

## **FFI RAPPORT**

**EU I USAs INDUSTRIELLE SLAGSKYGGE  
Forsvarsrelaterte europeiske og  
transatlantiske industrielle og teknologiske  
utfordringer i forbindelse med EUs  
"headline goal"**

GRANVIKEN Alf

**FFI/RAPPORT-2000/06177**



FFISYS/787/160

Godkjent  
Kjeller 6 desember 2000

Ragnvald H Solstrand  
Forskningsjef

**EU I USAs INDUSTRIELLE SLAGSKYGGE**  
**Forsvarsrelaterte europeiske og transatlantiske**  
**industrielle og teknologiske utfordringer i forbindelse**  
**med EUs "headline goal"**

GRANVIKEN Alf

FFI/RAPPORT-2000/06177

**FORSVARETS FORSKNINGSINSTITUTT**  
**Norwegian Defence Research Establishment**  
Postboks 25, 2027 Kjeller, Norge



P O BOX 25  
 NO-2027 KJELLER, NORWAY  
**REPORT DOCUMENTATION PAGE**

**SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE**  
 (when data entered)

1) PUBL/REPORT NUMBER FFI/RAPPORT-2000/06177 1a) PROJECT REFERENCE FFISYS/787/160	2) SECURITY CLASSIFICATION UNCLASSIFIED 2a) DECLASSIFICATION/DOWNGRADING SCHEDULE -	3) NUMBER OF PAGES 39		
4) TITLE EU I USAs INDUSTRIELLE SLAGSKYGGJE Forsvarsrelaterte europeiske og transatlantiske industrielle og teknologiske utfordringer i forbindelse med EUs "headline goal" THE EU IN THE SHADOW OF THE US DEFENCE INDUSTRY Defence related European an Transatlantic Industrial and Technological Challenges in connection with the EU's "headline goal"				
5) NAMES OF AUTHOR(S) IN FULL (surname first) GRANVIKEN Alf				
6) DISTRIBUTION STATEMENT Approved for public release. Distribution unlimited. (Offentlig tilgjengelig)				
7) INDEXING TERMS IN ENGLISH: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           a) <u>Structural changes</u>            b) <u>Political Aspects</u>            c) <u>Transatlantic issues and challenges</u>            d) <u>Economy and Resources</u>            e) <u>Industrial capacities within EU</u> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           IN NORWEGIAN:            a) <u>Strukturendringer</u>            b) <u>Politiske rammebetingelser</u>            c) <u>Transatlantiske forhold</u>            d) <u>Økonomi og ressurser</u>            e) <u>Eus industrielle kapasiteter</u> </td> </tr> </table>			a) <u>Structural changes</u> b) <u>Political Aspects</u> c) <u>Transatlantic issues and challenges</u> d) <u>Economy and Resources</u> e) <u>Industrial capacities within EU</u>	IN NORWEGIAN: a) <u>Strukturendringer</u> b) <u>Politiske rammebetingelser</u> c) <u>Transatlantiske forhold</u> d) <u>Økonomi og ressurser</u> e) <u>Eus industrielle kapasiteter</u>
a) <u>Structural changes</u> b) <u>Political Aspects</u> c) <u>Transatlantic issues and challenges</u> d) <u>Economy and Resources</u> e) <u>Industrial capacities within EU</u>	IN NORWEGIAN: a) <u>Strukturendringer</u> b) <u>Politiske rammebetingelser</u> c) <u>Transatlantiske forhold</u> d) <u>Økonomi og ressurser</u> e) <u>Eus industrielle kapasiteter</u>			
THESAURUS REFERENCE:				
8) ABSTRACT <p>At the EU December 1999 European Council in Helsinki it was decided that the Union by 2003 should establish an autonomous capacity to conduct military operations in response to international crisis. The aim of this report is to take a closer look at the industrial and technological challenges Europe is facing in supporting this ambition – also in a transatlantic context. The first part of the report deals with overarching issues like the recent structural changes within the European defence industry, political aspects, transatlantic cooperation and challenges, economy and RMA. The more specific military challenges connected to the listed lack of capabilities from the Helsinki summit, are dealt with in the second and last part of the report – including the probability for success</p>				
9) DATE 6 December 2000	AUTHORIZED BY This page only Ragnvald H Solstrand	POSITION Director of Research		

ISBN-82-464-0469-5

**UNCLASSIFIED**

**SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE**  
 (when data entered)



**INNHold**

	<b>Side</b>	
1	INNLEDNING	7
2	STRUKTURENDRINGER I EUROPEISK FORSVARSINDUSTRI	9
2.1	Samarbeid - sammenslåinger	10
2.2	Forsvarsindustri for landstridskrefter	11
3	POLITISKE RAMMEBETINGELSER	12
3.1	Mot harmonisering av lover og regler i Europa?	12
3.2	OCCAR	13
3.3	WEAG	13
4	TRANSATLANTISK SAMARBEID	14
4.1	Storbritannias særstilling	15
4.2	Holdninger i det øvrige Europa	15
5	TRANSATLANTISKE UTFORDRINGER	16
5.1	US "Defence Security Trade Initiative"	17
5.2	Motkrefter i den amerikanske Kongressen	18
5.3	"Utidige" handelshindringer?!	18
6	ØKONOMI OG RESSURSBRUK	19
6.1	Budsjettutviklingen i Europa og USA	19
6.2	Industrireformer og oppgavefordeling i Europa?	20
6.3	Produksjonsvolumets betydning	21
7	"REVOLUTION IN MILITARY AFFAIRS" (RMA)	22
7.1	USAs omstillingsprosess	22
7.2	Utviklingen i Europa	23
8	DEN INDUSTRIELLE KAPASITET I EU I RELASJON TIL AMBISJONENE FRA HELSINKI	23
8.1	Innledning	23
8.2	Kommando og kontroll	24
8.3	Etterretning/overvåkning	24
8.3.1	Satellitter	25
8.3.2	Ubemannede fly (UAV)	25
8.3.3	Flybåren radarovervåkning og målfatning av bakkemål (JSTAR)	26
8.4	Mobilitet	27
8.4.1	Taktisk	27
8.4.2	Strategisk	28
8.5	Støttefunksjoner	28

8.6	”Appropriate air elements”	29
8.6.1	Kampfly	29
8.6.2	”Unmanned Combat Aerial Vehicle” (UCAV)	30
8.6.3	Presisjonsstyrte våpen	31
8.7	”Appropriate sea elements”	32
9	AVSLUTNING	32
APPENDIKS		
A.	FORKORTELSER	35
	Litteratur	37
	Fordelingsliste	38



## **EU I USAs INDUSTRIELLE SLAGSKYGGE**

### **Forsvarsrelaterte europeiske og transatlantiske industrielle og teknologiske utfordringer i forbindelse med EUs "headline goal"**

#### **1 INNLEDNING**

”Europe needs strengthened armed forces that can react rapidly to the new risks, and which are supported by a strong and competitive industry and technology”.

Dette er et utdrag av den felles erklæringen fra toppmøtet i St Malo i Frankrike i desember 1998 mellom den franske president Jacques Chirac og statsministerene Lionel Jospin og Tony Blair. Den etterfølgende luftkrigen i forbindelse med Kosovo konflikten illustrerte på en nesten skremmende måte Europas utilstrekkelighet – den gang med hensyn til anvendelse av luftmakt sett i lys av krav til liten risiko for egne tap og utilsiktede ødeleggelser. Som kjent ble mer enn 80% av oppdragene utført av amerikanske fly pga manglende europeisk kapasitet og teknologisk standard. Kosovo ble i det hele tatt en vekker for europeiske politikere – enten de tilhørte gruppen som mener at EU bør kunne opptre helt uavhengig av USA, eller de som ser ESDP som et supplement til NATO.

Allerede høsten 1998 tok USA opp spørsmålet om det eksisterende teknologigapet – det vil si den økende ubalanse mellom kapasiteter og interoperabilitet mellom amerikanske og europeiske stridskrefter –gjennom det såkalte ”Defence Capability Initiative” (DCI). DCI ble også et viktig tema på NATOs toppmøte i Washington i april 1999. EU fulgte deretter opp spørsmålet om manglende militære kapasiteter på sitt toppmøte i juni samme år, og det ble konkretisert under toppmøtet i Helsinki i desember 1999. I kortversjon ble man der enige om følgende målsetting:

Innen 2003 skal EU kunne etablere en landstyrke på 50-60.000 for å kunne utføre alle typer fredsoperasjoner (Petersberg operasjoner)<sup>1</sup>. Denne styrken skal kunne være klar til innsats innen 60 dager og selvhjulpen med hensyn til nødvendige kommando-, kontroll- og etterretningskapasiteter, logistikk og andre støttfunksjoner. I tillegg ”as appropriate, air and naval elements”, uten at det ble nærmere spesifisert<sup>2</sup>.

Spesiell oppmerksomhet skal i henhold til erklæringen vies nødvendige kapasiteter for krisehåndtering - nemlig deployeringsevne, utholdenhet, interoperabilitet, fleksibilitet, mobilitet og overlevelsessevne.

For visse kapasiteters vedkommende er dette en meget ambisiøs målsetting, som vil sette store krav til medlemslandene. Hensikten med denne rapporten er således å se nærmere på de industrielle og teknologiske utfordringer EU står overfor – og de muligheter som foreligger – for å nå denne målsetting. Med sitt potensiale – både kvantitativt og kvalitativt så vel som industrielt - burde det imidlertid ikke være noe stort problem å etablere den nevnte landstyrke.

<sup>1</sup> Det vil si humanitære operasjoner, krisehåndtering og fredsoperasjoner inklusive *fredsopprettende operasjoner*.

<sup>2</sup> EUs forsvarssjefer har senere konkretisert 500 detaljerte behov i en katalog. Der har man bl.a listet behovene kampfly og marinefartøyer til henholdsvis 300-350 og 80.

Utfordringen ligger i å få etablert mange av de øvrige elementer i form av de nevnte støttefunksjoner og kapasiteter. Dette vil kreve betydelige ressurser og politisk vilje.

Rent *prinsipielt* kan man tilveiebringe de ønskede kapasiteter ved enten å anskaffe amerikansk materiell, eller å utvikle materiell gjennom egen (europeisk) industri. Førstnevnte alternativ gjør imidlertid EU i sterk grad avhengig av USA. Derved blir det vanskeligere å opptre som en selvstendig enhet, noe som neppe tilfredsstillende de europeiske ambisjoner. Det andre alternativet med en selvstendig utvikling av de manglende kapasiteter basert på europeisk industri vil kreve betydelig lengre tid. Dette henger ikke bare sammen med at teknologisk utvikling nødvendigvis tar tid og er ressurskrevende, men også den amerikanske tilbakeholdenhet hva gjelder teknologioverføringer (se avsnitt 5.1).

Det er for øvrig liten grunn til å bebreide europeisk forsvarsindustri for tingenes tilstand. Den gjenspeiler egentlig bare de rammebetingelser som gjennom årene har blitt industrien til del – dvs forsknings- og utviklingsressurser, kundenes kvantitative og kvalitative krav til materiell, samt ikke minst den tradisjonelle nasjonale proteksjonismen. I motsetning til EU er USA en føderasjon, noe som gjør det vanskelig for den europeiske forsvarsindustrien å kunne konkurrere med det amerikansk hegemoni. Dette fordi det i seg selv er en stor utfordring å skape enighet om industrielle programmer blant 15 selvstendige stater – alle med sine særinteresser.

For å kunne tilegne seg de nødvendige kapasiteter i overskuelig fremtid vil nok EU måtte basere seg på en kombinasjon av de nevnte prinsipielle alternativer, samt å kunne få etablert en avtale om bruk av NATOs ressurser i likhet med den som gjelder for VEU. Arbeidet mot NATO har nå omsider kommet i gang med prioritet på sikkerhetsaspektet hva gjelder dokumentbehandling<sup>3</sup>. På litt lengere sikt ville en felles kravformulering for medlemslandenes materiellbehov samt en større grad av konsolidering og spesialisering av industrien, kunne bidra i positiv retning.

EUs evne til militær krisehåndtering er selvfølgelig avhengig av krisens art og omfang, og da spesielt den militære kapasitet man står overfor. Men det skal ikke store krisen til før konsekvensene av manglende kapasiteter blir følbare. Hvis man bruker luftkrigen i forbindelse med konflikten i Kosovo som et eksempel på en selvstendig EU operasjon, kan det reises berettiget tvil om det i det hele tatt hadde vært mulig. Man kan i et hvert fall med stor grad av sannsynlighet si at egne tap ville ha vært betydelige. Dette først og fremst på grunn av manglende kapasiteter innen feltene elektroniske beskyttelsesmidler og presisjonsstyrte våpen, som ville ha nødvendiggjort den kalde krigens taktikk med våpenlevering mot bakkemål fra lav høyde for å redusere egen sårbarhet og øke treffsannsynligheten. Med Serbias luftforsvarssystemer ville dette ha vært forbundet med en stor grad av risiko for egne fly<sup>4</sup>. Mangel på "stealth" teknologi<sup>5</sup> og kryssermissiler samt begrenset evne til tanking i luften ville selvfølgelig ytterligere ha redusert mulighetene for suksess.

EU ville nok materiellmessig ha stått bedre rustet i en eventuell operasjon med bakkestyrker.

<sup>3</sup> En avtale om dette må ligge i bunnen før man kan få tilgang til NATOs ressurser.

<sup>4</sup> Ref britenes tap av Tornado fly i begynnelsen av Gulfkrigen, hvor våpnene ble levert fra lav høyde for å kompensere for manglende teknologi for nøyaktig våpenlevering.

<sup>5</sup> En teknologi som reduserer radarrefleksjoner, noe som gjør det vanskeligere å oppdage objektet ved hjelp av radar.

