udviklingen af doktriner for netværksbaseret krigsførelse vil formentlig være endnu større. For at udnytte disse teknologier og doktriner til fulde skal et forsvar have en konkret interesse i at bruge dem, og uden kampfly ville det danske forsvar ikke have en sådan interesse.

I den nærmeste fremtid vil det måske ikke udgøre et konkret problem for de danske væbnede styrker, hvis Danmark ikke er en del af udviklingen af netværksbaserede operationer på det luftmilitære område, fordi denne kapacitet kan leveres af andre i de missioner, som Danmark deltager i. På længere sigt vil det imidlertid udgøre et problem, hvis Danmark står uden mulighed for at forsvare sig på det luftstrategiske niveau. Ifølge Bruun-rapporten skal Danmark bl.a. deltage aktivt i militær transformation for at skabe 'grundlag for, at dansk forsvar kan udvikles til forsvar mod et eventuelt fremtidigt angreb fra en fremmed magt, hvis en sådan trussel måtte genopstå.'⁵⁰ Skulle en trussel genopstå i Danmarks nærområde, vil forsvaret have en konkret interesse i at kunne opretholde luftherredømmet over Danmark og på lignende strategisk vis anvende flyvevåbnet til afvisning og afskrækkelse.

Selv i en national krisesituation – hvor store ressourcer kan mobiliseres – vil en kampflykapacitet være alt for teknologisk, organisatorisk og doktrinært kompleks til, at den knowhow, som skal til for at operere et kampfly, kan genopbygges hurtigt. Dette er ikke mindst tilfældet, fordi en afgørende del af kapaciteten er dens evne til at indgå i det samlede netværk, som forsvaret vil udgøre. Netop fordi flyvevåbnet er en afgørende komponent i det militære netværk, vil forsvarets samlede kapacitet til at forsvare Danmark mod en direkte, konventionel militær trussel være betragteligt forringet i fraværet af en kampflykapacitet.

Et forsvar, som ikke har konkret erfaring med netværksbaseret krigsførelse, hvor luftmagt er et afgørende element, vil formentlig have meget svært ved at omstille sig til den næste generation af militært teknologi, som vil indebære en øget integration af mange forskellige typer platforme. En del af disse fremtidige militære platforme vil være ubemandede fly, der vil nedbryde skellet mellem flyvevåben og hærstyrker, idet de vil kunne give tæt ildstøtte til landmilitære operationer. Bevarelsen af en kampflykapacitet er med andre ord medvirkende til at sikre både dansk adgang til teknologiske, operative og strategiske udviklinger og en organisatorisk kontinuitet inden for avanceret luftmagt.

04 Det politiske valg og dets konsekvenser

Da Danmark i sin tid besluttede at købe F-16, stod landet over for en konkret trussel, og det gjorde vores kampflybehov konkret. Hvis Warszawa-pagten besluttede at angribe Danmark eller vores NATO-allierede, hvad havde vi så brug for? I sådanne situationer under stort strategisk pres har lande et meget lille råderum for, hvilken militærteknologi de vil investere i, og hvad de vil anvende den til. De handler på modpartens præmisser, forstået på den måde at deres militære kapaciteter skal modsvare modstanderens kapaciteter. I dag er det strategiske pres på Danmark meget lille, og det giver en stor handlefrihed. Danmark vælger i høj grad selv sine konflikter og har derfor stor frihed til at vælge, hvilke militære kapaciteter der ønskes anskaffet.

Med det seneste forsvarsforlig har man i vidt omfang taget konsekvensen af fraværet af traditionelle trusler mod dansk territorium ved at satse på udviklingen af væbnede styrker, som kan sendes ud. Dette valg har tilknytning til Bruun-rapportens anbefaling om, at Danmark skal kunne deltage i det fulde spektrum af missioner. Forsvaret bliver betragtet som en værktøjskasse, der skal kunne stille de rette redskaber til rådighed for regeringen og Folketinget. Men krigens værktøj er meget dyrt, og derfor indebærer dette fokus på deployerbare kapaciteter også en specialisering i særlige kapaciteter. I en verden i forandring med mange mulige missioner har forsvaret principielt brug for samtlige værktøjer, men intet land, og slet ikke et lille land, har mulighed for at anskaffe alle de potentielt nødvendige militære kapaciteter. Det er nødvendigt at vælge, og når dette valg træffes, specialiseres forsvaret i en række kapaciteter. Hovedtanken bag det nuværende forsvarsforlig er, at man skal foretage valg i forbindelse med materielanskaffelser m.v., som sikrer, at forsvaret kan levere helstøbte bidrag til internationale missioner. Det er således ikke nok, at en kapacitet kan sendes ud – den skal også passe ind i forsvarets samlede netværk.

Den strategiske valgfrihed, som Danmark og resten af den vestlige verden nyder godt af for øjeblikket, risikerer at blive en sovepude. Derfor er det vigtigt at prioritere fleksibilitet og kontinuitet højt, når

man foretager strategiske valg. Men valgfriheden er i mange henseender reel, i den forstand at Danmark kan vælge at sammensætte sit bidrag til den internationale sikkerhed på forskellige måder.

Denne valgfrihed forstærkes af, at Danmark ikke bruger væbnet magt på egen hånd. Danske styrker indgår i koalitioner, og derfor kan Danmarks bidrag antage mange forskellige former. De fleste missioner består af mange delelementer, som regeringen og Folketinget kan vælge imellem, når de skal tage stilling til Danmarks bidrag. Danmark kan ligeledes vælge et civilt eller militært bidrag eller en kombination af begge dele.

En regering, som bidrager med kampfly i koalitioner, får samme frihed, som Francis Bacon i sin tid mente tilfaldt den, der satsede på sømagt. Med kampfly såvel som med orlogsfartøjer kan 'man tage så meget, og så lidt, af krigen, som man ønsker'.⁵⁴ Kampfly er et meget synligt bidrag, som giver regeringen og Folketinget mulighed for at sende et klart politisk signal, samtidig med at kampfly ikke vil være nær så sårbare som landmilitære styrker eller civile medarbejdere.

Som nævnt i rapportens indledning skal regeringen og Folketinget træffe fem grundlæggende politiske valg. Det første er: Skal Danmark bevare en kapacitet inden for kampfly? Vælger man at svare ja til dette spørgsmål, følger yderligere fire politiske valg. Hvordan skal man træffe denne afgørelse? Hvor stor skal kapaciteten være? Hvilken type skal det være? Hvornår skal man træffe disse beslutninger? Dette kapitel beskæftiger sig med konsekvenserne af disse valg. Hvordan man skal træffe beslutningen, er en naturlig del af de andre valg, men vi begynder med et specifikt element heri, nemlig hvilke konsekvenser et erhvervspolitisk grundlag for beslutningen kan have. Dernæst ser vi på, hvilke konsekvenser valget af et givet erstatningskampfly vil have på Danmarks evne til at samarbejde med sine allierede. Endelig ser vi på konsekvenserne af at udskyde eller faseopdele beslutningen om at investere i et erstatningskampfly.

