

## Till statsrådet och chefen för Försvarsdepartementet

Genom beslut den 29 april 1999 bemyndigade regeringen chefen för Försvarsdepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att lämna förslag till organisation och verksamhetsformer för en ny myndighet m.m. inom Försvarsdepartementets verksamhetsområde (Fö 1999:01). Med stöd av detta bemyndigande förordnade departementschefen den 7 maj 1999 viceamiralen Dick Börjesson att vara särskild utredare.

Som sakkunnig förordnades den 7 maj 1999 departementssekreteraren Cecilia Looström.

Till utredningen har genom departementschefens beslut den 18 juni 1999 knutits följande personer som experter, nämligen professorn Berndt Brehmer, prorektor för Försvarets högskolan professorn Gunnar Dahlbäck, Försvarets materielverk överdirektören Ola Dahlman, Försvarets forskningsanstalt chefen internationell samordning Anders Gustafsson, Flygtekniska försöksanstalten överstelöjtnanten Karl-Erik Holmgren, Försvarets högkvarter planeringschefen Åke Lindström, Statens räddningsverk medicinalrådet Karl-Axel Norberg, Socialstyrelsen ekonomichefen Ingvar Roos, Flygtekniska försöksanstalten.

Samtidigt förordnades som sekreterare avdelningsdirektör Clas Heinegård och avdelningsdirektör Torbjörn Jansson, båda Statskontoret.

Utredningen har antagit namnet Försvarsforskningsutredningen.

Utredningen har ansett det vara viktigt att se föreslagna organisatoriska och andra förändringar i ett nationellt och internationellt perspektiv. Under utredningsarbetets gång har därför diskussioner förts med företrädare för ett stort antal myndigheter, organisationer och industriföretag samt även med pågående utredningar som kan ha inverkan på försvarsforskningen. Vidare har styrelser och myndighetsledning samt arbetstagarorganisationerna fortlöpande hållits orienterade om utredningsarbetet.

En enig utredning står bakom förslagen.

Försvarsforskningsutredningen överlämnar härmed betänkandet Ledande forskning – för säkerhets skull.

Med detta är uppdraget slutfört.

Stockholm den 15 september 1999

Dick Börjesson

Clas Heinegård

Torbjörn Jansson

# Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Uppdraget.....</b>	<b>15</b>
1.1 Utredningsdirektiv .....	15
1.2 Analys av uppdraget.....	16
1.3 Avgränsningar.....	20
1.4 Utredningsuppdragets genomförande.....	21
1.5 Vissa definitioner .....	23
<b>2 Totalförsvaret och den nationella forsknings- organisationen .....</b>	<b>27</b>
2.1 Nationell forskningsorganisation.....	27
2.2 Nuvarande struktur av myndigheter med huvud- saklig inriktning mot försvarssektorn .....	28
2.2.1 Försvarets forskningsanstalt .....	28
2.2.2 Flygtekniska försöksanstalten .....	35
2.2.3 Försvarshögskolan.....	41
2.2.4 Totalförsvarets skyddsskola.....	44
2.2.5 Försvarets materialverk .....	46
2.2.6 Statens räddningsverk.....	47
2.2.7 Socialstyrelsen .....	49
2.3 Tidigare utredningsförslag – motiv och ställnings- taganden.....	51
2.3.1 FFA-utredningen .....	51
2.3.2 1991 års Försvarsforskningsutredning.....	52
2.3.3 Regeringens ställningstaganden.....	54