Selv om dagens Kosovo-operasjoner ikke er krig, demonstrerer Europa der sin evne til landoperasjoner. Men uansett operasjonstype vil man bestandig være avhengig av et effektivt etterretningssystem og et kommando og kontroll apparat. Også på disse felt står EU foran store utfordringer. Helt konkret vil etterretningsbildet være hemmet av manglende kapasiteter som f.eks sensorer i satellitter, ubemannede fly (UAV<sup>6</sup>) og ”Airborne Ground Surveillance” (AGS) fly. Hva gjelder kommando og kontroll må man foreløpig eventuelt lene seg på NATOs ressurser. I tillegg har EU et begrenset transportapparat – spesielt i luften - for raskt å kunne føre frem militære styrker.

Hvis man derfor materiellmessig skal kunne gjøre seg uavhengig av USA, står Europas forsvarsindustri foran formidable utfordringer. I de følgende 6 kapitlene tar vi for oss de mer generelle utviklingstrekk og problemstillinger, før vi mer konkret går inn på status og fremtidsutsikter for de viktigste av kapasitetsmanglene.

## 2 STRUKTURENDRINGER I EUROPEISK FORSVARSINDUSTRI

Hver for seg har europeiske bedrifter generelt sett vært for små til å kunne konkurrere effektivt med de store innen amerikansk forsvarsindustri. Det har ikke forhindret at spesielt britiske og franske selskaper har kunnet vise til gode eksporttall til land utenfor det transatlantiske området. Internt i Europa har imidlertid nasjonale hensyn og proteksjonisme for en stor del vært styrende for forskning, utvikling og anskaffelser av forsvarsmateriell. Riktignok har man hatt vellykkede unntak, som på for eksempel kampfly sektoren<sup>7</sup>. Men det har vært unntak mer enn regelen. Et annet poeng har vært franske myndigheters tradisjonelle tilbakeholdende med hensyn til privatisering av sin forsvarsindustri, noe spesielt de britiske og tyske industriledere har ment var en betingelse for en samordning. Erfaringsmessig er det etter deres mening vanskeligere å rasjonalisere eller stenge deler av en statlig eiet bedrift enn en privat, noe de med sin kultur har vanskelig for å akseptere. Dette moment har således også virket som en bremse på europeiske samarbeidsbestrebelse. Men blant annet etter at Thomson-CSF og Aerospatiale<sup>8</sup> delvis ble privatisert i henholdsvis 1997 og –99, har man vært vitne til en liten ”revolusjon” innen europeisk forsvarsindustri - noe som kan være begynnelsen på en mer konkurransedyktig struktur. Gjennom sammenslåinger og såkalte ”joint ventures” har man skapt et grunnlag for kostnadsbesparelser og synergier hva gjelder materiell anskaffelser fra europeisk industri.

Uttrykket *industri* brukes her bevisst, da det har vært en klar tendens for de store selskapene å engasjere seg i både sivilt og militært materiell. Hovedårsakene til det ligger i et redusert behov for militært materiell, og fordi mange produkter etter hvert er anvendelige for både militære og sivile behov. Utvikling av forsvarsmateriell anvender således sivil teknologi i et stadig større omfang. Dette gjelder på en rekke områder, men spesielt innen informasjonsteknologien er det vanskelig å sette noen klar grense mellom sivil og militær teknologi. Et annet generelt utviklingstrekk er at industrien i økende grad påtar seg vedlikeholdsarbeider av forsvarsmateriell – såkalt ”outsourcing”.

<sup>6</sup> UAV – ”Unmanned Aerial Vehicle”

<sup>7</sup> Ref f.eks Tornado og Eurofighter prosjektene (dog uten fransk deltagelse).

<sup>8</sup> Ble samtidig slått sammen med Matra, et fransk privateid elektronisk firma.

## 2.1 Samarbeid - sammenslåinger

Situasjonen i Europa er at man nå er i ferd med å få tre dominerende multinasjonale selskaper for forsvarsmateriell i tillegg til en rekke mindre sammenslutninger. Men fra industrihold blir det hevdet at det er god plass til flere sammenslutninger blant de nest største innen en rekke sektorer som for eksempel elektronikk, missilteknologi og våpensystemer for sjø- og landstyrker. De tre store, som har muligheter til å kunne konkurrere på global basis med de amerikanske "gigantene" – nemlig Lockheed Martin Corp, Boeing CO og Raytheon - er følgende:

- *BAE SYSTEMS* er en sammenslåing av British Aerospace og General Electric Co's Marconi Electronics System, og selskapet er ellers aktiv på oppkjøpssiden i USA. Dette gir en gunstig transatlantisk markedsadgang. Det hevdes at det nå bare er Lockheed Martin i USA som er større hva gjelder forsvarsmateriell.
- *EADS (European Aeronautic, Defence and Space Co)*<sup>9</sup> er en sammenslåing av det tyske Daimler-Chrysler Aerospace AG, det franske Aerospatiale Matra og det spanske Construcciones Aeronáuticas S.A. (CASA). Det er Europas største selskap innen fly- og romfartsproduksjon - dog bare med 44% militær produksjon - med en omsetning på 21 milliarder euro. Selskapet vant for øvrig drakampen med BAE SYSTEMS om - sammen med det italienske *Finmeccanica* (ved dets eier Alenia Aeronautica) - å danne European Military Aircraft Company (EMAC) som en "joint venture".
- *Thomson CSF* (fransk) som er en av vestens største elektroniske bedrifter, er i ferd med å overta det britiske Racal Electronics etter tidligere å ha overtatt Short Missile Systems i Nord-Irland og Pilkington Optronics Ltd i Skottland. Det har for øvrig også etablert en britisk underavdeling – Thomson-CSF UK - som de britiske myndigheter bruker for å ha en konkurrent til BAE Systems' dominerende posisjon i Storbritannia.

Som det fremgår av navnene, er selskapene først og fremst eksponenter for sivilt og militært materiell knyttet til romvirksomhet, fly, helikopter samt elektronisk utstyr. Det er imidlertid på det militære området at teknologigapet mellom Europa og USA er mest markert. Det er en av årsakene til at denne type industri har ledet an i bestrebelsene for å oppnå en europeisk samordning så vel som et transatlantisk samarbeid. Av 59 internasjonale europeiske våpenprogrammer igangsatt siden begynnelsen av 50-årene er 40 knyttet til fly og missiler, mens bare 12 er relatert til landstyrker og tre til skipsbygging. Men de tre store i Europa er også involvert i utstyr for land- og sjøstyrker – spesielt BAE Systems med sin spesielle tilknytning til USA. Storbritannia har i det hele tatt et mye nærmere samarbeid med USA enn de øvrige EU land. Blant annet har landets forsvarsindustri tilgang til en del sensitiv amerikansk teknologi, men dette er betinget av at den ikke må overføres til andre nasjoner. For britisk forsvarsindustri er derfor et transatlantisk samarbeid i mange sammenhenger like naturlig som et intraeuropeisk. Hva gjelder verdien for salg av *forsvarsmateriell* i 1999 ligger de tre selskapene på henholdsvis tredje, sjette<sup>10</sup> og åttende plass på verdensstatistikken. På den annen side har de tre største amerikanske selskapene en større salgsøkning enn de tre europeiske i perioden fra 1991 til 1999. Nå er ikke sammenslåinger og produktspredning ("diversification") bare av det gode.

Gigantselskaper med et meget spredt produktspekter kan fort bli for komplisert å administrere. Således har det vist seg at store amerikanske selskaper nå er inne i en prosess med en større grad

<sup>9</sup> Ble formelt opprettet i slutten av juni 2000.

<sup>10</sup> Plasseringen fremkommer som summen av salget til de tre sammenslåtte selskaper.

av rendyrking av sin virksomhet. For å si det med Lockheed's visepresident, Scott Harris: "Size has no advantage at all". Uttalelsen må selvfølgelig sees i sammenheng med selskapets problemer med å få 17 bedrifter med 77 operative enheter til å "marsjere i takt".

## 2.2 Forsvarsindustri for landstridskrefter

Imidlertid ser det nå ut til at den delen av europeisk forsvarsindustri som i stort baserer seg på materiell for landstyrker, også beveger seg mot en større grad av multinasjonalt samarbeid. Det er en økende tendens til "joint ventures", oppkjøp og sammenslåinger. Dette synes nødvendig for å få rasjonalisert den eksisterende overkapasitet, som er en arv fra Den kalde krigens dager. Det franske Giat Industries er et godt eksempel på en stor statseid europeisk bedrift (hovedsakelig for militære kjøretøyer), som har kommet i finansielle vanskeligheter pga det reduserte markedetsbehovet. Man er derfor i ferd med å redusere arbeidsstokken med hele 58%. Men Jacques Loppion – lederen for Giat Industries – ser for seg en større europeisk sammenslutning á la EADS for produsenter av landstridsmateriell. Dette synes å ha fått en øket aktualitet ved den amerikansk interesse for oppkjøp av europeiske bedrifter som produserer materiell for landstyrker. Dette for å få innpass på europeiske og andre utenlandske markeder. Således har det amerikanske United Defence LP besluttet å kjøpe det svenske Bofors Weapons Systems (BWS)<sup>11</sup>, og General Dynamics planlegger å kjøpe det spanske Santa Barbara Blindados som fabrikkerer armerte militære kjøretøyer.

Disse transatlantiske oppkjøp står i kontrast til idéen bak EADS, som er et rent europeisk foretagende. Loppion og andre tilhengere av europeiske foretagender ser derfor på denne utvikling som en utfordring til europeisk industri, fordi det ellers kan innebære tap av markedsandeler. Man er ikke prinsipielt sett motstandere av et transatlantisk samarbeid, men prioriterer en europeisk konsolidering først for å stå sterkere vis-à-vis amerikanske bedrifter. Dette syn reflekteres også i den tyske regjering, hvor man ser på en konsolidering av europeisk forsvarsindustri som en betingelse for ESDI og ESDP. Dessuten ønsker man å bli minst mulig avhengig av USA når det gjelder forsvarsmateriell. Tysk industri finner det ellers vanskelig å samarbeide med amerikansk forsvarsindustri på grunn av de eksisterende lover og regler i USA. Derfor søker man å bygge opp europeiske konstellasjoner som kan konkurrere med amerikanske bedrifter. På den måten mener man at europeisk industri blir mer interessant for amerikanerne å samarbeide med, og at dette i større grad blir basert på likeverdighet. Enkelte – spesielt i USA - mener at denne holdning tenderer mot en slags "Fortress Europe" tenkning.

---

<sup>11</sup> Bofors inngår i Celsius FFV Ordnance, som igjen er eiet av Saab AB.

### 3 POLITISKE RAMMEBETINGELSER

#### 3.1 Mot harmonisering av lover og regler i Europa?

Men sammenslåinger alene løser ikke alle de grunnleggende problemene for en fragmentert europeisk forsvarsindustri. Mens industrien i den senere tid har gjort store fremskritt med hensyn til europeisk samordning, har ikke regjeringene vært like flinke til å samordne sine materielle behov. I tillegg finnes det en god del formelle barrierer i form av nasjonale lover og regler som vanskeliggjør handel og samarbeid over landegrensene. Disse må harmoniseres for å oppnå full effekt av et europeisk industrielt samarbeid. Det dreier seg om *prosedyrer og regler for eksport av militært materiell, forskning- og teknologiutveksling, sikkerhetsspørsmål, sikkerhet for etterforsyning og opphavsrettigheter*. Diverse arbeidsgrupper har arbeidet med disse spørsmål i over to år for å kunne legge til rette for en restrukturering av forsvarsindustrien i den hensikt å forbedre EUs militære kapasiteter.

På denne bakgrunn ble det underskrevet en intensjonsavtale (LOI)<sup>12</sup> i juli 1998 mellom de seks største produsentland av forsvarsmateriell i Europa – nemlig Frankrike, Italia, Spania, Storbritannia, Sverige og Tyskland – med en målsetting om å utarbeide en politisk og juridisk bindende avtale om disse spørsmål. Meningen var å fullføre arbeidet innen utgangen av 1999, en tidsfrist det viste seg umulig å holde. Med så kompliserte spørsmål er det ikke til å undre seg over at det tok sin tid for 6 selvstendige stater å komme frem til de nødvendige kompromissløsninger. Men den 27 juli 2000 kunne de deltagende land i et hvert fall underskrive en rammeavtale, som så skal ratifiseres av de respektive parlamenter.

Ikke overraskende var det avtalens paragraf 13 om eksportregler som skapte de største problemene under arbeidet med å komme frem til et kompromiss, som var politisk akseptabelt for alle parter. Eksempelvis hadde Tyskland store betenkeligheter med å fravike sine strenge eksportregler, mens Frankrike og Storbritannia hele tiden har hatt et mer liberalt syn. En vil anta at dette også var et problem for Sverige. Paragraf 13 stadfester at deltagerne i et samarbeidsprogram må være enige om retningslinjene for eksport. Hvis man ikke skulle bli enige, skal saken løftes opp på regjeringsplan. Uten enighet på dette nivå har man i realiteten fått en vetosituasjon. Dette er lite tilfredsstillende for industrien. Etter deres mening bør det landet som er "prime contractor" – eller det landet hvor produsenten er lokalisert – ha beslutningsmyndighet. Et annet punkt hvor man går inn for å lage en liste over akseptable land for eksport, er heller ikke industrien er tilhenger av. Det vil kunne tolkes å innebære at land som ikke står på listen, nærmest automatisk er utelukket som potensielle kunder. Det generelle syn blant industriledere er at dette på ingen måte fremmer bestrebelsene om en større grad av konsolidering av europeisk forsvarsindustri, og mange betrakter resultatet som et stadium i en prosess som må videreføres. I det hele tatt karakteriseres avtalen på industrielt hold som lite fremtidsrettet, og man mener den er mer politisk enn substansiell.

Tyskland har for øvrig allerede kommet opp i et internt problem i forbindelse med mulig eksport

---

<sup>12</sup> LOI – "Letter Of Intent"

av Leopard II stridsvogner til Tyrkia. Man opplever motstridende signaler fra den tyske koalisjonsregjering, noe som frustrerer andre deltagere i 6-lands gruppen. Det er således en utbredt oppfatning blant de andre om at Tyskland må lempe på sin policy hvis man skal kunne få ratifisert felles regler.