Konsekvenser af et erhvervspolitisk grundlag for beslutning

Danmark står i en gunstig sikkerhedspolitisk situation, hvor det er landets egne overvejelser, som danner grundlag for organiseringen af de væbnede styrker, snarere end den umiddelbare nødvendighed, som en trussel medfører. Det kan derfor være nærliggende at inkludere andre kriterier end de forsvarspolitiske i beslutningen om, hvorvidt der skal investeres i et erstatningskampfly. Den 13. november 2006 forklarede forsvarsministeren således Forsvarsudvalget, at selvom Danmark aldrig købte et eneste F-35-fly, så kunne deltagelsen i *Joint Strike Fighter*-projektet alligevel være en god ide ud fra erhvervsøkonomiske betragtninger.⁵⁵ Hvor forsvarsministeren således opretholder et skarpt skel mellem en beslutning om erstatningskampfly og de erhvervsinteresser, der kan være i et så stort og højteknologisk projekt som JSF, har der i debatten imidlertid været en tendens til at sammenkøre det erhvervspolitiske og det forsvarspolitiske niveau.

I den forbindelse er det vigtigt at skelne imellem, hvorvidt ordrer til danske virksomheder i forbindelse med indkøb af et erstatningskampfly vil udgøre en økonomisk gevinst for den enkelte virksomhed eller en samfundsøkonomisk gevinst. Hvor det for den enkelte virksomhed i hvert fald på kort sigt vil være en gevinst at være sikret en ordre i en multinational våbenproduktion, resulterer denne ordre til virksomheden kun i en samfundsøkonomisk gevinst, hvis den ikke fordyrer den danske stats samlede udgift til flyet. Ordrene udgør desuden kun en samfundsøkonomisk gevinst, hvis de medfører produktion, som ellers ikke ville have fundet sted, og som ikke erstatter produktion, som ellers ville have fundet sted. Det er tvivlsomt, at den gevinst, der måtte være som følge af investeringen i kampfly, vil være større, end hvis der blev investeret i infrastruktur eller lignende, som ville øge økonomiens effektivitet og fremme konkurrenceevnen. En gunstig samfundsøkonomisk effekt kan således være en bonus i forhold til beslutningen om at købe et erstatningskampfly, men aldrig den eneste begrundelse for at købe et.

Er det mere fornuftigt at bruge købet af erstatningskampflyet som et middel til at støtte den danske forsvarsindustri? Støtte til forsvarsindustrien kan enten begrundes rent politisk eller ud fra en strategisk overvejelse om at sikre kontinuitet inden for en industriel base med særlig forsvarsrelevant viden med henblik på en senere krisesituation. Den teknologiske udvikling inden for den forsvarsindustrielle produktion betyder imidlertid, at det er vanskeligt at forestille sig, at Danmark i fremtiden kan blive selvforsynende med våbensystemer. Den vestlige forsvarsindustri er præget af meget store firmaer med meget store budgetter til forskning og udvikling, som alle er i særligt nær kontakt med egne regeringer. Komplexiteten og omkostningerne ved at udvikle nutidens og fremtidens platforme overstiger langt den danske økonomis mulighed. Det er derfor heller ikke noget godt argument, at dansk støtte til egen forsvarsindustri bidrager til kontinuiteten i den samlede vestlige forsvarsindustri, idet denne sikres under alle omstændigheder.⁵³

Endelig er det i Danmarks interesse at føre forsvarspolitik. Forsvarspolitik handler om at imødegå fremtidige risici på en så omkostningsbevidst måde som muligt. Dette skal gøre Danmark i stand til at minimere så mange risici som muligt så effektivt som muligt. Bevidst at føre forsvarspolitik mindre effektivt end muligt – f.eks. ved at føre en del af forsvarspolitikken som erhvervs politik – er ikke i overensstemmelse med den grundlæggende hensigt med forsvarspolitikken. Dette betyder ikke, at Danmark ikke skal forsøge at maksimere indtægter og teknologioverførsel i forbindelse med industriaftaler, men blot at disse ikke skal inddrages i forbindelse med det strategiske valg. Danmark bør således udelukkende lægge strategiske faktorer til grund for en eventuel anskaffelse af nye kampfly. Hensyn til indirekte støtte af nationale industriinteresser bør ikke indgå i vurderingen.

Konsekvenser af køb i relation til partnere

I dag har flyvevåbnet otte fly klar til at blive sendt ud på et højt beredskab og andre otte fly på et lavere beredskab.⁵⁴ Flyvertaktisk Kommando vurderer, at det ikke giver kapacitet til et større selvstændigt bidrag, men at danske fly som hovedregel må sendes ud som del af en multinational luftstyrke.⁵⁵ Da man næppe kan forvente, at der vil være flere erstatningskampfly end F-16, så må vi formode, at et erstatningskampfly skal sendes ud sammen med andre landes fly. Derfor er det i forbindelse med beslutningen om at investere i et erstatningskampfly vigtigt at vurdere, hvor godt en given flytype vil passe ind i de koalitionsnetværk, som vi kan forestille os at deltage i missioner med.

Partnerlandes valg af kampfly har desuden konsekvenser for Danmark, som i dag indgår i *European Participating Air Forces* (EPAF) og dennes *Expeditionary Air Wing* (EEAW), som er et samarbejde mellem Danmark, Norge, Portugal, Holland og Belgien. De er alle mindre lande, som flyver med F-16. Landene har ikke en operativ kampflykapacitet, der kan udsendes selvstændigt, men sammen kan de udsende ca. 30 F-16-fly og sikre den logistik, der kræves for at bringe flyene til operationsområdet og holde dem i luften dér.⁵⁶

I valget af erstatningskampfly vil det således være afgørende at tage højde for, at et samarbejde som EPAF/EEAW kan fortsætte. Det vil være endnu mere vigtigt, hvis Danmark i sin vurdering af behovet for luftmagtskapacitet måtte vælge et mindre antal fly end de otte plus otte, som i dag kan udsendes. Uanset om et erstatningskampfly måtte være mere avanceret end F-16 og således opveje kvantitet med kvalitet, så vil en mindre kapacitet og mindre støttestruktur resultere i et endnu større behov for et operationelt samarbejde.

Hvilke erstatningskampfly andre lande vælger, har således konsekvenser for Danmark, ligesom Danmarks valg har konsekvenser for andre lande. En række lande købte F-16 samtidig med Danmark, og derfor er der mange flyvevåben, som står over for at skulle købe nye fly. Det er således forbundet med en vis usikkerhed, hvem der vælger hvad og hvornår.

Ser man på de tre mulige erstatningskampfly, så tegner antallet af fly, som fabrikkerne planlægger at producere, og hvilke regeringer, som lige har købt eller planlægger at købe et givent fly, imidlertid et billede af, hvilke samarbejdspartnere vi vil vælge, når vi vælger fly.