---

2.3.4	Utredningen om lednings- och myndighets- organisation för försvaret (LEMO) .....	54
2.3.5	Nationellt Flygtekniskt Forskningsprogram .....	55
<b>3</b>	<b>Utvecklingstendenser av betydelse för totalförsvarets forskning och utveckling.....</b>	<b>57</b>
3.1	Totalförsvarets omstrukturering.....	57
3.1.1	Försvarmakten.....	57
3.1.2	Civilt försvar.....	58
3.2	Försvarsindustrins omdaning .....	61
3.3	Strategiska kompetensområden .....	63
3.4	Totalförsvarets nuvarande forsknings- och teknologiförsörjningsprocess.....	65
3.4.1	Bakgrund .....	65
3.4.2	Militärt försvar.....	65
3.4.3	Civilt försvar.....	67
3.5	Internationella samarbetsmönster .....	68
3.5.1	Jämförelse med vissa andra länder .....	68
3.5.2	Aktuella internationella samarbetsformer och avtal.....	70
3.5.3	Framtida internationella samarbetsmönster.....	76
3.6	Inriktning av forskningspolitiken.....	77
<b>4</b>	<b>Överväganden och slutsatser rörande principiell fördelning av kompetenser och ansvar samt organisationsstruktur i stort.....</b>	<b>79</b>
4.1	Mål.....	79
4.1.1	Sammanfattande mål .....	79
4.1.2	Bakgrund .....	79
4.2	Lednings- och styrformer.....	83
4.2.1	Sammanfattning .....	83
4.2.2	Överblick och samordning .....	83
4.2.3	Försvarsinriktade forskningsinstitutioner och forskningsrelaterad verksamhet.....	86
4.2.4	Ledningsformer .....	91
4.2.5	Departemental forskningssamordning.....	93

---

4.3	Finansieringsprinciper .....	95
4.3.1	Sammanfattning .....	95
4.3.2	Styrning .....	95
4.3.3	Uppföljning .....	99
4.4	Totalförsvarets forsknings- och teknologi- försörjningsprocess .....	100
4.4.1	Sammanfattning .....	100
4.4.2	Samordning inom totalförsvaret .....	100
4.4.3	Särskilda åtgärder inom civilt försvar .....	102
4.5	Strategiska kompetenser .....	103
4.5.1	Sammanfattning .....	103
4.5.2	Bakgrund och slutsatser .....	104
4.6	Gemensamma stödfunktioner och rutiner inom försvarsforskningen .....	106
4.6.1	Sammanfattning .....	106
4.6.2	Utredningen Försvarsfamiljen .....	106
4.7	Totalförsvarets försörjning med kompetens för forskning, utveckling och utbildning .....	108
4.7.1	Sammanfattning .....	108
4.7.2	Bakgrund och slutsatser .....	108
4.8	Besparings- synergieffekter .....	109
4.8.1	Sammanfattning .....	109
4.8.2	Synergieffekter .....	110
4.8.3	Administrativa samordnings- och rationalise- ringseffekter .....	115
4.9	Alternativa organisatoriska lösningar .....	118
4.9.1	Styrande utgångspunkter .....	118
4.9.2	Samordning mellan militärt och civilt försvar .....	118
4.9.3	Säkerhetspolitisk forskning .....	122
4.9.4	Forskning avseende NBC-skydd .....	124
4.10	Värdering .....	125
4.10.1	Värderingsmodell .....	125
4.10.2	Värderingskriterier .....	126
4.10.3	Slutsatser .....	131

<b>5</b>	<b>Rekommenderad handlingslinje .....</b>	<b>133</b>
5.1	Allmänna rekommendationer .....	133
5.1.1	Hänsynstagande till andra utredningar .....	133
5.1.2	Anpassning till en ny forskningspolitik.....	134
5.1.3	En stegvis övergång.....	135
5.1.4	Delegerat ansvar för detaljplanering och successiv anpassning av organisationen.....	135
5.1.5	Namnfrågan .....	136
5.1.6	Finansieringsprinciper .....	137
5.2	Förändringar i den nuvarande organisationen för försvarsforskning .....	138
5.3	Uppgifter och organisation för Forum för totalförsvarsforskning.....	140
5.4	Totalförsvarets forskningsinstitut.....	145
<b>6</b>	<b>Riktlinjer för genomförande.....</b>	<b>149</b>
6.1	Ledningsorganisation.....	149
6.2	Lokalisering .....	152
6.3	Tidplan för genomförande.....	155

## **Bilagor**

<i>Bilaga 1</i>	Kommittédirektiv.....	161
<i>Bilaga 2</i>	Personförteckning.....	169
<i>Bilaga 3</i>	Organisationsscheman .....	171
<i>Bilaga 4</i>	Förslag till Förordning (2000:000) med instruk- tion för Totalförsvarets forskningsinstitut.....	175
<i>Bilaga 5</i>	Vissa förkortningar.....	177