Med hensyn til det industrielle sikkerhetsaspektet sitter USA på sidelinjen med sine betenkeligheter i forbindelse med problemet med uønsket teknologispredning gjennom et transatlantisk samarbeid, noe som naturlig nok er en viktig faktor i vurderingene. Dette er et ”kilent” spørsmål, og uformelle henvendelser om amerikansk deltagelse i 6-lands samarbeidet ble avvist i Washington (se for øvrig kapittel 4).

### 3.2 OCCAR

I Europa har man fått en enda ”smalere” organisasjon for et samarbeid for felles anskaffelse av militært materiell – nemlig OCCAR (Organisation Conjointe de Cooperation en matière d’Armement). Det er en konvensjon med fransk, italiensk, britisk og tysk deltagelse, og den ble formelt etablert i september 1998. Den er interessant fordi den – i et hvert fall i navnet – skal påse at man legger *prinsippet om konkurranse* til grunn for anskaffelse i stedet for at hvert land skal ha en andel av produksjonen direkte proporsjonal med innkjøpet (”Juste retour”). På den måten håper man å få mer kosteffektive løsninger og bedret interoperabilitet for alle parter, eller med andre ord mer forsvar for pengene. Selv om konkurranseaspektet legges til grunn, viser det seg i praksis at prinsippet om ”juste retour” fremdeles får gjennomslag.

Konvensjonen gir adgang til en utvidelse av antall medlemstater. Det er imidlertid en viss skepsis til dette, fordi flere medlemmer kan komplisere mulighetene for å oppnå enighet om mulige prosjekter. På den annen side kan OCCAR oppfattes som en ”klubb i klubben”, og har ved det vanskeligheter med å gjøre seg gjeldende i en større sammenheng. I følge skeptikerne til en utvidelse må i alle fall det bærende prinsipp om konkurranse legges til grunn – også for en eventuell fremtidig ”European Armaments Agency” (EAA) (se avsnitt 3.3). OCCAR har hittil hatt en marginal betydning hva gjelder anskaffelser, selv om den har overtatt styringen av en del multinasjonale prosjekter<sup>13</sup> fra tidligere separate programkontorer.

### 3.3 WEAG

Viktigheten av å komme til europeisk enighet ble understreket (og kanskje satt på spissen) av den italienske nasjonale våpendirektør – generalløytnant Alberto Zignani – på et seminar om det europeiske forsvarsmarkedet den 28 januar 2000 i Roma, da han uttalte: ”Europe will need to build a common European armaments market by 2006-2007 or else the US military industry will supply almost all the continent’s weaponry by then”. I januar 2000 tiltrådte generalløytnant Zignani som president i ”Western European Armament Group” (WEAG). For å gjennomføre de beslutninger WEAG fatter hva gjelder forskning og teknologi, har man etablert det man kaller ”Western European Armament Organization” (WEAO).

<sup>13</sup> Eksempler kan være angrepshelikopteret Tiger (tysk/fransk), TRIGAT anti-tank missil og andre styrte missilprogrammer.

WEAG – som blir administrert av VEU - blir ikke innlemmet i EU og vil således fortsette som en uavhengig institusjon. Det er to grunner for det. For det første ønsker de 10 fullverdige medlemmene av VEU å fortsette sin forpliktende gjensidige forsvarspakt, noe EUs traktater ikke pålegger sine medlemmer. For det andre kan WEAG av legale årsaker vanskelig innlemmes i EU på grunn av dets differensierte medlemskategorier. VEU har som kjent 6 assosierte medlemmer<sup>14</sup>, 5 observatørland og 7 assosierte partnere i tillegg til de 10 faste. For å gjøre det noe ”kaotiske” bildet komplett er noen av disse totalt 28 landene med i EU - andre ikke. Noen er NATO medlemmer og andre ikke. Således fremstår WEAG som et hensiktsmessig – og det eneste nær alleuropeiske - forum for et våpensamarbeid, noe de fleste landene ser seg tjent med. Det er generelt viktig fordi man gjennom WEAG har et mer altomfattende forum enn de ”seks store” for å diskutere harmonisering av eksportregler, tollbarrierer og andre mer tekniske problemstillinger, noe som vil kunne bidra til en økende konsolidering av europeisk forsvarsindustri.

På kort sikt er WEAG opptatt av at medlemslandene skal bruke større ressurser på militær forskning. I tillegg vil man fullføre en studie av hvordan man skal oppnå samordnede kravformuleringer for militært materiell, og derved en bedre koordinert anskaffelsesprosess. En ekspertgruppe utarbeider således et forslag om etablering av den omtalte EAA, som forsvarsministrene skal ta stilling til våren 2001. WEAG samarbeider ellers med NATOs ”Konferanse for nasjonale materielldirektører” (CNAD) i form av informasjonsutveksling. Sistnevnte har i de siste årene blant annet vært opptatt av at Alliansen skal kunne anskaffe en fellesfinansiert kapasitet for overvåkning, deteksjon og målfatning av bakkemål i mørket og dårlig vær basert på luftbårne sensorer<sup>15</sup> til bruk for alle forsvarsgrener. Dette har vist seg som en av de større transatlantiske kontroverser hva gjelder industriell teknologioverføring (se for øvrig avsnitt 8.3).

#### **4 TRANSATLANTISK SAMARBEID**

På tross av en økende konsolidering av Europeisk forsvarsindustri vil en ikke etterlate det inntrykk at det transatlantiske industrielle samarbeidet har blitt nevneverdig hemmet, selv om ikke alt går på skinner. Det finnes en rekke eksempler på samarbeidsprosjekter mellom europeiske og amerikanske selskaper i form av ”joint ventures” og oppkjøp. I tillegg reflekteres den generelle trend om en økende globalisering innen verdenshandelen også forsvarsindustrien.

Et eksempel på at ikke alt går på skinner kan være det amerikansk-tysk-italienske samarbeidet gjennom EADS og Lockheed Martin om det såkalte MEADS (”Medium Extended Air Defence System”), som bygger på siste versjon av det amerikanske PATRIOT (PAC 3) systemet. Etter nettopp å ha løst et problem vedrørende teknologioverføring, truer nå økonomiske problemer hele programmet. Dette skyldes en mulig reduksjon i antall missiler i USA på grunn av økte utviklingskostnader, noe som igjen kan øke prislappen for alle deltagere. At man på tysk side har tatt sikte på at deres Hawk batterier skal erstattes med MEADS en for en, bedrer ikke de tyske økonomiske bekymringer.

---

<sup>14</sup> Hvorav Norge er en.

<sup>15</sup> Ref USA's ”Joint Surveillance and Target Attack Radar System” (JSTAR).



#### 4.1 Storbritannias særstilling

Som nevnt står Storbritannia i en særstilling i sitt forhold til USA. Således har eksempelvis BAE Systems et tett samarbeid med amerikanske selskaper gjennom flere prosjekter. Bedriften er blant annet involvert i Lockheed's JSF ("Joint Strike Fighter") og gjennom sitt eget Harrier prosjekt med Boeing Co. BAE Systems er i det hele tatt det europeiske selskapet som har det sterkeste engasjement i USA. Av hensyn til det politiske samarbeidet innen EU må britene likevel ta hensyn til utviklingen av europeisk forsvarsindustri. Dette har i den senere tid materialisert seg gjennom beslutningen om å anskaffe det europeiske radar- missilet METEOR<sup>16</sup> for sine nye kampfly når dette er ferdig utviklet rundt 2010 i stedet for en videreutviklet AMRAAM (ERAAM) fra det amerikanske firmaet Raytheon. I mellomtiden kjøper man AMRAAM missiler for ca 2,6 milliarder kroner som en interimsløsning. Likeledes har Storbritannia nå besluttet å anskaffe både det europeiske transportflyet A400M fra Airbus og det amerikanske C-17 fra Boeing for å tilfredsstille sitt behov for strategisk lufttransport. Disse eksemplene illustrerer landets balansegang mellom hensynet til europeisk industrisamarbeid og forholdet til USA.

Men det tette samarbeidet med USA innebærer også teknologiske irritasjonsmomenter i forhold til øvrige EU-nasjoner. Regjeringene i Frankrike, Storbritannia, Sverige og Tyskland har gjennom flere år prøvd å etablere et teknologisk test/demonstrasjonsprogram som innebærer anvendelse av "stealth" teknologi for fremtidige bemannede og/eller ubemannede fly. Dette samarbeidet har foregått gjennom det såkalte "European Technology Acquisition Programme" (ETAP). Men britene har også et bilateralt samarbeid med Frankrike gjennom det de kaller "Future Offensive Air System". Britene er på utkikk etter en etterfølger for sitt offensive Tornado fly, mens Frankrike på sin side ser etter erstatning for sine Mirage 2000 fly. Men for ikke å ødelegge det sensitive anglo-amerikanske samarbeidet på "stealth" området, har det britiske Forsvarsdepartementet (MoD) nå nektet den britiske industrien å samarbeide med de tre øvrige på dette feltet. Det kan innebære at disse sammen med Italia og Spania fortsetter prosjektet uten britisk deltagelse.

Det britisk-amerikanske samarbeidet har også sine problemer. Et samarbeidsprogram for utvikling og produksjon av armerte kjøretøyer til en verdi av 40 milliarder kroner står for eksempel i fare for å bli terminert. I alle fall snakker man nå på britisk hold om en leveringsforsinkelse på fire år (2004 til 2008). Problemet ligger i Kongressen og Senatet i USA, som har trukket tilbake de amerikanske bevilgningene for programmet (se også avsnitt 8.5).

#### 4.2 Holdninger i det øvrige Europa

Sjefen for "Defence and Civil Systems" (DCS) divisjonen i det nystiftede EADS – Thomas Enders – sier at man må forholde seg til realitetene, nemlig at USA har det klart viktigste, største og mest fremtidsrettede forsvarsmarkedet i verden. Slik mener han det vil fortsette i de

---

<sup>16</sup> Produsert av et konsortium med fransk, italiensk, spansk, svensk, tysk og nå britisk deltagelse under Matra BAe Dynamics (MBD) ledelse.

neste 50 år, og derfor synes det for han meningsløst ikke å være tilstede i et slikt marked. 17 % av EADS' inntekter kommer i dag fra salg på det amerikanske markedet, men det er i hovedsak i forbindelse med salg av sivile produkter<sup>17</sup>. Derfor arbeider man med å finne amerikanske samarbeidspartnere for forsvarsprogrammer uten foreløpig å tilstrebe sammenslåinger. Blant annet har man hatt samtaler med det amerikanske Northrop Grumman hva gjelder overvåknings- og rekognoseringsteknologi. Men mye er avhengig av utviklingen av de amerikanske handelsrestriksjoner (se avsnitt 5.2)

Hva gjelder fransk industri preges den av pragmatisme. Den søker samarbeid der hvor den ser seg tjent med det. Således har for eksempel Thomson-CSF i lang tid hatt et godt forhold til Raytheon i USA. Selskapene planlegger nå sammen å utvikle et bakkebasert radar- og luftforsvarssystem som en "joint venture". Det spekuleres til og med om dette er et første skritt mot en sammenslåing av de to selskapene. Videre har disse - sammen med BAE Systems, Lockheed Martin og Alenia Marconi – laget forskjellige allianser for å være med i konkurransen om utvikling av en radar for fremtidige europeiske og amerikanske marinefartøyer.

Til tross for sin noe mer skeptiske holdning er også tysk industri involvert på det transatlantiske området. Rheinmetall W&M, som i hovedsak er engasjert innen produksjon av armerte kampvogner og annet utstyr for landstrid, arbeider eksempelvis aktivt for å komme inn på det amerikanske markedet. Selskapet mener at de har noe å tilby nå når US Army ser etter en fremtidig og lettere kampvogn. Det er en utbredt oppfatning innen industrien og blant de militære at teknologiske løsninger i en stor grad vil kunne øke effektiviteten til slike vogner til noe som nærmer seg de tunge stridsvogner. Dette er noe tysk industri har alle forutsetninger for å kunne ta del i.

## 5 TRANSATLANTISKE UTFORDRINGER

Til tross for det transatlantiske samarbeidet har amerikanske restriksjoner hva gjelder teknologioverføring og eksportlisensiering blitt et økende problem for Europa og et dilemma for USA. Man kan vel si at det amerikanske DCI utspillet med de etterfølgende erfaringer fra Kosovo - samt utviklingen av ESDI og ESDP - har satt saken på spissen. På den ene siden oppfordres Europa til kapasitetsforbedringer for å tette teknologigapet som et bidrag til "burden sharing" og interoperabilitet, samtidig som USA gjennom strenge restriksjoner og en utstrakt grad av byråkratisering har lagt hindringer i veien for å oppnå nettopp dette. Fra Kosovo krisen er det eksempler på at det amerikanske eksport kontrollregimet skapte store forsinkelser for levering av materiell til europeiske partnere og derved bidro til vanskelighetene for den meget omtalte interoperabilitet.

Forsvarsdepartementet i USA (DoD) har innsett at de gjeldende regler for eksportlisenser fra Den kalde krigens tid ikke lenger holder mål. Derfor har de gjennom mange måneder forhandlet med Utenriksdepartementet (State Department) - som er den instans som utsteder slike lisenser - om å reformere reglene. Hensikten er å redusere saksbehandlingstiden i byråkratiet, og å gjøre det lettere å eksportere forsvarsmateriell til NATO land. Utenriksdepartementet har imidlertid

<sup>17</sup> Airbus Industries står for mesteparten.

hele tiden holdt tilbake og vært særdeles restriktive. Dette har på flere hold – spesielt i Europa - blitt oppfattet som en beskyttelse av amerikansk industri mer enn tiltak av sikkerhetsmessig art.