Lockheed Martin har interesselikendegivelser på ca. 3.100 F-35 (JSF). Australien, Storbritannien, Canada, Italien, Holland, Norge og Tyrkiet deltager sammen med Danmark i forskelligt omfang i projektet, og selvom denne deltagelse ikke garanterer køb, så er det i hvert fald en indikation af interesse.⁵⁷ Storbritannien, Italien, Tyskland og Spanien ventes at købe 620 Eurofightere. Derudover har Østrig bestilt 15 (og Saudi-Arabien 72).⁵⁸ Sverige råder over 204 Gripen i forskellige modeller. Derudover har Tjekkiet og Ungarn hver leaset andre 14 (i alt 28), ligesom Sydafrika har bestilt 26 Gripen.⁵⁹

Holland og Norge, som er to af vores partnere i EPAF/EEAW, overvejer således F-35. Begge lande har, som Danmark, et officielt åben typevalg med flere kandidater, og begge lande står over for at skulle foretage dette typevalg i 2008.⁶⁰ Det illustrerer meget godt den fordel, som den store udbyder nødvendigvis må have. (Belgien har indtil videre valgt ikke at deltage i udviklingen af JSF, mens Portugal så sent som i 1999 anskaffede flere F-16-fly). Det er simpelthen mere sandsynligt, at Danmarks partnere køber F-35 end Gripen. Det betyder ikke, at flyvevåbnet ikke ville kunne etablere et meningsfuldt operativt samarbejde med andre, hvis man køber andre fly end F-35, og det siger heller ikke i sig selv noget om flyenes kvaliteter. Hvis man ønsker, at erstatningskampflyet skal kunne udsendes, så skal man dog nøje undersøge, om der er nogen at sende det ud sammen med.

EPAF/EEAW-samarbejdet skaber i sig selv kun for det absolutte minimum for at muliggøre udsendelsen. For at de 30 fly skal kunne operere i f.eks. Afghanistan, kræver det, at andre koalitionsdeltagere (oftest USA) kan stille lufttankning m.v. til rådighed. Hvis et erstatningskampfly reelt skal være deployérbart, kræver det således, at det umiddelbart kan indgå i et allieret netværk. Flyvertaktisk Kommando har således formentlig ret, når den i studiet af erstatningskampfly konkluderer 'at det er hensigtsmæssigt at operere med en platform, som anvendes af andre normale samarbejdspartnere i alliancesammenhæng (NATO og EPAF/EEAW), for derved bedre at kunne indgå i et forpligtigende operativt samarbejde omkring udsendelse af kapaciteten'.⁶¹

Hvor den konklusion er lige til ud fra en operationel betragtning, så giver den en række politiske udfordringer i processen. Regeringen og Folketinget skal ikke blot vælge, hvilke platforme dansk luftmagt fremover skal udgøres af. Dette valg afhænger i høj grad af det valg, en række andre mindre NATO-lande træffer, og deres valg afhænger af det danske

Konsekvenser af at udskyde beslutningen

Det er således ikke uden betydning, hvornår Danmark træffer sin beslutning. Man kunne anføre, at deltagelse i JSF-projektet i sig selv er en måde at sikre partnerlande på. Imidlertid er der stadig så stor usikkerhed om projektet, at deltagelse ikke alene garanterer køb af fly. Jo længere Danmark venter med at tage beslutningen om erstatningskampfly, jo sikrere vil man være på, hvad andre lande investerer i, og jo længere man venter, desto større overblik vil man få over omkostninger og kapabiliteter ved Gripen og F-35, der begge er under udvikling. Hertil kommer, at den lange forventede levetid for et erstatningskampfly i sig selv er en udfordring – både af hensyn til den strategiske usikkerhed og til udviklingen af UAV'er.

Som processen foreligger nu, er der lagt op til, at Danmark inden for meget få år skal tage en beslutning om at anskaffe erstatningskampfly. Hvis denne beslutning indbefatter en stor kapacitet, vil forsvaret være sikret denne i langt frem i tiden, men vil

omvendt have mere begrænset mulighed for senere i erstatningskampflyets levetid at foretage andre valg.

Der er to typer usikkerhed forbundet med beslutningsprocessens tidslinje. Den ene type usikkerhed vedrører udfordringer i forhold til leveringssikkerhed og partnervalg af givne erstatningskampfly. Denne usikkerhed vil være mindre end ti år og varierer for hver af de tre typer erstatningskampfly. Særligt i forhold til JSF mangler der stadig svar på to forholdsvis tæt forbundne spørgsmål. For det første er der den omtalte usikkerhed omkring tidsplanen for udvikling og produktion, herunder den endelige pris.⁶² For det andet er der spørgsmålet om, hvorvidt vores centrale samarbejdspartnere – strategisk og operativt – som er involveret i JSF-projektet, faktisk vil gå videre med anskaffelse af JSF. Herunder er det et led i de britiske overvejelser i forbindelse med JSF, at der skal eksistere en 'plan B', i tilfælde af at JSF-versionen til de britiske hangarskibe ikke udvikles tilfredsstillende. Man vil i så fald udvikle en 'søbaseret' udgave af Eurofighter.⁶³

Den anden type usikkerhed vedrører strategisk usikkerhed i forhold til, hvilke missionstyper der kommer til at dominere, herunder udviklingen af nye missionsdefinerede behov. Denne usikkerhed stiger over hele erstatningskampflyets levetid. Samtidig vil den sidste halvdel af perioden også være den, hvor nye teknologier, herunder UAV'er, sandsynligvis vil være etablerede alternative platforme.

Jo længere frem i tiden man kigger, jo mindre sikker kan man være på, at de trufne valg er de rigtige. Det betyder frem for alt, at en måde at fremtidssikre afgørelsen på, er at inddele den i mindre dele. Derfor er der grund til at overveje, om den endelige beslutning om et erstatningskampfly nødvendigvis skal tages inden 2010.

Et sådant strategisk råderum kan indbygges i beslutningsprocessen i forhold til begge typer usikkerheder – både den, der er forbundet med anskaffelsessituationen, og den, der er forbundet med den mere langsigtede strategiske usikkerhed.

Som nævnt ovenfor er hensynet til organisatorisk kontinuitet en væsentlig faktor i avanceret dansk luftmagt. Sigter man mod, at Danmark skal besidde avanceret luftmagt i midten af århundredet, er det umuligt at forestille sig en model, hvor flyvevåbnet springer en hel generation over og derfor ikke råder over avancerede kapaciteter, indtil den næste generation kampfly eller UAV'er er klar.

Omkostningerne ved den organisatoriske regenerering ville være alt for store. Det strategiske råderum skal altså skabes med udgangspunkt i, at Danmark bør bevare et minimum af avancerede kapaciteter inden for luftmagt, som den ser ud i dag, og bygge videre herfra.

I forhold til anskaffelsessituationen kan man begrænse usikkerheden ved at vente, indtil der er sket en afklaring i forhold til både levering og partnervalg. Det er muligt at vente, idet man kan forlænge de nuværende F-16-flyes levetid ved at omlægge flyvetiden. Udfasningen af F-16 er planlagt i forhold til, at omkostningerne ved at holde flyene i luften stiger voldsomt efter et bestemt antal

flyvetimer. Men antallet af flyvetimer behøver ikke være en konstant. Det er muligt, at den samlede flyvetid ikke kan reduceres uden samtidig at reducere hjemlig træning og uddannelse eller den deployerbare kapacitet. Man kan i denne forbindelse undersøge, om det er muligt at købe sig til træning og uddannelse andetsteds i perioden, helt eller delvist.