## Sammanfattning

Försvarsforskningsutredningen har haft som uppdrag att lämna förslag till *hur* en sammanslagning av de nuvarande myndigheterna Flygtekniska försöksanstalten och Försvarets forskningsanstalt skulle kunna genomföras. I uppdraget ingår också att lämna förslag till mål, lednings-, styrnings- och finansieringsformer för en ny myndighet samt en plan för genomförande av organisatoriska förändringar. Vidare omfattar uppdraget att avseende NBC-verksamhet dels analysera gränstytorna mellan Totalförsvarets skyddsskola, Försvårshögskolan, Försvarets forskningsanstalt, Statens räddningsverk och Socialstyrelsen, dels lämna förslag till organisatorisk integrering av denna verksamhet. I uppdraget ingår även att analysera gränstytorna och möjligheterna till en integrering av den säkerhetspolitiska forskning som bedrivs vid Försvårshögskolan och Försvarets forskningsanstalt. Slutligen skall utredningen samråda med Försvarets materielverk avseende Försvarmaktens behov av provningsresurser och med Utbildningsdepartementets arbetsgrupp som utreder en ny myndighetsstruktur för forskningen.

Utredningen har lagt det vidgade säkerhetspolitiska begreppet och statsmakternas inriktning mot att använda totalförsvarsresurser också i andra situationer än krigsfara och krig till grund för sina bedömningar. Enligt utredningen leder dessa beslut av statsmakterna till att forskning för totalförsvarets behov behöver ses i ett vidare perspektiv. Den utveckling som sker avseende internationellt samarbete leder till samma slutsats.

Utredningen har ansett det vara angeläget att de förslag som lämnas på ett enkelt sätt kan passas in i den framtida nationella forskningspolitiken och i de internationella samarbetsstrukturer där

Sverige deltar. Av det skälet har utredningen inhämtat underlag från andra utredningar, myndigheter, organisationer och företag som har bedömts ha eller komma att få betydelsefulla roller för totalförsvarets forskning och utveckling. Styrelserna för FFA, FOA och FHS liksom berörda arbetstagarorganisationer har orienterats fortlöpande under utredningsarbetet.

Försvarsforskningsutredningen konstaterar att det är angeläget att åstadkomma en bättre överblick och koordinering av det forsknings- och utvecklingsarbete som bedrivs för totalförsvarets räkning. Av det skälet föreslår utredningen att aktiva och kompetenta nätverk organiseras särskilt inom sådana områden som kan bedömas vara av strategisk betydelse eller där det är viktigt att bevara och utveckla en egen nationell kompetens. För att stärka regeringens möjligheter till styrning och kontroll av verksamheten föreslår utredningen att en särskild samordnare – *totalförsvarets chief scientist* – placeras i Forsvarsdepartementet med uppgift att vara rådgivare åt regeringen i frågor som är relaterade till totalförsvarets forskningsverksamhet. Innehavaren av befattningen föreslås också bli ordförande i det *Forum för totalförsvarsforskning, (FFTF)*, som också bör inrättas för att koordinera och öka utbytet mellan de olika nätverken.

Verksamheten inom nätverken finansieras främst av de deltagande parterna. Drivkraften för dem är att samarbetet ger ett så stort bidrag till den övriga verksamheten att det är intressant och lönsamt att vara en delfinansiär. I vissa fall – särskilt i sådana nätverk där det finns ett svagt eller vikande intresse att medverka – kan staten via totalförsvarets myndigheter eller genom särskilt riktade anslagsmedel understödja verksamheten.

Försvarsforskningsutredningen bedömer att dessa åtgärder bör ge påtagliga synergieffekter och effektivitetsvinster och de bör genomföras oberoende av vilken organisationsstruktur som i övrigt beslutas för försvarsforskningsområdet. Åtgärderna bör också kunna ge ett gott utgångsläge för att länka in totalförsvarsforskningen i en framtida nationell forskningspolitik.