## 5.1 US "Defence Security Trade Initiative"

Pentagon og "State Department" ble i mai 2000 omsider enige om 15 foreslåtte endringer til reglene for eksportlisenser. Ingen av disse krever lovendringer. Generelt sett betyr disse raskere saksbehandling og betydelig mindre papirarbeid, noe som blant annet også kommer mange av de 58 aksepterte CDI tiltakene i NATO til gode. Imidlertid ønsket Pentagon ytterligere to endringer, som State Department gikk imot. De to – som krever lovendringer – innebærer at det kan gis unntak fra kravet om lisens for kvalifiserte selskaper i spesielle land<sup>18</sup>. I tillegg ønsket man å kunne gi selskaper en 8 års "paraplylisens" for alt utstyr knyttet til et våpensystem<sup>19</sup>. President Clinton måtte således ta stilling til og velge mellom to alternativer. Han godkjente det siste alternativet med de 17 endringene - også kalt "Defence Security Trade Initiative". Disse ble deretter kunngjort på NATOs utenriksministermøte i Firenze den 24 mai 2000.

Den amerikanske regjering har – ikke uventet - valgt Storbritannia og Australia som forsøksland for å prøve ut forslaget om lisensunntak for kvalifiserte selskaper. Selv om forsvarsministrene fra Storbritannia og USA tidligere i år undertegnet en bilateral prinsipperklæring for behandling og kontroll med teknisk informasjonsutveksling, er kriteriene for ordningen forventet å bli strenge. De amerikanske myndigheter vil granske lovverket, selskapenes sikkerhetssystemer og sikkerhetstjenesten i de land som etter hvert får unntak. John Holum, som er seniorrådgiver for våpenkontroll og internasjonal sikkerhet i "State Department", prøver å dempe den optimisme Presidentens utspill har skapt i enkelte kretser. Således uttalte han etter kunngjøringen at europeerne kanskje ikke ville være så ivrige etter å søke om unntak, når de får lese hva som står med "små bokstaver" i de konkrete betingelser som er under utarbeidelse. Det ser nå ut til at Storbritannia og Australia nå har godtatt de meget strenge amerikanske betingelser om at unntaksreglene blant annet skal være juridisk bindende. Det betyr sannsynligvis at man må lage en traktat som krever en parlamentarisk ratifisering. I denne forbindelse er det interessant å merke seg at USA nå forhandler med Nederland, Norge og Sverige som de neste aktuelle land på listen.

Det er ellers nærliggende å tro at systemet i praksis vil komme til å inndele de aktuelle land i kategorier, slik tidligere statssekretær i Forsvarsdepartementet - John Hamre<sup>20</sup> - uttalte i et foredrag til industriledere allerede i november 1998 i Washington. Eksempelvis vil Storbritannia med sine tradisjonelt tette forbindelser til USA sikkert bli en A-nasjon. Derimot vil Frankrike med sin relativt liberale og omstridte våpeneksport til land som for eksempel Libya, sannsynligvis vil bli en B-nasjon. I den anledning skal man ikke se bort i fra at USAs forhandlinger med Storbritannia som forsøksland, kan ha vært problematisk i forbindelse med bestrebelsene til den europeiske seks-lands gruppens arbeid med å harmonisere landenes eksport "policy".

<sup>18</sup> En ordning som Canada har hatt de siste 50 år.

<sup>19</sup> For eksempel at Lockheed Martin skulle få lisens til alt utstyr knyttet til F-16.

<sup>20</sup> Nå President i USA's "Center for Strategic and International Studies".

Reaksjonene i Europa har vært blandet mellom skepsis og optimisme. Generelt sett var reaksjonene på NATOs utenriksminister møtet i Firenze positiv i den forstand at enhver forenkling av dagens regelverk som kan gjøre lisensieringen mer forutsigbar og åpen, må ønskes velkommen. Den tyske holdning er at reformene er en forbedring for alle parter, men at de praktiske resultater blir avhengig av hvorledes reglene blir implementert. Hvis det blir slik at de firmaer som har amerikanske underavdelinger i Europa blir favorisert, blir det ingen stor forbedring. Nederlandske diplomater mener at de amerikanske sikkerhetshensyn er fornuftige, og de aksepterer at en differensiering av de forskjellige land er nødvendig. Fra fransk hold blir det ganske enkelt hevdet at detaljene i reformene vil avgjøre resultatet.

## **5.2 Motkrefter i den amerikanske Kongressen**

Men selv om President Clinton har godkjent reformforslagene, er det sterke krefter i Kongressen anført av senator Jesse Helms som prøver å ”stikke kjepper i hjulene” for en ny eksport ”policy”. Dette har skapt sterke reaksjoner blant industriledere og forsvarssjefer på begge sider av Atlanterhavet, som innser at det kan bli ødeleggende for det transatlantiske samarbeidet. Nye forbindelser mellom industribedrifter i Europa og USA som nå diskuteres, vil etter all sannsynlighet bli lagt på is, hvis Helms’ anstrengelser skulle føre frem. Det vil også nøre opp under de krefter i Europa som ønsker å lage et ”Fortress Europe”. Det vil si å legge hindringer i veien for ikke-europeiske bedrifters adgang til det europeiske marked. Dette vil blant annet skape vanskeligheter for EUs ambisjoner om å skape en europeisk militær styrke med de kapasiteter som ble vedtatt implementert i Helsinki. Hvis Kongressen stopper reformene kan man heller ikke forvente at ”seks-lands” samarbeidet vil få en trans-atlantisk dimensjon, slik man har sett for seg i uformelle samtaler med Pentagon.

## **5.3 ”Utidige” handelshindringer?!**

Uansett resultat vil debatten om amerikansk eksport kontroll neppe la seg stoppe. Dertil er sakens kjerne mer fundamental enn som så - og man kan også nesten si banal – noe både amerikanske og europeiske industriledere er enige om. Det skyldes innholdet i den amerikanske listen over hvilke komponenter som egentlig er av militær sensitiv teknologisk art. På industrisiden i både USA og Europa er man stort sett enige om at en rekke komponenter på listen vedrørende ”US International Traffic in Arms Regulations” (ITAR) – som regulerer eksporten av teknologisk sensitivt materiell – ikke hører hjemme i denne oversikten. Der er nemlig en rekke komponenter inkludert, som teknologisk sett overhodet ikke kan karakteriseres som sensitive. Det forsterker mistanken om at amerikanske myndigheter bedriver en form for beskyttelse av egen industri under dekke av sikkerhet, og derved er til hinder for europeisk eksport til USA.

Men man har også en annen type utfordring som begrenser europeernes muligheter for eksport til USA. Gjennom den såkalte ”Defence Appropriations Acts” har Kongressen nektet innførsel av visse materiell kategorier for å beskytte egen industri. Et eksempel er at man i 1998 bestemte at anskaffelse av alle typer kulelagre må være produsert i USA av et amerikansk selskap. Det siste på området – som ble vedtatt i Kongressen i juli 2000 - er at propeller til amerikanske

fartøyer ikke kan innføres fra utlandet. Dette ble bestemt etter at et nederlandsk firma lå godt an til å få en kontrakt med den amerikanske marine i konkurranse med et fra Mississippi. Begrunnelsen var sikkerhet og at man måtte sikre den amerikanske basisindustrien på dette området. Lovendringen har vakt sterke reaksjoner både i Europa og i USA. Enkelte ”onde tunger” hevder at dette er en reaksjon på den amerikanske oppfatning av at General Electric ble urettmessig eliminert fra konkurransen om motorer til det tyske versjonen av NH-90 helikoptret. Uansett begrunnelser og årsakssammenhenger styrker preferanser av denne art de krefter som går inn for henholdsvis ”buy European” eller ”buy American”, noe som selvfølgelig ikke fremmer det transatlantiske industrisamarbeidet.

## 6 ØKONOMI OG RESSURSBRUK

Den italiensk-østerrikske feltherre fra 1600-tallet – Raimondo Montecuccoli – uttalte en gang at tre ting var nødvendig for å oppnå suksess i krig, nemlig *penge, penge og penge*. Om ikke penge er alt, er det generelt sett en betydelig grad av sannhet i uttalelsen. Så kan man spørre seg om EU landene avsetter nok midler for å oppnå sin ambisiøse målsetting innen 2003. Hvis ikke nødvendige midler avsettes på forsvarsbudsjettene for forskning, utvikling og anskaffelser av forsvarsmateriell og kapasiteter for å råde bot på teknologigapet, kan man selvfølgelig heller ikke forvente at industrien vil bruke ressurser på prosjekter som det offentlige ikke ser seg råd til å anskaffe. Når det er sagt, har det innen EU blitt diskutert om industrien kanskje kunne forskuttere produksjonskostnadene av forsvarsmateriell til leveringstidspunktet mot *garantier* om kjøp fra angjeldende regjering. Det er imidlertid høyst usikkert om dette er realistisk fremgangsmåte.

### 6.1 Budsjettutviklingen i Europa og USA

Utviklingen av forsvarsbudsjettene i Europa og USA på 90-tallet viste en markert nedgang. Dette skyldes i all hovedsak uttak av den såkalte ”peace dividend”. Denne nedgangen ser nå ut til å ha flatet ut, selv om lite foreløpig tyder på noen store endringer i form av økte budsjetter. Imidlertid har Storbritannia – som lå godt an fra før av - varslet en økning frem til 2004. I USA har president Clinton foreslått en økning på hele \$ 10 – 20 milliarder på forsvarsbudsjettet for 2002. Det vil i tilfelle igjen bringe USAs forsvarsbudsjettet til over 300 milliarder dollar i forhold til 288 milliarder dollar i 2001. Det tilsvarer en økning på ca 3,5 – 7 %. På NATOs ministermøtet i desember 1999 merket man seg ellers en fortsatt stigning av de nasjonale BNP, uten at man - på et par unntagelser nær - varslet en tilsvarende stigning i forsvarsbudsjettene. Men når man ser på den teknologiske fordyrelsen av avansert forsvarsmateriell, kan det være et spørsmål om ikke flere land etter hvert ser seg tvunget til i noen grad å øke forsvarsbudsjettene. Det ville i alle fall være et nederlag for EU-landene om ikke ambisjonene fra Helsinki materialiserer seg – i et hvert fall delvis - innen tidsfristen.

Enkelte europeiske politikere mener at man kan nå målsettingene ved hjelp av restrukturering og omstillinger innenfor de eksisterende budsjetttrammer. Dette syn deles tydeligvis ikke av generalsekretær Lord Robertson, som på en konferanse i Brussel i juni 2000 blant annet uttalte følgende:

”But nobody should fool themselves that reform and re-prioritisation are enough on their own. Strong defence means two things for NATO nations: spending wisely but also spending enough and Europe in particular has to live up to its stated ambitions to play a stronger defence role. You can not get defence on the cheap and there can be no real security without adequate resources”.

Det er jo et tankekor at med omtrent like stort nasjonalprodukt brukte USA i 1999 nær dobbelt så mye til forsvaret enn det EU landene gjorde. Men tankekorset ligger først og fremst i det faktum at EU ikke klarer seg på ”egne militære ben”<sup>21</sup>. Dette til tross for at det ikke er snakk om noe globalt engasjement man skal strukturere for. Enda verre blir det når man sammenligner hva som brukes på *forskning og utvikling*. I 1999 brukte USA \$ 35 milliarder fra forsvarsbudsjettet, mens EU landene til sammen brukte ca \$ 9 milliarder. I tillegg er det verdt å merke seg at *amerikansk industri* bruker 3 til 4 ganger så mye på forskning og utvikling som det den føderale regjeringen gjør. Tilsvarende tall for EU er usikre, men noen tall fra 1998 kan gi en indikasjon. For 6 av de store europeiske selskapene innen luft- og romfart varierte da andelen av egne forskningsmidler fra ca 18 til 46 % i forhold til offentlige midler. Da er det kanskje ikke til å undre seg over at teknologioverføring sees på med skepsis i enkelte kretser i USA. I nedenstående tabell vises budsjettene for 1999 for et samlet EU i forhold til tilsvarende for USA.

	Forsvarsbudsjett	Anskaffelser Budsjett / i %	Forskning & utvikling Budsjett / i %
EU samlet	131,599	26,536 / 20	9,001 / 6,8
USA	252,379	47,052 / 18,6	35,324 / 14

Tabell 6.1 Budsjetterte forsvarsutgifter i 1999 (i milliarder 1997 dollar)

I denne forbindelse er det interessant å merke seg at Frankrike og Storbritannia til sammen står for 47 % av EU landenes totale forsvarsutgifter.

## 6.2 Industrireformer og oppgavefordeling i Europa?

Men det er ikke bare penger det dreier seg om. Selv om man i dag i realiteten har en monopolisering, må en ikke undervurdere effekten av at industrireformer og oppgavefordeling over landegrensene i Europa. Det betyr – som Lord Robertsens sier – å bruke tilgjengelige ressurser ”more wisely”. Det krever imidlertid endringsvilje og nye rammebetingelser på politisk hold. De totale ressurser innen EU for forskning og utvikling ville eksempelvis kunne anvendes på en langt mer effektiv måte ved samordning og fordeling av oppgavene blant nasjonene. Men det betyr at de store industrinasjoner i Europa hver for seg må slutte å spre magre ressurser på ”alle” forskningsområder. Her støter man imidlertid mot nasjonal prestisje og ønsket om uavhengighet. Dette forhold gjelder for øvrig også produksjon av materiell. Hvis

<sup>21</sup> Se FFI/RAPPORT-2000/00046 ”Europeisk sikkerhet i en foranderlig tid: En analyse av Norges utenriks- og sikkerhetspolitiske handlingsrom”, avsnitt 6.2.

for eksempel OCCARs prinsipp om konkurranse og utnyttelse av komparative fortrinn hadde blitt gjort gjeldende, kunne det for eksempel bety at de multinasjonale selskapene som er best til å produsere fly, burde bli satt til å gjøre det for alle EU nasjonene. Andre konstellasjoner kunne eksempelvis produsere pansrede kjøretøyer eller fregatter. Dette vil ikke bare bety en effektiv bruk av de totalt tilgjengelige ressurser, men også skape den ønskede interoperabilitet. Det hele dreier seg egentlig om spesialisering og arbeidsfordeling.