Ved at strække flyenes levetid, eventuelt med økonomiske ekstraomkostninger og reduceret deployerbarhed, kan man sandsynligvis udskyde beslutningen i det mindste indtil forberedelsen af det næste forsvarsforlig i 2015-2019. Det er imidlertid et politisk valg at acceptere en potentielt reduceret kapacitet, indtil der er skabt klarhed til, at den endelige beslutning kan træffes på et tilstrækkeligt grundlag. Fordelen vil altså være, at man opnår større sikkerhed for, at man træffer det rigtige valg - mens ulempen kan være, at mulighederne for deltagelse i internationale operationer begrænses i denne periode.

I forhold til den langsigtede strategiske usikkerhed er det vigtigt, at Danmark for tiden har et usædvanligt råderum med hensyn til strategiske valg. En del af dette strategiske overskud kan man vælge at investere i en større fremtidig fleksibilitet, eksempelvis ved bevidst at investere i en meget begrænset kampflykapacitet med henblik på en revurdering af de langsigtede geopolitiske forhold og missionsbehov allerede om 20-25 år. Uanset hvilken type man vælger, vil man med dette valg skabe større råderum i forhold til den fremtidige teknologiske udvikling inden for avanceret luftmagt, herunder ubemandede fly. Dette valg indebærer, at man løber nogle strategiske risici tidligere i forløbet med henblik på større strategisk fleksibilitet på et senere tidspunkt. En sådan mindre kampflykapacitet vil skulle have i det mindste begrænset deployerbart omfang for at være strategisk meningsfuld for Danmark. Denne valgmulighed skal desuden afvejes i forhold til nuværende behov for kampfly og alternative luftmagtplatforme til de andre værn operationer, herunder specialstyrkerne.

Disse to måder at forholde sig til valgets tidsmæssige usikkerheder på udelukker således ikke hinanden, men kan på forskellige måder supplere hinanden.

Danmark har behov for et kampfly, som skal erstatte F-16. Spørgsmålet er, hvilket behov Danmark egentlig har. De tre forskellige missionstyper, som regeringen og Folketinget kan ventes at ønske at sende styrker på i de næste 30-40 år indtil et eventuelt erstatningskampflys udfasning, stiller nemlig forskellige krav til luftmagt. Det er således en forudsætning for at træffe et informeret valg om Danmarks behov for kampfly, at regeringen og Folketinget vurderer behovet for luftmagt. Først da giver det mening at tage stilling til, hvilken type erstatningskampfly forsvaret har behov for, og hvor mange fly regeringen og Folketinget bør bevillige.

05 Konklusion: Mod en velbegrundet beslutning

Danmark har behov for et kampfly, som skal erstatte F-16. Spørgsmålet er, hvilket behov Danmark egentlig har. De tre forskellige missionstyper, som regeringen og Folketinget kan ventes at ønske at sende styrker på i de næste 30-40 år indtil et eventuelt erstatningskampflys udfasning, stiller nemlig forskellige krav til luftmagt. Det er således en forudsætning for at træffe et informeret valg om Danmarks behov for kampfly, at regeringen og Folketinget vurderer behovet for luftmagt. Først da giver det mening at tage stilling til, hvilken type erstatningskampfly forsvaret har behov for, og hvor mange fly regeringen og Folketinget bør bevillige.

I væbnet stabilisering er luftmagt forudsætningen for at anvende relativt få styrker og alligevel kunne skabe sikre rammer for opbygningen af en ny stat. Her er således et grundlæggende behov for kampfly. Men der vil måske være et større behov for transportfly og helikoptere til både den militære og civile del af en væbnet stabiliseringsoperation. Transport er en meget omkostningstung kapacitet, og efterspørgslen overstiger langt kapaciteten. Effekten af Danmarks bidrag med transportfly kan således være større end et bidrag med kampfly, under forudsætning af at andre nationer fortsat er villige til at stille kampfly til rådighed. Men transport af tropper og gods kan være ganske farligt i stabiliseringsmissioner, og derfor vil kamphelikoptere eller måske endda AC-130-gunships også være vigtige bidrag – ikke mindst til at støtte danske landstyrker. En investering i sådanne luftkapaciteter ville ligeledes styrke de danske specialstyrker.

I væbnet diplomati er kampfly sammen med orlogsfartøjer de kapaciteter, der typisk giver regeringen og Folketinget mulighed for at supplere diplomatiet med våbenmagt. Landstyrker kan i et vist omfang også bidrage hertil. Væbnet diplomati kan være nødvendigt for at sikre, at vores diplomati er mere end ord, men det kan også være nødvendigt for at vise, at Danmark er en loyal allieret eller et pligtopfyldende medlem af FN. Kampfly kan således være et diplomatisk middel i forhold til både venner og fjender. Kampfly er imidlertid ikke alene om at kunne løfte denne opgave. Søværnet råder over kapaciteter, som kan udfylde de samme diplomatiske

funktioner. Men kampfly kan deployeres hurtigt og tjene en lang række funktioner i en sådan mission.

I væbnet konflikt er sikring af luftherredømmet og dermed evnen til at udføre strategiske luftoperationer afgørende for at vinde. De indledende faser af en væbnet konflikt kan meget vel primært være præget af anvendelsen af luftmagt, og her vil kampfly spille en afgørende rolle. Om Danmark vil deltage i denne del af operationen, afgøres ikke blot på baggrund af eget ønske, men også på baggrund af de allieredes ønske om dansk deltagelse. Den til enhver tid siddende amerikanske regerings vurdering af Danmark – politisk såvel som militært – vil altid være vigtig i denne sammenhæng. Deltager Danmark i en væbnet konflikt med landstyrker, kan det være af afgørende betydning, at de kan støttes med f.eks. kamphelikoptere.

Som det fremgår af vores analyse af behovet for luftmagt i de forskellige missionstyper, er kampfly af den type, som overvejes som erstatning for F-16, en militærkapacitet, der er forholdsvis let at deployere og i stand til at udfylde en lang række funktioner. Derfor kan disse kampfly anvendes i alle missionstyper, og det er i sig selv et argument for at anskaffe et erstatningskampfly. Et lille land med begrænsede ressourcer må så vidt muligt anskaffe militære kapaciteter med mange anvendelsesmuligheder, således at en platform kan udfylde flere funktioner på samme tid. Det betyder selvsagt, at det danske flyvevåben selv med et erstatningskampfly ikke vil kunne levere kapaciteter, som er skræddersyede til særlige missioner, på samme måde, som det amerikanske flyvevåben kan. Det kan være en styrke og en omkostningseffektiv måde at drive forsvaret på, men man risikerer samtidig at anskaffe platforme, der er så generelle i deres anvendelsesmuligheder, at de i virkeligheden ikke er særligt anvendelige. For at undgå dette er det vigtigt at have en klar ide om, hvad dansk luftmagt skal udrette, og vælge erstatningen for F-16 ud fra denne betragtning snarere end ud fra et ønske om at have et nyt kampfly til erstatning for det gamle. Ud fra det perspektiv er udskiftningen af F-16 en chance for at gennemtænke, hvordan luftmagt skal anvendes af danske styrker.⁶⁴

Den store udfordring bag spørgsmålet om erstatningskampfly er således politisk-strategisk: Hvilket forsvar ønsker Danmark at have? Denne rapport hverken kan eller skal alene redegøre fyldestgørende for dette emne. Hvilken type luftmagt Danmark bør satse på, er en politisk beslutning. Det er således nødvendigt med en bred, politisk og forsvarsfaglig debat om fremtidens danske forsvar, herunder behovet for luftmagt. Spørgsmålet om erstatningskampfly må være en naturlig og vigtig del heraf og kan i realiteten ikke besvares alene med udgangspunkt i rapportens analyse. Vores anbefalinger handler derfor også både om nødvendigheden af en sådan debat og analytisk redegørelse, og om muligheden for at udskyde i det mindste dele af de konkrete beslutninger, indtil denne proces har fundet sted og udgør en samlet ramme. På den baggrund ville det være naturligt at gøre beslutningen om, hvilken type luftmagt der skal erstatte F-16, til en del af et kommende forsvarsforlig.

At gøre et eventuelt erstatningskampfly til en del af forligsprocessen kan imidlertid rumme sine egne problemer, for bliver den store materielinvestering en del af forsvarrets driftsbudget, kan det meget vel betyde, at der må spares andre steder i forsvarret. Når man tager i betragtning, hvor hårdt internationale missioner har spændt forsvarret for, er dette næppe hensigtsmæssigt.

Der kan findes mange forskellige løsninger på, hvordan Danmark skal indrette flyvevåbnet efter F-16. En diskussion af luftmagt kan føre mange forskellige steder hen, alt efter hvilke missioner man mener, at danske styrker skal deltage i, og alt efter ens vurdering af den militærteknologiske udvikling. På baggrund af vores missionsanalyse kan man imidlertid forestille sig tre forskellige modeller, der prioriterer luftmagt og missioner forskelligt. Modellerne er dermed korte eksempler på strategiske visioner for dansk luftmagt. Ønsker man tillige at lave en omkostningsvurdering, er det vigtigt at være opmærksom på, at hver platformstype kræver sin egen støttestruktur, og at der for hver platformstype findes et antal, som udgør en kritisk masse i forhold til deployébarhed.

Vi anbefaler ingen af disse modeller, men de illustrerer de valg regeringen og Folketinget står over for.

Natvægtermodellen. Efter denne model bevarer Danmark en kampflykapacitet, som er stor nok til at opretholde et afvisningsberedskab og til at gennemføre patruljering af det danske luftrum i tilfælde af et forhøjet beredskab. Den nuværende danske sikkerhedsgeografi taget i betragtning er det tilstrækkeligt til at sikre vores suverænitet og akkurat nok til at sikre, at flyvevåbnet bevarer ekspertisen i kampfly. Flyvevåbnets ressourcer anvendes primært til transport af landstyrker, som så til gengæld får udstyr for de penge, der spares ved ikke at købe et stort antal kampfly. Modellen bygger på en vurdering af, at Danmark skal specialisere sig i at indsætte landstyrker i stabiliseringsoperationer. Den kan suppleres med en vurdering af, at fremtidens fly er førerløst, og at man på længere sigt ønsker at anskaffe en luftkapacitet i kraft af UAV'er.

Luftstøttemodellen. Denne model bygger på den opfattelse, at luftmagts rolle er at give taktisk støtte til hærstyrker. Eftersom den danske hær formentlig primært vil være beskæftiget med stabiliseringsoperationer inden for en overskuelig fremtid, er det flyvevåbnets rolle at støtte disse missioner bedst muligt. Det kan kampfly godt anvendes til, men de er ikke den eneste kapacitet, der er behov for. Efter denne model investerer Danmark således i et mindre antal kampfly, end vi har i dag. Disse multirollekampfly behøver måske ikke at være de mest avancerede på markedet, for de skal blot dels hævde dansk suverænitet, dels kunne udsendes i stabiliseringsoperationer. I ingen af tilfældene vil de danske kampfly stå over for avancerede modstandere. Hvad man således sparer ved at købe færre og måske mindre avancerede fly, kan til gengæld anvendes til at øge flyvevåbnets kapacitet for transport og tæt luftstøtte, f.eks. i form af helikoptere. Ved således at specialisere sig i luftstøtte af landsstyrker ville flyvevåbnet efter denne model ydermere kunne bidrage til at skabe en mere helstøbt dansk specialstyrkekapacitet.

Luftkrigermodellen. Efter denne model bevarer Danmark sin nuværende kampflykapacitet (8 + 8). Denne model bygger på en vurdering af, at luftmagt er så central for væbnet konflikt i det 21. århundrede, at forsvaret ikke vil være et tidssvarende militært netværk, hvis flyvevåbnet ikke har en kampflykapacitet. Ud fra den vurdering vil man derfor satse på det mest avancerede kampfly til at erstatte F-16 og arbejde aktivt for at sikre partnere til samarbejde om den operationelle anvendelse af flyet. Følger man denne model, er kampflyene således en kapacitet, som skal bruges i alle missionstyper, men man ser klart væbnet konflikt som den vigtigste konflikttype. At forberede sig til væbnet konflikt vil til gengæld give kapaciteten til at deltage i væbnet diplomati. Luftkrigerne vil måle flyvevåbnets erstatningskampfly op imod verdens førende luftmagter, og man vil derfor opmærksomt følge med den teknologiske udvikling, også hvis den indebærer, at kampfly kan få øget kapacitet, hvis de anvendes sammen med UAV'er. Men grundlæggende er der efter denne model en tro på, at det ubemandede fly ligger langt ude i fremtiden.

Uanset om regeringen og Folketinget vælger en af disse modeller eller en helt fjerde løsning, vil vi anbefale følgende:

Danmark bør bevare en kampflykapacitet, der er stor nok til en periodisk international udsendelse, og bør samtidig bevare et afvisningsberedskab som en integreret del af 'homeland defence'.

Hvilken type kampfly Danmark skal investere i, og hvor mange kampfly forsvaret har behov for, skal vurderes på baggrund af en samlet politisk-strategisk vurdering af, hvilken rolle luftmagt skal spille i det danske forsvar. I beslutningen om erstatningskampfly må således indgå, om et kampfly skal suppleres af andre luftmagtskapaciteter (f.eks. kamphelikoptere).

I forhold til typevalg bør regeringen og Folketinget lægge vægt på, at valget af erstatningskampfly kan styrke og udvikle mulighederne for et operativt samarbejde med vores allierede.

Hvilke luftmagtskapaciteter det danske forsvar skal besidde, bør udelukkende være et forsvarspolitisk spørgsmål. Hensyn til indirekte støtte af nationale industriinteresser bør ikke indgå i vurderingen.

Kilder

Skriftlige kilder

Algemene Rekenkamer, *Monitoring the Procurement of the Joint Strike Fighter*. Status in September 2006.

Biddle, Tami Davis, *Rhetoric and Reality in Air Warfare. The Evolution of British and American Ideas about Strategic Bombing, 1914-1945* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2002).

Birkler, John, *Assessing Competitive Strategies for the Joint Strike Fighter* (Santa Monica, CA: RAND, 2001).

Bolkcom, Christopher and Daniel Else, *Joint Strike Fighter (JSF): Potential National Security Questions Pertaining to a Single Production Line*, Congressional Research Service, April 10, 2002.

Breitenbauch, Henrik Ø., 'Transition til statsbygning efter intervention – en ny strategisk udfordring', DIIS Rapport 13 (2005).

Bolkcom, Christopher, *Statement before the Senate Committee on Armed Services*, Airland Subcommittee, Hearing on TAC Air programmes, April 6, 2006.