En slik praksis er sannsynligvis utopi – i et hvert fall på kort sikt. Dertil smaker det for mye av føderalisme. Men med de strukturendringer vi ser – både politisk og industrielt – kan det være visse tegn på at man beveger seg i en slik retning. Det kan også Frankrikes ”lesson learned of Kosovo” rapport tyde på. Den sier nemlig at det blir umulig med fortsatt satsning på alle forsvarsteknologiske områder. Enten må landet kansellere hele forskningsområder, eller gå inn i et forskningssamarbeid med europeiske partnere. Lignende tanker har blitt lansert i en analyse over planlagte maritime anskaffelser<sup>22</sup>. Der har for eksempel Storbritannia og Frankrike hver for seg ut fra rene nasjonale vurderinger planlagt anskaffelser for undervanns- og overflate kampfartøyer frem til 2018 som til sammen beløper seg til nesten 400 milliarder kroner. Det tilsvarer ca 28 % av det totale 1999 anskaffelsesbudsjettet for disse to land hvert år i 17 år fremover. Få – hvis noen – tror på det, og derfor presser spesialiseringstanken seg frem. Det gjelder nasjonal spesialisering både på industrisiden og hva gjelder militær styrkestrukturering. Uansett, en bedre samordning vil etter all sannsynlighet bli en betingelse for at europeisk forsvarsindustri skal kunne konkurrere med de amerikanske ”giganter” på noenlunde like fot.

### 6.3 Produksjonsvolumets betydning

Et annet viktig økonomisk moment er produksjonsvolumet i relasjon til utviklingskostnadene. Innen militær flyindustri er det eksempelvis et faktum at utviklingskostnadene utgjør en meget stor del av programkostnadene. Hvis en kan fordele disse kostnadene på flere produserte enheter vil selvfølgelig stykkprisen gå ned. I tillegg øker produksjonseffektiviteten (den såkalte ”learning curve”) med øket volum, noe som igjen er med på å redusere stykkprisen. Disse momenter er viktige når man ser på europeisk forsvarsindustri i en transatlantisk sammenheng. Man klarte eksempelvis ikke å enes om et nytt felles kampfly i Europa, og fire land gikk derfor som kjent sammen om å produsere ”Eurofighter”. Dette er et avansert fly med høye utviklingskostnader, som initielt må fordeles på 6-700 fly. Man regner videre med å få solgt ca 400 eksemplarer i de neste 30 år. Hvis man så sammenligner dette med de 3.000 JSF flyene USA forventer å produsere, er det klart at Europa har et konkurransemessig problem. For de som synes 3.000 er urealistisk, er det relevant å minne om at F-16 hittil er produsert i ca 4.000 eksemplarer. For å si det med direktøren for Finmeccanica i Italia, Alberto Lina: ”There is no way Europe can compete with a US 3.000-aircraft run”. Selv om Europa gikk sammen om å produsere et felles fly, ville man ikke ha klart det, mente han. Om det er riktig, er det et spørsmål om ikke et samarbeid med USA hadde vært bedre enn å konkurrere på dette feltet. Det ville i et hvert fall fremme interoperabiliteten.

Når det er sagt må en heller ikke undervurdere konkurransemomentets fortrinn og de ekstra kostnader standardisering kan representere. Uten konkurranse har prisene lett for å eskalere.

<sup>22</sup> Analyse laget av AMI Int, Seattle

Videre er det ikke bare en fordel når en bedrift skal tilfredsstillere og standardisere alle kundebehov i et produkt. Det kan faktisk føre til en fordyrelse av produktet for kunden i enkelte tilfeller. Dette fordi man da inkluderer egenskaper i produktet man strengt tatt kanskje ikke har behov for, men likevel må betale for.

## 7 "REVOLUTION IN MILITARY AFFAIRS" (RMA)

I USA har man nå i lengere tid sett for seg en omstilling hvor forandringer i våpenteknologi, doktriner og måten å organisere det militære apparat på ville endre den fremtidige strategi. Denne endring har gått under betegnelsen "Revoluution in Military Affairs" (RMA), eller det som mange liker å kalle "Network-Sentric Warfare"<sup>23</sup> (NSW). Men RMA er noe mer enn NSW. Det innebærer også en mer effektiv informasjonsbehandling for å kunne gi stabene på alle nivåer et bedre beslutningsgrunnlag, samt et mer presist våpenengasjement med bedre virkning mot alle typer mål.

Debatten har vært livlig i de forsvarspolitiske miljøer i USA. Men også i Europa har RMA blitt et velkjent begrep. RMA innebærer altså et konsept hvor man ved hjelp av moderne sambands- og dataverktøy i større grad integrerer informasjonen fra etterretning, overvåkning og rekognosering (ISR<sup>24</sup>) direkte inn i kommando- og kontrollapparatet (prinsipielt på hvilket som helst nivå), som så skal kunne bruke våpen med et minimum av tidsforbruk mellom måloppdagelse og våpenvirkning<sup>25</sup>. Man vil med andre ord ha en tettere sammenknytning av sensorer, beslutningstagere og utførende ledd. Under luftkrigen i Kosovo så man noen eksempler på akkurat det. Men konseptet går også ut på at beslutningstakerne på operasjonelt nivå må kunne anvende alle relevante våpensystemer – uavhengig av forsvarsgrener – og det krever en annen organisering av styrkene og en utstrakt grad av interoperabilitet. Og i USA legger man også et globalt perspektiv til grunn.

RMA systemene baserer seg i stor grad på elektronikk og telekommunikasjoner hvor IT, digitalisering, dataprosessering er nøkkelteknologier. Her er det sivil teknologi kommer inn med full styrke. En rekke komponenter i dagens våpensystemer er kommersielt utviklet av prismessige årsaker, som igjen er et resultat av produksjonsvolum. Om en komponent brukes i et våpensystem eller i et rent sivilt produkt er jo egentlig irrelevant så lenge den tilfredsstillere de gitte spesifikasjoner. Elektronikk og IT får i det hele tatt en stadig større betydning i relasjon til våpenplattformene, og det bidrar til å viske ut forskjellene mellom sivil og militær teknologi.

### 7.1 USAs omstillingsprosess

I sin såkalte "Joint Vision 2010" utgitt i 1996 omtalte den amerikanske "Joint Chiefs of Staff" nødvendigheten av en omstilling (transformation), som også kom til uttrykk i Pentagons "Quadrennial Defence Review" (QDR) året etter. Imidlertid har tempoet i omstillingen hittil vært heller langsamt. Den oppdaterte "Joint Vision 2020" fra juni 2000 borger heller ikke for et

<sup>23</sup> I motsetning til "platform-centric"

<sup>24</sup> ISR – "Intelligence - Surveillance – Reconnaissance"

<sup>25</sup> Den såkalte "OODA-loop" (Observation – Orientation - Decision – Action)



øket tempo, og det er meget forståelig. For hvis man skulle gjennomføre RMA på kort sikt, ville det virkelig bety en revolusjon, også for forsvarsindustrien i både USA og Europa. Tilhengerne av RMA vil nemlig kansellere kostbare programmer som for eksempel JSF og neste generasjons hangarskip (CVNX), som de mener har utspilt sin rolle i fremtidige konflikter. Dette for å få penger til forskning og utvikling av nytt ”joint” ISR utstyr, nye typer våpensystemer som eksempelvis langtrekkende ubemannet offensive fly med global rekkevidde, såkalte ”arsenal ships” fullspekket med missiler og nye mobile og langtrekkende rakettvåpen for Hæren. Sannsynligheten for slike dramatiske omstillinger på *kort sikt* er svært liten. Hovedgrunnene til det er - foruten militær konservatisme og økonomiske begrensninger – bekymringen for at man i en overgangsperiode ikke vil ha den nødvendige kapasitet til å kunne møte oppståtte trusler på kort og mellomlang sikt. Men at den amerikanske militærstruktur over tid beveger seg i RMA retningen synes å være hevet over tvil. Dette innebærer en større konsentrasjon om ISR utstyr, langtrekkende og presise våpensystemer og lettere, mer mobile og slagkraftige bakkestyrker.

## 7.2 Utviklingen i Europa

Dette er en utvikling både politikere og industriledere i Europa tydeligvis har merket seg. Selv om ressursene er begrenset, har man til en viss grad konsentrert forskning, utvikling og anskaffelser i en RMA relatert retning for operativt å kunne bedre interoperabiliteten under felles operasjoner og for å kunne konkurrere på det amerikanske markedet. Det positive er at disse anskaffelsene for en stor del er basert på europeisk utviklet teknologi. Nå har jo NATO-landene også blitt enige om 58 kapasitetsforbedringer i forbindelse med DCI, som for en stor del er RMA relaterte. Disse er fordelt på fem områder; nemlig beredskap og mobilitet, utholdenhet og logistikk, våpeneffektivitet, overlevelsessevne og infrastruktur, samt kommando, kontroll og informasjonssystemer. Storbritannia og Frankrike leder an, mens de øvrige hittil stort sett har konsentrert seg om de tiltak som koster lite. Når det er sagt, kan ikke Europa helt se bort fra viktige og nødvendige basis kapasiteter for selvstendige operasjoner. Da ville man ha fjernet seg fra EUs Helsinki erklæring. Men nettopp fordi USA skynder seg langsomt, ligger det i dette forhold en mulighet til å redusere teknologigapet. Men det krever en nokså hard prioritering og ”slakting av hellige kuer”.

## 8 DEN INDUSTRIELLE KAPASITET I EU I RELASJON TIL AMBISJONENE FRA HELSINKI

### 8.1 Innledning

Med henvisning til EUs målsetting fra Helsinki-møtet blir det nå et spørsmål om hvilke muligheter europeisk industri har for å kunne bidra til å tilfredsstillende de mest relevante kapasitetskrav. De viktigste manglene som har blitt registrert for at Unionen skal kunne påta seg Petersberg operasjoner – med eller uten NATO støtte – ligger på følgende områder: *Kommando- og kontroll, etterretning, mobilitet, støttefunksjoner, samt nødvendige luft- og marine elementer*

Hva gjelder *stridsmateriell* for land- og sjøstyrker ligger europeisk industri relativt godt an for Petersberg operasjoner. Det produseres fullt brukbart materiell både for land- og sjøoperasjoner. Det er nok en av årsakene til at produsentene for slikt materiell ikke føler det samme presset hva gjelder ønske og behov for en tettere konsolidering, som det fly-, romfart- og elektronikk industrien gjør. I tillegg har det kanskje noe med tradisjon å gjøre. Også interoperabilitetsaspektet er selvfølgelig viktig både internt i Europa og i en transatlantisk sammenheng. Det dreier seg egentlig om en større grad av standardisering. Men dette er i hovedsak like mye et politisk anliggende som et industrielt.

## 8.2 Kommando og kontroll

Bortsett fra det overordnede behov for politisk styring, som EU skal ivareta gjennom en politisk- og en militær komité med en militær stab, er det behov for et felles operativt ledelsesapparat. Dette kan etableres fra grunnen av, eller det kan utvikles fra Eurokorpsets hovedkvarter. Uansett vil ikke europeisk industri ha noe problem med å tilføre det nødvendige tekniske utstyret for et slikt hovedkvarter. Det er mer en politisk, økonomisk og organisatorisk utfordring – hvis man ønsker en dublering av NATOs ressurser. En eventuell utfordring ligger i å utvikle systemer for å gjøre hovedkvarteret mobilt.

Inntil man eventuelt kan etablere et dedikert EU apparat, ser en for seg å kunne bruke NATOs kommando- og kontroll system med tilhørende hovedkvarter, sambandssystemer og det luftbårne kontroll- og varslingsystem (AWACS). Hva gjelder utviklingen av NATOs mobile CJTF hovedkvarter – som også var tenkt brukt under europeisk ledete operasjoner – hersker det stor usikkerhet om dette i det hele tatt blir gjennomført. For øvrig er det verdt å merke seg at Storbritannia så vel som Frankrike og Sverige har egne AWACS fly – dog for en stor grad basert på amerikansk teknologi.

## 8.3 Etterretning/overvåkning

Etterretning i mest mulig sann tid blir mer og mer betydningsfullt både under krisehåndtering og regulære krigsoperasjoner. Under RMA konseptet er det sannsynligvis den viktigste komponenten. Dette er et felt hvor Europa tradisjonelt har lent seg tungt på amerikansk assistanse, fordi man har manglet den fornødne kapasitet. Det er liten hjelp å hente i NATO, simpelthen fordi Alliansen som sådan ikke bedriver egen innsamling. NATO er således helt avhengig av hva den enkelte nasjon er villig til å bidra med. De viktigste etterretnings- og overvåkingskapasiteter med teknologisk tilknytning finner man gjennom passive og aktive sensorer i satellitter, bemannede- og ubemannede fly (UAV) og fartøyer, samt gjennom kommunikasjons- og signalavlytting – såkalt COMINT og SIGINT. De sistnevnte understreker behovet for sikre kommunikasjonssystemer fra sensorer gjennom beslutningstagere til de utøvende ledd. Eksempelvis ble mangelen på sikre kommunikasjoner i europeiske kampfly et problem under Kosovo-krigen. Dette problemet vil neppe bli løst i noen særlig grad før de nye flyene kommer på markedet.

### 8.3.1 Satellitter

I Europa er det Frankrike som med sin militære "Helios" satellitt (med Italia og Spania som deleiere) har kommet lengst i Europa med hensyn til *overvåkning fra rommet*. Men man har i tillegg sett at kjøp av bilder med en oppløsning ned til en meter fra kommersielle satellitter også finner sin anvendelse i militær sammenheng. Men dette tilfredsstillende ikke sanntids kravet. Problemet under Kosovo-operasjonene var imidlertid at den optiske "Helios" sensoren var ubrukelig i overskyet vær, og dermed var man avhengig av informasjonen fra de amerikanske radarsatellittene. Dette forhold kan i løpet av noen få år endre seg til det bedre, i det Tyskland har besluttet å finansiere utviklingen av en militær radarsatellitt basert på "Synthetic Aperture Radar" (SAR) prinsippet med et kostnadsoverslag på nesten 3 milliarder kroner inklusive bakkeinstallasjoner. To tyske konsortia konkurrerer om utviklingen av prosjektet, nemlig OHB-System og Astrium GmbH. Sistnevnte har EADS og BAE Systems som deleiere. For å spare penger akter tyskerne å bruke den russiske Cosmos raketten for parvis oppskytning av 4-6 satellitter. Beslutningen har åpnet for et europeisk overvåkningssystem, hvor tyskerne skal stå for radardelen og franskmennene for den optiske gjennom det såkalte "Helios 2" systemet. Det blir hevdet at sistnevnte har et kostnadsoverslag på hele 16 milliarder kroner. Begge systemer er forventet å komme i tjeneste i 2004, og det er adgang for andre europeiske land å delta i prosjektet.

I løpet av de neste 10-15 år ser det ut til at mikrosatellitter med miniatyriserte komponenter og sensorer vil kunne overta mye av markedet for dagens tunge og kostbare satellitter. Denne utvikling foregår både i USA og Europa. For å kunne bære ESM<sup>26</sup> utstyr snakker man om vekt ned i 25 kilo, mens for overvåkningsformål er det tale om noen hundre kilo mot dagens systemer på ett eller flere tonn. Dette reduserer selvfølgelig kostnadene betraktelig – ikke minst fordi man da kan bruke mindre raketter til oppskytningene. Dette igjen gir de små land en bedre mulighet til å anvende ny teknologi - både for sivil og militær utnyttelse.

### 8.3.2 Ubemannede fly (UAV)

Tradisjonelle rekognoseringsfly ser for en stor del ut til å ha utspilt sin rolle som sensorbærere til fordel for de mindre sårbare og *ubemannede fly*. En rekke utviklingsprosjekter er på gang både i USA og i Europa. Som et ledd i DCI prosessen har også NATO gjennom CNAD tatt et initiativ for å utvikle en felles behovsanalyse for UAVer i den hensikt å forbedre Alliansens etterretnings- og overvåkningskapasitet. Analysen skal være ferdig innen midten av 2001. Det ser ut til at NATO i første rekke ser for seg et fartøy med lang rekkevidde som fra stor høyde skal kunne gi strategisk etterretning og overvåkning. UAV for mer taktisk bruk i lav høyde for å gi målinformasjon til våpenbærere synes å komme i annen rekke. Hva gjelder den strategiske utgaven har USA med sin erfaring i forbindelse med utviklingen av den såkalte Global Hawk UAV<sup>27</sup> – som ser ut å nå anskaffelsesstadiet for US Air Force i 2001 – et klart forsprang foran sine europeiske konkurrenter i utviklingen av en slik type. Global Hawk med sitt vingspenn på ca 35 meter kan operere med global rekkevidde fra en høyde på 65.000 fot og en flytid på mer enn 30 timer. Den er utstyrt med en SAR samt elektrooptiske- og infrarøde sensorer.

<sup>26</sup> Elektroniske motmidler.

<sup>27</sup> Et Northrop Grumman Teledyne Ryan produkt.

Europeisk industri ligger relativt sett adskillig bedre an i forbindelse med utvikling av en taktisk UAV. Således var bruken av det britiske "Phoenix" systemet under Kosovo- operasjonene vellykket. Ellers er både britisk, fransk og tysk industri involvert i UAV prosjekter. På tysk side ser man på en eventuell utviklingen av en større UAV for overvåkningsformål så vel som våpenplattform (se pkt 8.6.2), og bruker i den forbindelse et VFW 614 transportfly som testplattform for kontroll- og styresystemene. I EADS mener man at UAV-utviklingen har et stort potensiale for konsernet. Italia har valgt å kjøpe den amerikanske rekognoserings UAVen "Predator" med en standard bærekapasitet på 204 kilo, noe som gir gode muligheter for en variert sensorpakke. Storbritannia på sin side har gått ut til fire konkurrerende bedrifter (hvorav to med amerikansk tilknytning) for å få forslag til utvikling av en liten taktisk UAV under betegnelsen "Spender" med en rekkevidde på 30 km. Opprinnelig så man "Spender og et annet og mer operasjonelt UAV prosjekt kalt "Spectator" med en større rekkevidde og mer sofistikert sensorutrustning i sammenheng med utviklingen av et prosjekt for en armert rekognoserings- og kampvogn kalt "TRACER"<sup>28</sup>. Sistnevnte var et samarbeidsprogram med USA, som kan bli kansellert i Kongressen av budsjettmessige årsaker. Men den "kampen" er ennå ikke avgjort. Usikkerheten har imidlertid ført til at man på britisk side har frakoblet "TRACER" fra UAV prosjektene, og fremskutt forventet leveringstidspunkt for disse til 2004 (opprinnelig 2008). Forsvarsdepartementet i London ser imidlertid gjerne en kobling mellom det taktiske og det operasjonelle behov, slik at en felles UAV skal kunne ivareta begge deler. Dette stiller de impliserte bedrifter seg skeptiske til, både av formelle grunner (forhandlingsbetingelsene gjaldt bare "Spender"), og fordi det kan bli vanskelig å forene behovene på en kosteffektiv måte – selv med en modulær løsning.

### 8.3.3 Flybåren radarovervåkning og målfatning av bakkemål (JSTAR)

Amerikanernes ene JSTAR fly, som var på utprøvningsstadiet i 1991, hadde stor suksess under Gulf- krigen. Den ble fra trygg avstand brukt til overvåkning og identifisering av irakiske styrker samt dirigering av bakkestyrker, kampfly- og helikoptre frem til målene. Dette vakte den gang berettiget oppsikt. NATO har på denne bakgrunn helt fra 1993 identifisert et prioritert behov for en fellesfinansiert og -drevet flåte av "Airborne Ground Surveillance" (AGS)<sup>29</sup> fly etter samme prinsipp som NAEW flåten. Dette ville i tillegg kunne gi EU den nødvendige kapasitet for overvåkning og målfatning av bakkemål i dårlig vær og på stor (og trygg) avstand i kraft av prinsippet om bruk av NATO ressurser uten amerikansk deltagelse. Desverre har man etter mange års arbeid ikke klart å komme frem til enighet om valg av utstyr. Dette skyldes nasjonale særinteresser og vanskeligheter med teknologioverføring. USA foreslo tidlig at NATO burde basere sitt behov på en videreutvikling av det amerikanske JSTAR systemet med Boeing 707 som bærer av utstyret. Dette var imidlertid lite tilfredsstillende for de europeiske medlemslandene, fordi USA bare var villig til å overføre noe av radarteknologien i de "svarte boksene". Men det er nå tegn til at man fra USAs side kan åpne for et utviklingssamarbeid med Europa hva gjelder deres "Radar Technology Insertion Programme" (RTIP). Årsaken er nok først og fremst at RTIP har fått finansielle vanskeligheter. Det er ellers verdt å merke seg at et amerikansk JSTAR fly nå har en prislapp på godt over 2 milliarder kroner.

<sup>28</sup> TRACER – "Tactical Reconnaissance Armoured Combat Equipment Requirement"

<sup>29</sup> Tilsvarende amerikanernes JSTAR

USAs tidligere holdning førte imidlertid til at Frankrike, Italia, Nederland og Tyskland dannet den såkalte SOSTAR<sup>30</sup> gruppen i den hensikt å utvikle et europeisk system. Britene på sin side var ikke villig til å "droppe" sitt nasjonale ASTOR prosjekt<sup>31</sup> - som er kommet svært langt. På et møte i mai 1999 kom imidlertid NATOs "Conference of National Armaments Directors" (CNAD) frem til et kompromiss. Det innebærer at man over de neste to år både skal se på utviklingen av SOSTAR og moderniseringen av det amerikanske JSTAR, før man eventuelt beslutter seg for anskaffelse av ett eller begge systemer. SOSTAR tar sikte på å ha en prototype klar i 2005 og et operativt system i 2010. Man kan altså risikere å ende opp med to europeiske og et amerikansk system med de kostnads- og interoperabilitetsaspekter det medfører.

## 8.4 Mobilitet

### 8.4.1 Taktisk

Hva gjelder taktisk mobilitet og beskyttelse for landstyrker er man for en stor del avhengig av tunge stridsvogner og andre pansrede kamp-, rekognoserings- og personellkjøretøyer. Dette så vel av effektivitetsmessige som av sikkerhetsmessige årsaker. Eksempelvis har som nevnt britene og amerikanerne et samarbeidsprosjekt gjennom det britiske TRACER og det amerikanske "Future Scout Cavalry System" (FSCS). US Army prefererer sitt eget FSCS prosjekt, nettopp fordi de ønsker et lettere og mer transportabelt kjøretøy. Selv om samarbeidet ikke skulle føre frem, er det ingen tvil om landene hver for seg vil gjennomføre sine prosjekter i en eller annen form. Et annet eksempel er tyskernes forsøk på å forsterke sin raskt deployerbare reaksjonsstyrke med å forhandle frem en bestilling på 150 armerte kjøretøyer i tillegg til de 300 de allerede har bestilt. I tillegg ønsker de å fremskynde leveringstidspunktet fra 2006 til 2004 for 150 av vognene. Kjøretøyet som på tysk går under betegnelsen "Gepanzertes Transport Kraftfahrzeug" (GTK), er resultatet av et utviklingsprosjekt med britene under betegnelsen "Multi-Role Armoured Vehicle" (MRAV). De første 300 av MRAV er planlagt levert britene i 2006, og de forventes å bli operative ute ved avdelingene i 2008. På dette området er europeisk industri mer eller mindre uavhengig av USA.

Helikoptertransport og bruk av kamphelikoptre er viktige deler av den taktiske mobilitet; et felt hvor også Europa klarer seg godt på egenhånd. Av nye prosjekter ble det i juli 2000 undertegnet en kontrakt for produksjon av det europeisk utviklede NH-90 multirolle helikoptret hos NH Industries i Frankrike. Det er et samarbeidsprogram med deltagelse fra fransk, italiensk, nederlandsk og tysk industri. I første omgang har de fire landene til sammen bestilt 298 NH-90 til den nette sum av 56 milliarder kroner, og de første leveringene er ventet i 2003. I tillegg til NH-90 har fransk og tysk industri utviklet et kamphelikopter – det såkalte Tiger prosjektet - som skal produseres i to versjoner. Frankrike har bestilt 80 eksemplarer – hvorav 10 skal brukes i anti-tank rollen – og Tyskland skal i første omgang ha 80 anti-tank helikoptre. De første leveringene for de tyske er 2002 og 2003 for de franske. På sikt har de to landene planlagt å anskaffe totalt 427 stykker. Tiger produseres av Eurocopter som nå ligger under EADS, og selskapet er optimistiske hva gjelder eksportmulighetene.

<sup>30</sup> SOSTAR - "Stand Off Surveillance Target Acquisition Radar".

<sup>31</sup> ASTOR - "Airborne Stand-Off Radar". Estimert kostnad ligger på over 10 milliarder kroner. Det planlegges for 5 fly, hvorav det første ventes å bli levert i 2005.

#### 8.4.2 Strategisk

Ett av kravene fra Helsinki møtet var at man skulle kunne deployere hele EUs bakkestyrke til et operasjonsteater innen 60 dager, og med mulighet for hurtigere deployering av mindre reaksjonsstyrker. En av utfordringene i den forbindelse er mangelen på store transportfly i Europa. Den eksisterende flypark er utilstrekkelig både i antall og størrelse. På sikt foregår det imidlertid nå en utvikling hvor europeisk industri i høyeste grad er med. Etter mange års drakamp ble man i juli 2000 endelig enige om anskaffelse av et felles militært transportfly – nemlig det såkalte A400M med en lastekapasitet på 37 tonn - fra "Airbus Military Company" (AMC) underlagt Airbus Industrier, hvorav EADS sitter på 80 % eierandel og BAE Systems 20. Belgia, Frankrike, Italia, Luxemburg, Spania, Storbritannia, Tyrkia og Tyskland har til sammen intensjoner om å anskaffe 225 fly til en total kostnad (inklusive utvikling og initiell støtte) på nesten 200 milliarder kroner, hvorav Airbus skyter inn ca 14 milliarder kroner av egne midler. Hva gjelder motor for flyet har seks europeiske bedrifter<sup>32</sup> laget en "joint venture" intensjonsavtale om i samarbeid å utvikle en turboprop motor. De første flyene er planlagt levert i 2006, mens man nok må vente til rundt 2010 for å få etablert en uavhengig europeisk løftekapasitet. I mellomtiden har Storbritannia underskrevet en leieavtale med Boeing Co om leie av fire C-17 fra september 2001. Vedlikehold og initiell trening vil bli utført av USAF gjennom en såkalt "Foreign Military Sales" (FMS) kontrakt. Flyet har en maksimum lastekapasitet på hele 77 tonn.

Siden det er svært få transportfly som i det hele tatt kan løfte en tung stridsvogn, vil man nok fortsatt konsentrere seg om å bruke sjø- og/eller landtransport for å bringe disse frem. Men avhengigheten av de øvrige pansrede kjøretøyene i de fleste former for militære operasjoner nødvendiggjør at en del må fraktes luftveien, hvis man skal kunne reagere noenlunde hurtig. Dette gjør at man på begge sider av Atlanterhavet ser på nye teknologiske løsninger for å gjøre de pansrede kjøretøyene lettere uten at det går ut over effektiviteten.

### 8.5 Støttefunksjoner

Logistikk - som både er et spørsmål om organisering og om kapasiteter – er nok en av de viktigste og mest forsømte støttefunksjon i militær sammenheng. I den senere tid har industrien generelt sett blitt mer involvert på dette felt gjennom drift og vedlikehold av militært utstyr – såkalt "outsourcing". Dette er noe både industrien og det militære system kan dra fordeler av. Ellers er kapasiteter som elektroniske operasjoner og tanking av fly i luften av stor betydning for vellykkede operasjoner. Kosovo-operasjonene demonstrerte til fulle hvor avhengig man var av amerikanske ressurser for å kunne dekke begge disse feltene. Hva gjelder førstnevnte dreier det seg ikke bare om egenbeskyttelse og såkalt "Suppression of Enemy Air Defence" (SEAD), hvor Europa tross alt har en viss kapasitet gjennom tyske og italienske Tornado fly. Men det handler også om den langt mer kompliserte evnen til *på stor avstand* å kunne kontrollere det elektroniske spektrum i stridssituasjoner gjennom å nekte motparten bruk av sine sensorer og våpensystemer, å utøve kommando- og kontroll, samt å forstyrre hans øvrige kommunikasjonssystemer. På dette feltet har europeerne praktisk talt ingen kapasitet.