Boot, Max, 'The New American Way of War', *Foreign Affairs* (July/August 2003), 41-49.

Caddick, David, 'Air Power and the Revolution in Military Affairs', in Peter W. Gray (ed.), *Air Power 21. Challenges for the New Century* (London: The Stationary Office, 2000).

Cohen, Eliot A., 'The Mystique of U.S. Air Power', *Foreign Affairs* (Jan/Feb 1994).

Congressional Budget Office, *The Long-Term Implications of Current Defense Plans and Alternatives: Detailed Update for Fiscal Year 2006* (January 2006).

Cordesman, Anthony H., 'The US Military and the Evolving Challenges in the Middle East', *Naval War College Review*, Vol. LV, No. 3 (Summer 2002).

Cordesman, Anthony H., *The Iraq War. Strategy, Tactics and Military Lessons* (Westport, Conn.: Praeger, 2003).

- DCDC, *The DCDC Global Strategic Trends Programme – 2007-2036* (Shivenham: DCDC, 2007).
- Dobbins, James et al., *The Beginner's Guide to Nation-Building* (RAND, 2007).
- ECON, 'Ekstern kvalitetssikring av konseptuell løsning for prosjekt 7600 Fremtidig kampflykapasitet', *ECON-rapport* nr. 2006-091 (December 14, 2006).
- Fallows, James, 'Uncle Sam buys an airplane', *The Atlantic Monthly*, Vol. 289, No. 6 (June 2002).
- Finelli, Frank, 'Transforming Aerospace Power', *Airpower Journal*, Summer 1999 (January 16, 2007).
- Flyvertaktisk Kommando, *Delstudie vedrørende Fremtidens Kampfly*, (November 2005, revideret udgave, January 2006).
- Fogleman, Ronald R., 'Air Power and the American Way of War', Presented at the Air Force Association Air Warfare Symposium, Orlando, Fla. (February 15, 1996).
- Forsvarsministeriet, *Aftale om forsvarets ordning, 2005-9*, June 10, 2004.
- Forsvarsministeriet, *Forsvarsministerens talepunkter til åbent samråd den 9. november 2006*.
- Freedman, Lawrence, *The Evolution of Nuclear Strategy* (London, St. Martin's Press, 1989).
- Garden, Timothy, 'European Air Power', in Peter W. Gray (ed.), *Air Power 21. Challenges for the New Century* (London: The Stationary Office, 2000).
- George, Alexander L. et al, *The Limits of Coercive Diplomacy* (Boston: Little, Brown, 1971).
- Ghani, Ashraf og Claire Lockheart, 'Writing The History Of The Future: Securing Stability through Peace Agreements', paper presented at Wilton Park (February 2006).
- Goon, Peter, 'Affordability and the new air combat capability', *Defender* (Winter 2005).
- Harrison, Selig S., 'Discarding an Afghan Opportunity', *Washington Post*, (January 30, 2007).
- Herbert, Adam J., 'Lightning II: So Far, So Good'. *Air Force Magazine* (July 2007) 30-34.
- Jentleson, Bruce, 'The Reagan Administration and Coercive Diplomacy: Restraining More Than Remaking Governments', *Political Science Quarterly*, 106, Nr. 1, (1991), 57-82.
- Kagan, Frederick, *Finding the Target. The Transformation of American Military Policy* (New York, Encounter Books, 2006).
- Kaldor, Mary, *New and Old Wars* (Cambridge: Polity Press, 1999).

- Kaplan, Fred M., *The Wizards of Armageddon* (Stanford, Cal.: Stanford University Press, 1991).
- Kopp, Carlo and Peter A. Goon, 'Inquiry into Australian Defence Force Regional Air Superiority', Submission no. 20, Joint Standing Committee on Foreign Affairs, Defence and Trade, Foreign Affairs Sub-Committee, Australian Parliament.
- Kosiak, Steve og Barry Watts 'US fighter modernization plans: Near-term choices', Center for Strategic and Budgetary Assessments (September 19, 2007).
- Lambeth, Benjamin S., *NATO's Air War for Kosovo. A Strategic and Operational Assessment* (Santa Monica, CA: RAND, 2001).
- Lambeth, Benjamin S., *Air Power Against Terror: America's Conduct of Operation Enduring Freedom* (Santa Monica, Cal.: RAND, 2005).
- Newton, Richard D., Special Operations Aviation in NATO: A Vector to the Future, Joint Special Operations University, *JSOU Report* 06-X (October, 2006).
- Rasmussen, Mikkel Vedby, 'A Parallel Globalization of Terror: 9-11, Security and Globalization', *Cooperation and Conflict*, Vol. 37, No. 3 (2002), 323-349
- Selanger, Karl Agnar og Gjert Lage Dyndal, 'Teknologi og generasjoner', *Norsk Militært Tidsskrift*, Årgang 177, 21-27.
- Simonsen, Leif, *Fremtidens Forsvar og Flyvevåbnet*, Flyvertaktisk Kommando, 14. januar 2004, [www.flv.dk] (August 8, 2007).
- Stephens, Alan, 'The Australian Defence Force and Regional Air Superiority, a submission to the Joint Standing Committee on Foreign Affairs', Defence and Trade Inquiry into Australian Defence Force Regional Air Superiority (January 23, 2006).
- Tewes, Alex, 'The F-35 (Joint Strike Fighter) Project: Progress and Issues for Australia', Parliament of Australia, Parliamentary Library, *Research Note No. 32* (2005-06).
- Udenrigsministeriet, *De sikkerhedspolitiske vilkår for dansk forsvarspolitik* (August 2003).
- United States Government Accountability Office, 'Joint Strike Fighter. Progress Made and Challenges Remain', Report to Congressional Committees (March 2007).
- United States Department of Defense, *Quadrennial Defense Review Report* (February 6, 2006)
[<http://www.defenselink.mil/qdr/report/Report20060203.pdf>].
- Warden, John, 'Air Theory for the Twenty-first Century', in Barry R. Schneider and Lawrence E. Grinter (eds.), *Battlefield of the Future. 21st Century Warfare Issues, The Air War College Studies in National Security* (Maxwell Air Force Base, AL: Air War College, 1995).

Wynne, Michael 'Testimony to U.S. Senate Appropriations Subcommittee on Labor, Health and Human Services, Education, and Related Agencies' (March 21, 2007).

Wylie, R., S. Markowski og P. Hall 'Big Science, Small Country and the Challenges of Defence System Development: An Australian Case Study', *Defence and Peace Economics*, vol. 17 (3) (2006), 257-272.

Mundtlige kilder

Christopher Bolkcom, specialist in National Defense, Congressional Research Service, Washington, May 4, 2007.

Flyvevåbnet, Air Power Seminar, Flyvevåbnets Officerssskole, May 7-8, 2007.

Flyvevåbnet, Flyvestation Skrydstrup, June 19, 2007.