<sup>32</sup> Bestående av det franske Snecma, britiske Rolls-Royce, tyske MTU Aero Engines, italienske Fiat Avio SpA, spanske ITP og det belgiske Techspace Aero S.A.

Det synes heller ikke som om man i Europa har planer om å etablere en slik kapasitet som er så viktig i moderne krigføring, ikke minst for de langtrekkende våpensystemene inne på motpartens territorium. Imidlertid snakker man her om uhyre kompliserte og ikke minst kostbare systemer. Det innebærer at man i overskuelig fremtid vil være avhengig av amerikanerne på dette felt, hvis et behov for slike systemer skulle oppstå. Men selv USA har problemer med å opprettholde sin kapasitet, som nå bare består av gamle EA-6B Prowler fly. Man har derfor igangsatt en studie for å velge et nytt erstatningsfly, som kan være bærer av utstyret. Men det er illustrerende at man ikke regner med å kunne erstatte Prowler før i perioden 2010-2015. I mellomtiden må man holde liv i de gamle flyskrogene ved hjelp av kostbare modifikasjoner.

Hva gjelder tankfly er dagens situasjon i Europa ikke tilfredsstillende, og vi skal huske på at i Kosovo hadde USA 8 ganger så mange tankfly i virksomhet som det europeerne hadde. Men det positive er at flere land etter hvert ser betydningen av denne kapasitet, og at Airbus Industrier med sine passasjer- og transportfly nå har et potensiale til å kunne konkurrere med de amerikanske produsentene - som hittil har dominert markedet. Fremtidsutsiktene for europeisk industri på dette feltet burde således være gode. Det interessante på tankfly markedet er imidlertid at idéen om "outsourcing" og "leasing" har blitt lansert. Et amerikansk firma, Omega Air Inc, tilbyr nå tankflytjenester med sine lastefly. Foruten US Marine Corps har enkelte europeiske land vist interesse for selskapets tjenester. Det formodes at dette også kunne være et potensiale for europeiske transportselskaper. I Storbritannia ser man på mulighetene for "leasing" av kombinerte transport- og tankfly. Her ligger det med andre ord et potensiale for europeiske transportselskaper.

## 8.6 "Appropriate air elements"

Hva Helsinki-møtet la i "appropriate air element" er noe usikkert. Men tatt i betraktning at erfaringene fra Kosovo operasjonene var et slags bakteppe, går en ut i fra at man hadde kampfly, UAVer, kryssermissiler og andre presisjonsstyrte våpen samt de nevnte støttefunksjoner i tankene.

### 8.6.1 Kampfly

Det kan slås fast at Europas flåte av kampfly vil få et markert løft når den multinasjonale Eurofighter Typhoon og det franske Rafale<sup>33</sup> kommer ut til de operative avdelingene i et tjenelig antall en gang etter 2006. Foreløpig kan man totalt se for seg ca 700 Typhoon<sup>34</sup> og kanskje 300 Rafale i EU landene en gang etter 2010, og begge har en multirolle kapasitet. Dette representerer et betydelig forbedret potensiale. Uansett øvrige eksportmuligheter er EADS markedsmessig i en "drømmeposisjon", fordi selskapet eier en betydelig prosentandel i selskapene som produserer begge flytypene. Når man tar i betraktning at man innen EU-landene i tillegg har en rekke andre kampflytyper som vil være med oss i mange år enda, kan man gjøre seg noen refleksjoner. På den negative siden kan det anføres at inntil de nye flyene tilføres de operative avdelingene – eller at man modifiserer/utstyret de eksisterende (se avsnitt 8.6.3) - vil

<sup>33</sup> Produsent er Dassault Aviation, som også har levert mer enn 2.200 Mirage fly av forskjellige typer til 36 land.

<sup>34</sup> Inklusive flyene som Hellas har intensjon om å anskaffe.

man fremdeles ha en meget begrenset evne til å levere effektive våpen i mørket og i dårlig vær. Videre har man innen EU et meget vidt spektrum av ulike kampflytyper med de (unødvendige) interoperabilitetsproblemer det medfører. Positivt sett med EUs øyne er det imidlertid at man etter hvert får et større antall moderne selvproduserte våpenbærere - og at man derved blir mindre avhengig av USA – samt at mange av dagens kampfly kan få en forbedret kapasitet.

Men til tross for de nye europeiske 4-generasjons kampfly er det også i fremtiden sannsynlig at EU-land vil komme til å anskaffe amerikanske fly. En tenker da på først og fremst på JSF, fordi den får egenskaper de nye europeiske bare i begrenset utstrekning har. Det gjelder blant annet ”stealth” egenskaper i forbindelse med materialvalg, skrogets form og fasong som sammen med muligheter for innvendig båret våpenlast, som ikke gjør det lett for en motpart å se flyene på radar. Det er viktige egenskaper for fly både i en offensiv og defensiv rolle, og som nevnt i avsnitt 4.1 er europeisk industri svært opptatt av å minske teknologigapet på dette feltet. Det er nettopp derfor det britisk-franske FOAS og det multilaterale ETAP programmet tillegges stor vekt – med eller uten britisk deltagelse. Ellers har man også tanker om å videreutvikle Eurofighter med ”stealth” teknologi en gang i fremtiden, selv om det ikke er noen fullgod løsning. Det er alltid enklere å utvikle et slikt fly fra grunnen av.

#### 8.6.2 ”Unmanned Combat Aerial Vehicle” (UCAV)

Man har i mange år snakket om slutten for bemannede kampfly. Men hvis man ser på de investeringer som gjøres i dag, vil det nok gå enda en generasjon eller to før det blir tilfelle. Dessuten ser det ut til at man i mange tilfelle vil foretrekke et moderfly for ”launch” og kontroll av ubemannede fly. Manglende satsning på alternativer er for øvrig nettopp ett av de momenter tilhengerne av RMA i USA kritiserer. Men som nevnt vurderes det nå seriøst å bruke ubemannede fly – såkalte UCAV – som våpenbærere. Interessen for disse øker både i USA og i Europa. Blant annet har Sverige gjennom hva som kalles ”Swedish Highly Advanced Research Config” (SHARC) allerede arbeidet i flere år med en relativt stor UAV, som også er tenkt brukt offensivt. Et annet eksempel ser man i USA, hvor man tenker på bruk av den omtalte Global Hawk som en interimsløsning. Dette inntil man kan utvikle en spesialisert utgave som skal sikre hva de populært kaller ”casualty-free” operasjoner.

Siden UCAV kan anvendes både fra bakken og i forbindelse med et moderfly som skal kunne frakte det nærmere målet, blir forskjellen mellom dette og et kryssermissil av mange nærmest betraktet som akademisk. Det er en av grunnene til at det på dette felt har dukket opp etiske og juridiske innvendinger på begge sider av Atlanterhavet hva gjelder bruk av UCAV. Etiske fordi man stiller seg tvilende til evnen til hele tiden å ha kontroll over et ubemannet fartøy, og legalt fordi en bevæpnet UAV av mange betraktes som et kryssermissil. Som sådan kommer spørsmålet opp om eventuelle brudd på internasjonale avtaler, som for eksempel INF avtalen fra 1987 eller den såkalte ”Missile Technology Control Regime” (MTCR) – også fra 1987. Begge har med rekkevidder å gjøre i tillegg til bæreevne for sistnevntes vedkommende. MTCR er egentlig en avtale som skal hindre spredning av missilteknologi, men den innebærer ingen legal binding.



### 8.6.3 Presisjonsstyrte våpen

Som nevnt er det stort sett to hovedfaktorer som er styrende for den vestlige verdens våpenutvikling – spesielt for ikke-artikkel 5 operasjoner. Det er å beskytte egne styrker mot unødig risikoer, samt å unngå utilsiktede ødeleggelser hos motparten. Og da er vi inne på avstandsleverte kryssermissiler og andre presisjonsstyrte våpen. USA har hittil stort sett vært enerådende hva gjelder operativ bruk av kryssermissiler. Det langtrekkende kryssermissilet Tomahawk er velkjent både fra Gulf krigen og fra Kosovo. Storbritannia har nå som det eneste europeiske land fått tilgang på et lite antall av denne typen for utskytning fra undervannsbåter. Men nå ser man at også Europa utvikler egne kryssermissiler. Et eksempel er det britisk-franske Matra-BAE Dynamics "Black Shaheen" missil med en viss "stealth" kapasitet. Hellas har anskaffet en variant av dette missilet med en 600 km rekkevidde under navnet "Scalp" for bruk i forbindelse med nye Mirage 2000-5 fly. Et annet eksempel er utviklingen av det britiske prosjektet "Conventionally-Armed Standoff Missile" (CASOM) med lang rekkevidde. Et forsøk på et samarbeid med USA med deres "Joint Air-to-Surface Standoff Missile" (JASSM) ble gjort, uten at det lyktes. Ellers finnes det en rekke kryssermissiler i Europa og ellers i verden med kort rekkevidde. En ulempe med dagens kryssermissiler er imidlertid at de stort sett bare er egnet for bruk mot stasjonære mål. Både i Europa og i USA arbeides det imidlertid intens for å gjøre fremtidens kryssermissiler anvendelig også mot mobile mål.

Det finnes en rekke "hylleware" presisjonsstyrte våpen med kortere rekkevidde – de aller fleste amerikanske. Det mest brukte under Kosovo-operasjonene var "Joint Direct Attack Munition" (JDAM) laget av Boeing. Det er et allværs våpen med stor nøyaktighet sammenlignet med vanlige bomber. Ved hjelp av et såkalt "strap-on kit" bestående av et INS/GPS<sup>35</sup> styresystem som styrer bevegelige rorflater i halen til erstatning for faste finner, blir de tradisjonelle glidebombene omgjort til sofistikerte presisjonsvåpen. Ulempen er igjen at våpenet ikke er brukbart mot bevegelige mål. Det problemet kan overkommes med et lignende system – Paveway - som anvender en lasermottager for styring. I det tilfellet mister man allværs kapasiteten fordi laserbelysning av målet - enten fra bakken eller fra fly - er avhengig av fri sikt. Men det arbeides nå for å utvikle kombinasjonsløsninger hvor begge teknologier anvendes i samme missil. Amerikanerne har også andre velprøvde presisjonsstyrte kortholdsvåpen av eldre dato, som for eksempel Maveric<sup>36</sup> og HARM<sup>37</sup>. Felles for alle de nevnte er at de er relativt billige på grunn av masseproduksjon og den generelle prisreduksjon for elektronisk utstyr. For å oppnå en snarlig europeisk kapasitetsforbedring på dette feltet, er det derfor naturlig i første omgang å basere seg på innkjøp av amerikansk "hylleware".

Dette har eksempelvis Italia og Tyskland allerede gjort i forbindelse med anskaffelse av HARM missiler for sine Tornado SEAD fly, og en rekke land har anskaffet Maveric systemet. Videre ser nå den europeiske F-16 gruppen på mulighetene for en felles anskaffelse av presisjonsvåpen i et samarbeide med USA. Det formodes i den forbindelse at den amerikanske marines "Joint Standoff Weapon" (JSOW) er en av kandidatene. Både Hellas og Tyskland har for øvrig meldt sin interesse for JSOW, som i operativ bruk mot irakiske mål har demonstrert sin effektivitet.

<sup>35</sup> INS – Treghets navigasjons system (Inertial Navigation System)/GPS – Global Positioning System

<sup>36</sup> Det styres mot målet ved hjelp av en elektro-optisk sensor. Det tillater flygeren å "låse" styringen mot et mål.

<sup>37</sup> HARM er et våpen som heimer seg selv mot en aktiv radar – f.eks en luftforsvarsradar. HARM står for "Homing Anti Radar Missile".

For britene er *én* mulighet å anskaffe amerikanske JDAM "kits" *inklusive* den amerikanske Mk 80 serien av bomber som systemet er laget for. Det er for øvrig en bombeserie de fleste andre europeiske NATO land har i sitt inventar – men ikke britene. Deres alternativ er at britisk industri får i oppdrag å utvikle et lignende system for britiske bomber. Teknologisk sett er ikke dette noe problem. Men tidsaspektet (2006) og kostnadene forbundet med et slikt alternativ, kan gjøre den amerikanske løsningen mer attraktiv.

Frankrike går som vanlig sine egne veier. Der har man gitt det franske elektronikkfirmaet Sagem i oppdrag å utvikle en "familie" av presisjonsstyrte bomber etter modul prinsippet. Programmet er kalt "L-Armament Air-Sol Modulaire" (AASM), og man ser for seg en anskaffelse på 3000 våpen. Italiensk og tysk industri derimot søker - i motsetning til Frankrike - et transatlantisk samarbeid. Således har det italienske Alenia sammen med Boeing utviklet vinger for JDAM som folder seg ut etter at våpenet er utløst. Dette gir en tredobling av bombens rekkevidde, noe som igjen minsker risikoen for angrepsflyet. På tysk side har Bodenseewerk Gerätetechnik (BGT) inngått et samarbeid med den kjente amerikanske missilprodusenten Raytheon om videreutvikling og senere samproduksjon av både HARM missilet og en forbedret utgave av Paveway systemet. For Raytheon kan dette også være en måte å komme inn på det europeiske markedet hva gjelder langtrekkende luft-til-luft missiler.