Generalmajor Per Ludvigsen m.fl., Forsvarskommandoen, April 27, 2007

Noter

Vi (forfatterne) vil gerne takke vores kollegaer på Dansk Institut for Militære Studier for gode og konstruktive kommentarer, der har hjulpet os til at håndtere en særdeles kompliceret problemstilling. I vores analysearbejde har Forsvarskommandoens og flyvevåbnets hjælpsomhed og velvillighed været en stor hjælp. Efter at analysen var tilendebragt, bad vi Forsvarskommandoen og Forsvarsministeriet om kommentarer af faktisk karakter til rapporten for på forhånd at rette eventuelle fejl og misforståelser. Ansvar for rapporten, som den fremstår, er alene forfatternes, og den afspejler således ikke synspunkter fra dem, der har bidraget til vores research, og udgør ikke instituttets officielle synspunkt.

¹ United States Government Accountability Office, 'Joint Strike Fighter. Progress Made and Challenges Remain', Report to Congressional Committees (March 2007) s. 22. Stykprisen på det enkelte kampfly er kun én faktor, der kan variere. Den samlede levetidsomkostning vil eksempelvis variere i funktion af valg af ekstraudstyr. vedligeholdelsesmodel, krav til flyvetid m.m. Dette gælder for alle tre typekandidater. JSF-programmet er imidlertid behæftet med en særlig uforudsigelighed.

² Flyvertaktisk Kommando baserer sit studie af erstatningskampfly på en levetid på 35-40 år, som det har været tilfældet med F-16 efter en levetidsforlængelse halvvejs i flyets funktionstid. Det kan i sagens natur være vanskeligt at forudsige, i hvilken udstrækning flyets levetid vil kunne forlænges. Flyvertaktisk Kommando, *Delstudie vedrørende Fremtidens Kampfly* (november 2005, revideret udgave, januar 2006) s. 31.

³ Flyvertaktisk Kommando, *Delstudie vedrørende Fremtidens Kampfly*, s. 6.

⁴ Peter Goon, 'Affordability and the new air combat capability', *Defender*, (Winter 2005), s. 33. Jf. vurderingen fra *Center for Strategic and Budgetary Assessments*: "While it is beyond the scope of this report to estimate what a sensible F-35A/F-16 replacement ratio might be, it seems clear that one-for-one is too high. The maturation of guided munitions and battle networks argues that fewer advanced fighters will be needed in the future than were required in the prior era of industrial-style warfare in which most munitions missed their aim-points or targets", Steve Kosiak and Barry Watts, 'US fighter modernization plans: Near-term choices', Center for Strategic and Budgetary Assessments (September 19, 2007). s. 45.

⁵ Frank Finelli, 'Transforming Aerospace Power', *Airpower Journal*, Summer 1999 [www.airpower.maxwell.af.mil] (January 16, 2007).

-
- ⁶ Alan Stephens, 'The Australian Defence Force and Regional Air Superiority, a submission to the Joint Standing Committee on Foreign Affairs', Defence and Trade Inquiry into Australian Defence Force Regional Air Superiority (January 23, 2006) s. 3.
- ⁷ Carlo Kopp and Peter A. Goon, 'Inquiry into Australian Defence Force Regional Air Superiority', Submission no. 20, Joint Standing Committee on Foreign Affairs, Defence and Trade, Foreign Affairs Sub-Committee, Australian Parliament, s. 82.
- ⁸ David Caddick, 'Air Power and the Revolution in Military Affairs', in Peter W. Gray (ed.), *Air Power 21. Challenges for the New Century* (London: The Stationary Office, 2000), s. 54.
- ⁹ Ronald R. Fogleman, 'Air Power and the American Way of War', Presented at the Air Force Association Air Warfare Symposium, Orlando, Fla. February 15, 1996. Se også Anthony H. Cordesman, 'The US Military and the Evolving Challenges in the Middle East', *Naval War College Review*, Summer 2002, Vol. LV, No. 3.
- ¹⁰ Hertil kommer eksempelvis *show of force* samt informationsindhentning (ISR), som imidlertid ikke nødvendigvis er kampflyspecifikke funktioner.
- ¹¹ Lawrence Freedman, *The Evolution of Nuclear Strategy* (London, St. Martin's Press, 1989), Fred M. Kaplan, *The Wizards of Armageddon* (Stanford, Cal.: Stanford University Press, 1991).
- ¹² DCDC, *The DCDC Global Strategic Trends Programme - 2007-2036*, (Shivenham: DCDC, 2007), s. 63. Flyvertaktisk Kommando, *Delstudie vedrørende Fremtidens Kampfly*, s. 46-48. Christopher Bolkcom and Daniel Else, *Joint Strike Fighter (JSF): Potential National Security Questions Pertaining to a Single Production Line*, Congressional Research Service (April 10, 2002) s. 10-15.
- ¹³ James Fallows, 'Uncle Sam buys an airplane', *The Atlantic Monthly*, Vol. 289, No. 6 (June 2002).
- ¹⁴ Congressional Budget Office 'The Long-Term Implications of Current Defense Plans and Alternatives: Detailed Update for Fiscal Year 2006' (January 2006) s. 36.
- ¹⁵ Udenrigsministeriet, *De sikkerhedspolitiske vilkår for dansk forsvarspolitik* (August 2003) s. 38.
- ¹⁶ Udenrigsministeriet, *De sikkerhedspolitiske vilkår*, s. 37.
- ¹⁷ Se QDR 2006 for mere om planerne for (konventionelle) "long range strike systems", herunder både land- og luftbaserede, nuværende og næste generation. United States Department of Defense, *Quadrennial Defense Review Report* (February 6, 2006) s. 46. [<http://www.defenselink.mil/qdr/report/Report20060203.pdf>].
- ¹⁸ Richard D. Newton, 'Special Operations Aviation in NATO: A Vector to the Future', Joint Special Operations University, *JSOU Report 06-X* (October, 2006). Benjamin S. Lambeth, *Air Power Against Terror: America's Conduct of Operation Enduring Freedom* (Santa Monica, Cal.: RAND, 2005), s. 58-63. Nær luftstøtte forudsætter i almindelighed luftherredømme, som ikke kan leveres af helikoptere eller AC-130. Specialstyrkeoperationer kan imidlertid finde sted uden luftherredømme. Ligeledes vil luftherredømme sjældent være en udfordring i væbnede stabiliseringsmissioner, hvor fjenden ikke besidder avanceret luftmagt.
- ¹⁹ Flyvertaktisk Kommando, [www.flv.dk/int-operation-manas.asp?mode=alle] (August 28, 2007).
- ²⁰ Mikkel Vedby Rasmussen, 'A Parallel Globalization of Terror: 9-11, Security and Globalization', *Cooperation and Conflict*, Vol. 37, No. 3 (2002), 323-349.
- ²¹ Mary Kaldor, *New and Old Wars* (Cambridge: Polity Press, 1999).
- ²² Udenrigsministeriet, *De Sikkerhedspolitiske Vilkår*, s. 5.
- ²³ Breitenbauch, Henrik Ø., 'Transition til statsbygning efter intervention - en ny strategisk udfordring', *DIIS Rapport 13* (2005); Ghani, Ashraf og Claire Lockheart, 'Writing The History Of The Future: Securing Stability through Peace Agreements', paper

presented at Wilton Park (February 12, 2006).; Dobbins, James et al., *The Beginner's Guide to Nation-Building* (RAND, 2007).

²⁴ Lambeth, *Air Power Against Terror*; Flyvertaktisk Kommando, *Delstudie vedrørende fremtidens kampfly*, s. 28-29.