## 8.7 "Appropriate sea elements"

Som nevnt har et samlet EU tilstrekkelig kapasitet på marinesiden som sådan. Det gjelder både kvantitetsmessig, teknologisk og idustrielt, selv om man anvender enkelte amerikanske våpensystemer på fartøyene. Likevel er sjøstridskreftene like avhengig av de felles støttefunksjoner som de andre forsvarsgrenene for at man skal få full effekt av innsatsen. Enkelte vil kanskje peke på den transatlantiske forskjellen hva gjelder hangarskip. USA har 12 store strategiske hangarskip mot EU landenes ene av middels størrelse (fransk) og fem mindre (Storbritannia, Italia og Spania). Så kan man diskutere avhengigheten av hangarskip i forbindelse med Petersberg operasjoner. I alle fall ser man på sikt et europeisk løft også på dette området. Således overtok den franske marine i oktober 2000 et nytt franskbygget 40.500 tonn moderne hangarskip, "Charles de Gaulle", med kapasitet til å operere 35-40 tidligvarslings- og kampfly. Fra 2002 blir dagens Super-Etendard fly erstattet med Rafales. Britene har også i følge planene i "The Strategic Defence Review" fra 1998 til hensikt å erstatte sine gamle "Invincible" klasse hangarskip med to nye og større skip fra ca 2012. Man ser for seg å kunne operere JSF fly fra disse.

## 9 AVSLUTNING

På tross av den senere tids positive utvikling hva gjelder en bedre samordning av europeisk forsvarsindustri, er EUs målsetting om å kunne utføre selvstendige operasjoner i 2003 svært optimistisk. Men det er selvfølgelig avhengig av hva slags operasjon man ser for seg. På den tid vil Europa fremdeles i stor grad kunne bli hemmet av manglende kapasiteter på viktige områder. Nå er en i liten tvil om at man på politisk hold, når den tid kommer, vil fremheve hva

som har blitt oppnådd og nedvurdere manglene. Når det er sagt, har vi likevel sett en utvikling innen både det europeiske så vel som det transatlantiske samarbeidet på det industrielle området, som de fleste ikke ville ha betraktet som mulig for bare noen ganske få år siden. Men selv et utstrakt transatlantisk samarbeid og/eller innkjøp av amerikansk materiell vil neppe kunne avhjelpe målsettingen innen tidsfristen. Dertil er leveringstidene for sofistikert materiell for langsiktige.

Det er selvfølgelig intet behov for EU å ”matche” USA kvantitetsmessig for å kunne utføre autonome Petersberg operasjoner, fordi man ikke har de samme globale sikkerhetspolitiske interesser. Logisk sett er det derfor heller ikke behov for Europa å avsette like store ressurser for militære formål som USA. Men nødvendige kvalitetsmessige kapasiteter kan man ikke fire på for å kunne gjennomføre Petersberg ambisjonene. Operasjoner med små eller ingen tap krever høyteknologisk materiell. Spørsmålet blir da hvorfor Europa med sine tross alt ikke ubetydelige forsvarsbudsjetter teknologisk sett har falt så langt bak USA. Svaret er vel at man etter Den kalde krigen ikke helt har frigjort seg fra den tids logikk og nedprioritert forskning og utvikling til fordel for personellkrevende oppsetninger. I tillegg har nasjonene pleiet sine egne nasjonale og industrielle særinteresser og ambisjoner på bekostning av et fellesskap.

De største utfordringene for europeisk forsvarsindustri er derfor av politisk karakter. I den situasjon man nå har kommet, dreier det seg først og fremst om økonomi og manglende overnasjonal koordinering og styring. Hva gjelder økonomi er sannsynligheten svært liten for at EU-landene - med et par unntagelser nær - øker forsvarsbudsjettene i overskuelig fremtid. Uten en slik økning er mulighetene for at man vil kunne gjennomføre de eksisterende planer uten utsettelse tilsvarende liten. Som NATOs generalsekretær sier; omstilling alene er ikke nok. Mulighetene for en overnasjonal styring av en felles europeisk forsknings-, utviklings- og anskaffelsespolitikk er enda mer utopisk. Maktkampen på Det europeiske råds møte i Biarritz (Frankrike) i oktober 2000 er en god illustrasjon på det. En full uttelling på dette felt vil etter all sannsynlighet kreve et føderalt EU, og dit er det langt frem. I mellomtiden vil striden stå mellom graden av nasjonal suverenitet og behovet for å finne felles løsninger.

USAs holdning til det transatlantiske samarbeidet er på mange måter ambivalent. På den ene side oppfordres Europa til å minske teknologigapet for å (gjen)skape interoperabilitet mellom europeiske og amerikanske styrker. Men samtidig er USA særdeles tilbakeholdende hva gjelder teknologioverføring, og det på en måte som ofte kan tolkes som ren beskyttelse av egen industri. Det er i det hele tatt et vanskelig å komme inn på det amerikanske markedet for utenlandsk forsvarsindustri. At deler av europeisk industri likevel arbeider for et transatlantisk samarbeid er prisverdig. Når man vet at USA bruker 4-5 ganger så mye på forskning og utvikling som det Europa gjør, er det desto viktigere at europeisk industri søker samarbeid med bedrifter i USA. Verden stopper jo ikke opp. Med de ressurser USA bruker på dette felt er det i det hele tatt vanskelig å se at teknologigapet kan minske. Amerikanske bedrifter er for øvrig i hovedsak mer positive til et samarbeid, enn det myndighetene i USA er.

På sikt er situasjonen adskillig lysere for at EU skal oppnå den såkalte ”headline goal” fra Helsinki. Selv om man ikke klarer å frembringe alle de ønskede kapasiteter innen 2003, er man tross alt på rett vei. Og både myndigheter og industri ser ut til å ta utfordringene med det største alvor og prioritere kapasiteter fremfor institusjoner. Innen 2010 burde man således klare å

opprette en militær kapasitet som tillater autonome militære EU operasjoner i et rimelig stort omfang med et minimum av assistanse utenfra. Men det er helt avhengig av at landene stopper - og helst snur - de siste års trend hva gjelder budsjettutviklingen.

## APPENDIKS

### A. FORKORTELSER

AGS	- Airborne Ground Surveillance
AMRAAM	- Advanced Medium Range Air-to-Air Missile
ASTOR	- Airborne Stand-Off Radar (Storbritannia)
AWACS	- Airborne Warning And Control System
CASOM	- Conventionally Armed Stand-Off Missile
CITF	- Combined Joint Task Force
CNAD	- Conference for National Armament Directors (NATO)
DCI	- Defence Capability Initiative
DCS	- Defence and Civil Systems
DoD	- Department of Defense (USA)
EAA	- European Armaments Agency
EADS	- European Aeronautic, Defence and Space Co
EMAC	- European Military Aircraft Company
ERAAM	- Extended Range Air-to-Air Missile
ESDI	- European Security and Defence Identity
ESDP	- European Security and Defence Policy
ESM	- Electronic Support Measures
ETAP	- European Technology Acquisition Programme
FMS	- Foreign Military Sales
FOAS	- Future Offensive Air System (Storbritannia)
FSCS	- Future Scout Cavalry System (USA)
GPS	- Global Positioning System
HARM	- Homing Anti Radar Missile
INF	- Intermediate range Nuclear Force
INS	- Inertial Navigation System
ISR	- Intelligence, Surveillance and Reconnaissance
ITAR	- International Traffic in Arms Regulation (USA)
IT	- Information Technology
JASSM	- Joint Air-to-Surface Standoff Missile (USA)
JSF	- Joint Strike Fighter (USA)
JSOW	- Joint Stand-Off Weapon (USA)
LOI	- Letter Of Intent
MEADS	- Medium Extended Air Defence System
MoD	- Ministry of Defence (Storbritannia)
MRAV	- Multi-Role Armoured Vehicle
MTCR	- Missile Technology Control Regime
NAEW	- NATO Airborne Early Warning
OCCAR	- Organisation Conjointe de Cooperation en matière d'Armement
QDR	- Quadrennial Defence Review

RMA	- Revolution in Military Affairs
RTIP	- Radar Technology Insertion Programme
SAR	- Synthetic Aperture Radar
SEAD	- Suppression of Enemy Air Defence
SOSTAR	- Stand-Off Surveillance Target Aquisition Radar
SHARCH	- Swedish Highly Advanced Research Configuration
UAV	- Unmanned Aerial Vehicle
UCAV	- Unmanned Combat Aerial Vehicle
WEAG	- Western European Armament Group
WEAO	- Western European Armament Organisation

## Litteratur

- (1) Chaillot Papers:
  - Keith Hayward i Nr 27 – Juni 1997: "Towards a European Weapons Procurement Process".
  - Burkard Schmidt i Nr 40 – Juli 2000: "From Cooperation to Integration: Defence And Aerospace Industries in Europe".
  - Francois Heisbourg i Nr 42 – September 2000: "European Defence: Making it work".
- (2) The Military Balance 1999/2000
- (3) Robert P Grant i Occasional Papers nr 15 (Institute for Security Studies – Western European Union): "The RMA – Europe can keep in step".
- (4) Chris Crane i Centre for European Reform (CER): "Dealing with reality – the difficulties of European consolidation".
- (5) Jeffrey Becker i Defence Analysis – Vol 16 nr 1 April 2000: "The Future of Atlantic Defence Procurement".
- (6) Bertelsmann Foundation Publishers Gütersloh 2000: "Enhancing the European Union as an International Security Actor".
- (7) Andrew Brooks i IFSInfo 2/2000: "Hard European Lessons from the Kosovo Air Campaign".
- (8) Strategic Survey 1999/2000.
- (9) Annex IV til Presidentens rapport til Det europeiske råd i Helsinki, desember 1999
- (10) MoDs "Strategic Defence Review" fra 1998 (UK)
- (11) Bjørn Olav Knutsen, Alf Granviken, Mats Ruge Holte, Anders Kjølberg og Finn Aagaard i FFI/RAPPORT-2000/00046: "Europeisk sikkerhet i en foranderlig tid: En analyse av Norges utenriks- og sikkerhetspolitiske handlingsrom".
- (12) FFI/RAPPORT-2000/00070 redigert av Ragnvald H Solstrand: "Teknologi og forsvar – drivkrefter for forandring. Et seminar under Forsvarsanalysen 2000".
- (13) Diverse fagtidsskifter (Janes Defence Weekly, Military Technology, Aviation Week & Space Technology, Defence News).
- (14) Diverse nasjonale og internasjonale avisartikler.

## FORDELINGSLISTE

**FFISYS**                      **Dato:** 6 desember 2000

RAPPORTTYPE (KRYSS AV) <input checked="" type="checkbox"/> RAPP <input type="checkbox"/> NOTAT <input type="checkbox"/> RR	RAPPORT NR. 2000/06177	REFERANSE FFISYS/787/160	RAPPORTENS DATO 6 desember 2000
RAPPORTENS BESKYTTELSESGRAD  UGRADERT		ANTALL EKS UTSTEDT  191	ANTALL SIDER  39
RAPPORTENS TITTEL EU I USAs INDUSTRIELLE SLAGSKYGGE Forsvarsrelaterte europeiske og transatlantiske industrielle og teknologiske utfordringer i forbindelse med EUs "headline goal"		FORFATTER(E) GRANVIKEN Alf	
FORDELING GODKJENT AV FORSKNINGSSJEF:		FORDELING GODKJENT AV AVDELINGSSJEF:	

### EKSTERN FORDELING

### INTERN FORDELING

ANTALL	EKS NR	TIL	ANTALL	EKS NR	TIL
2		FDs Bibliotek	14		FFI-Bibl
1		v/Svein Efstad	1		Adm direktør/stabssjef
1		v/Geir Gade	1		FFIE
			1		FFISYS
2		UDs Bibliotek	1		FFIBM
1		v/Espen Barth Eide	1		FFIN
1		v/Inga Marie Nyhammar	1		Ragnvald H Solstrand, FFISYS
			1		Bent Erik Bakken, FFISYS
3		FO/SENST	1		Jan Erik Torp, FFISYS
1		v/Komkpt Helge Moen	5		Alf Granviken, FFISYS
			1		Bjørn Olav Knutsen, FFISYS
3		FO/E	1		Anders Kjølberg, FFISYS
1		v/Major Bjørn Heimsjø	1		Iver Johansen, FFISYS
			1		Frode Omang, FFISYS
2		FO/HST	1		Brynjar Lia, FFISYS
			1		Tor Bukkvoll, FFISYS
2		FO/SST	1		Jonny Otterlei, FFISYS
			1		John Kristen Skogan, FFISYS
2		FO/LST	1		Katja Skjølberg, FFISYS
			1		Tonje Grunnan, FFISYS
2		FKN	1		Rolf-Inge Vogt Andresen, FFISYS
					FFI-veven
2		FKS			
2		FHS v/Biblioteket			
6		FSTS			
1		V/Oblt Rolf-Helge Grønås			
1		FSES			
3		KS			
3		SKSK			

FFI-K1

Retningslinjer for fordeling og forsendelse er gitt i Oraklet, Bind I, Bestemmelser om publikasjoner for Forsvarets forskningsinstitutt, pkt 2 og 5. Benytt ny side om nødvendig.



## EKSTERN FORDELING

## INTERN FORDELING

ANTALL	EKS NR	TIL	ANTALL	EKS NR	TIL
3		LKSK			
3		KNM Tordenskiold			
1		Stortinget			
1		v/Biblioteket			
1		v/Utenriks- og konstitusjonskomiteen			
1		v/Forsvarskomiteen			
2		Folk og Forsvar			
		Arbeidersamfunnets plass 1c			
		0160 Oslo			
2		Den norske Atlanterhavskomite			
		Fridtjof Nansens plass 6			
		0160 Oslo			
2		Fridtjof Nansens Institutt			
		Postboks 326			
		1324 Lysaker			
2		NUPIs Bibliotek			
1		v/Svein Melby			
1		v/Ståle Ulriksen			
1		FAFO			
		Postboks 2947, Tøyen			
		0608 Oslo			
2		Europaprogrammet			
1		Institutt for sammenlignende politikk			
		Universitetet i Bergen			
1		NTNU			
		Institutt for Sosiologi og Statsvitenskap			
1		Universitetet i Tromsø			
1		NRK			
		V/Christian Borch			
1		Aftenposten			
		v/Nils Morten Udgaard			
1		Grethe Værnø			
		Sondreveien 4b			
		0378 Oslo			
1		Fredrik Bull Hansen			
		Kongleveien 17			
		0845 Oslo			
1		Werner Christie			
		Svenstuvn 8 b			
		0389 Oslo			
1		Carsten Lütken			
		Tollef Gravs vei 145			
		1342 Jar			