²⁵ Tami Davis Biddle, *Rhetoric and Reality in Air Warfare. The Evolution of British and American Ideas about Strategic Bombing, 1914-1945* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2002), s. 82.

²⁶ Leif Simonsen, 'Fremtidens Forsvar og Flyvevåbnet', Flyvertaktisk Kommando January 14, 2004 [www.flv.dk] (August 8, 2007).

²⁷ Biddle, *Rhetoric and reality*.

²⁸ Afghanistans præsident har således kritiseret sine allieres brug af luftmagt. 'We can't stop the coalition from bombing the terrorists, and our children are dying because of it', sagde Karzai. Selig S. Harrison, 'Discarding an Afghan Opportunity', Washington Post (30 January, 2007). Lambeth, *Air Power Against Terror*, s. 346 ff.

²⁹ Flyvertaktisk Kommando, *Delstudie vedrørende Fremtidens Kampfly*, s. 28-9.

³⁰ Om femtegenerationskampfly, se Karl Agnar Selanger og Gjert Lage Dyndal, 'Teknologi og generasjoner', *Norsk Militært Tidsskrift*, Årgang 177, 2, s. 21-7.

³¹ Max Boot, 'The New American Way of War', *Foreign Affairs* (July/August 2003), s. 49.

³² Ibid.

³³ 'Statement of Christopher Bolkcom, Before the Senate Committee on Armed Services, Airland Subcommittee', Hearing on TAC Airprogrammes (April 6, 2006) s. 1-2.

³⁴ Forsvarsministeriet, *Aftale om forsvarets ordning, 2005-9*, (June 10, 2004) s. 1.

³⁵ Alexander L. George et al, *The Limits of Coercive Diplomacy* (Boston: Little, Brown, 1971), Bruce Jentleson, 'The Reagan Administration and Coercive Diplomacy: Restraining More Than Remaking Governments', *Political Science Quarterly* 106, Nr. 1 (1991), 57-82.

³⁶ Simonsen, *Fremtidens Forsvar og Flyvevåbnet*.

³⁷ Udenrigsministeriet, *De sikkerhedspolitiske vilkår*, s. 28.

³⁸ Biddle, *Rhetoric and reality*.

³⁹ Benjamin S. Lambeth, *NATO's Air War for Kosovo. A Strategic and Operational Assessment* (Santa Monica, CA: RAND, 2001), s. 249.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Luftmagt vil selvfølgelig også ofte blive anvendt taktisk i væbnet konflikt til støtte for landmilitære operationer. Se Cordesman's beskrivelse af, hvordan luftmagt virkede under invasionen af Irak i 2003. Anthony H. Cordesman, *The Iraq War. Strategy, Tactics and Military Lessons* (Westport, Conn.: Praeger, 2003), s. 253-348.

⁴² For flyvevåbnets beskrivelse af kravene til 'internationale krigsoperationer', se Flyvertaktisk Kommando, *Delstudie vedrørende Fremtidens Kampfly*, s. 25-8.

⁴³ Biddle, *Rhetoric and Reality*. Robert Pape, *Bombing to Win: Air Power and Coercion in War* (Cornell University Press 1996).

⁴⁴ John Warden, 'Air Theory for the Twenty-first Century', in Barry R. Schneider and Lawrence E. Grinter (eds.), *Battlefield of the Future. 21st Century Warfare Issues*, The Air War College Studies in National Security (Maxwell Air Force Base, AL: Air War College, 1995).

Frederick Kagan, *Finding the Target. The Transformation of American Military Policy* (New York, Encounter Books, 2006), s. 103-43.

⁴⁵ Lambeth, *Air Power Against Terror*. Cordesman, *The Iraq War*, s. 253-340.

⁴⁶ Lambeth, *NATO's Air War*, s. 33, s. 66.

⁴⁷ Timothy Garden, 'European Air Power', in Peter W. Gray (ed.), *Air Power 21. Challenges for the New Century* (London: The Stationary Office, 2000), s. 99-122.

⁴⁸ Cohen citeret i Assessing Competitive Strategies for the JSF, RAND, s. iii.

⁴⁹ Udenrigsministeriet, *De sikkerhedspolitiske vilkår*, s. 28.

⁵⁰ Ibid. s. 42.

⁵¹ Citeret i Eliot A. Cohen, 'The Mystique of U.S. Air Power', *Foreign Affairs*, Jan/Febr 1994, s. 109.

⁵² Forsvarsministeriet, *Forsvarsministerens talepunkter til åbent samråd den 9. november 2006*, s. 7.

⁵³ Wylie, R., S. Markowski og P. Hall 'Big Science, Small Country and the Challenges of Defence System Development: An Australian Case Study', *Defence and Peace Economics*, 2006, vol. 17 (3), s. 258, 270-271.

⁵⁴ Forsvarsministeriet, *Aftale om forsvarets ordning, 2005-9*, (June 10, 2004) s. 10.

⁵⁵ Flyvertaktisk Kommando, *Delstudie vedrørende Fremtidens Kampfly*, s. 17.

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ Det er værd at bemærke, at JSF-projektet består af en familie af fly. Alle lande har således ikke nødvendigvis tegnet sig for den samme type fly. Adam J. Herbert, 'Lightning II: So Far, So Good'. *Air Force Magazine* (July 2007) s. 30-34.

⁵⁸ ECON, 'Ekstern kvalitetssikring av konseptuell løsning for prosjekt 7600 Fremtidig kampflykapasitet', *ECON-rapport* nr. 2006-091 (December 14, 2006) s. 104.

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ 'In 2007 the MoU on JSF test aircraft will be signed. In 2008, the business case will be reassessed before a decision is made in 2009 on signing a contract for the definitive purchase of test aircraft. Based on the reassessment and a comparison in terms of price, quality and delivery time with possible alternative aircraft, the government will present decisions on the replacement of the F16s to the House of Representatives in 2010', *Coalition agreement between the parliamentary parties of the Christian Democratic Alliance, Labour Party and Christian Union* (February 7, 2007) [<http://www.government.nl/dsc?c=getobject&s=obj&objectid=94058>]. 'Business case' skal her forstås som en afvejning af fordele og ulemper ved at deltage i udviklingsarbejdet med et nyt fly (JSF) i forhold til at købe en anden, færdigudviklet kandidat (samtale med Sascha Louwhof, talsmand for det hollandske forsvarsministeriums statssekretær, 20. september 2007).

⁶¹ Flyvertaktisk Kommando, *Delstudie vedrørende Fremtidens Kampfly*, s. 18.

⁶² United States Government Accountability Office Joint Strike Fighter. 'Progress Made and Challenges Remain', Report to Congressional Committees (March 2007).

⁶³ Testimony of Mike Turner, CEO of BAE Systems to House of Commons Defence Committee, (February 28, 2006) [<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200506/cmselect/cmdfence/uc824-iii/uc82402.htm>]

⁶⁴ Et helt centralt spørgsmål i forbindelse med beslutningen om erstatningskampfly er, om en eventuel bevilling vil få indflydelse på andre materielanskaffelser i forsvaret. Svaret kan man kun gisne om, men eftersom der vil være tale om et meget stort budget, er det sandsynligt, at en sådan bevilling vil påvirke indkøb af materiel til andre dele af forsvaret.