Beträffande frågan om en organisatorisk sammanslagning av de båda nuvarande myndigheterna Försvarets forskningsanstalt och



Flygtekniska försöksanstalten konstaterar utredningen att de båda myndigheterna visserligen båda bedriver försvarsforskning men med helt olika tyngdpunkter. FFA är huvudsakligen inriktad mot flyg- och rymdområdet och dess tillämpningar för civilt och militärt bruk. FOA i sin tur har en mycket bred kompetens inom flertalet av de områden som har militära tillämpningar men också verksamhet som riktar sig till de civila delarna av totalförsvaret. Båda myndigheterna har en bred kontaktyta mot både nationella och internationella forskningsorgan och utländska kunder i form av statliga organisationer men också kommersiella aktörer.

Inom några förhållandevis begränsade områden har myndigheterna likartade kompetenser. Inom andra ligger kompetensgrupperna nära den gräns där det kan bli svårt att bevara dem. I den mån dessa kompetenser är av strategisk betydelse eller en grund för att Sverige skall kunna bygga upp kunskap och forskningskapacitet, som är efterfrågad och erkänd internationellt, måste åtgärder vidtas för att säkra dem. Detta är i huvudsak ett vitalt nationellt intresse och därmed har staten ett tydligt ansvar för utvecklingen. Staten bör åtminstone till del finansiera kompetensutveckling och forskning inom sådana områden som betecknas som strategiska eller där det i övrigt finns ett behov av att upprätthålla eller utveckla kunskap.

Försvarsforskningsutredningen har inte funnit att några påtagliga rationaliseringsvinster uppstår på kort sikt vid en sammanläggning av FFA och FOA. På längre sikt kan det däremot uppkomma synergieffekter genom samordning av vissa likartade verksamheter inom ramen för en gemensam myndighet. Sådan samordning bör självfallet eftersträvas men det är också av stor betydelse att den statliga försvarsforskningsinriktade organisationen har ett nära samarbete med universitet och högskolor och med de organisationer och företag som är verksamma inom området.

Om regeringen fullföljer inriktningen att slå samman FFA och FOA bedömer utredningen att huvuddelen av FFA:s verksamhet är beroende av närhet till de nuvarande anläggningarna i Bromma. Samtidigt bedömer utredningen att den verksamhet som FOA för närvarande bedriver i Umeå och Linköping har ett nära samband med den verksamhet som bedrivs vid de där belägna universiteten

och högskolorna liksom med försvarsindustrier m.m. Den del av FOA som arbetar med vapen, verkan och skydd har ändamålsenliga anläggningar i Grindsjön. Lokaliseringen dit ger också bra förutsättningar för samarbete både med FOA i övrigt och med andra intressenter. Någon flyttning av denna verksamhet från Grindsjön bedöms av dessa skäl inte behöva övervägas ytterligare.

För resterande delar av FOA i Storstockholmsområdet finns däremot skäl att finna ändamålsenliga lokaler på annan plats i området. Även här, liksom på övriga universitets- och högskoleorter, bör lokaliseringen om möjligt underlätta samarbetet mellan forskningsinstitutionerna och övriga intressenter. Av de alternativ som utredningen studerat bedöms en lokalisering i anslutning till KTH ge bäst förutsättningar för en god forskarmiljö och nära kontaktvägar till huvudkunderna regeringen, Försvarsmakten och ÖCB. I andra hand kan en samlokalisering på FFA:s nuvarande område i Bromma övervägas för att därigenom skapa rationaliseringspotential främst i stödverksamheten. I båda fallen krävs investeringar. Försvarsforskningsutredningen anser att en fördjupad granskning av lokalbehov m.m. bör inledas snarast. I detta sammanhang bör även resultatet av den pågående översynen av stödverksamheten till de försvarsinriktade myndigheterna i Storstockholmsområdet beaktas.

Om regeringen avser inrätta en ny myndighet för försvarsforskning föreslår utredningen att övergången sker i flera steg. Efter ett riksdagsbeslut bedöms det erfordras sex till åtta månader för att utforma myndighetens verksamhetsplan samt för att besluta om detaljorganisation, internt regelverk och bemanning. Förberedelser för en organisationsändring bör kunna inledas när regeringen överlämnar förslaget om en ny myndighet till riksdagen. Sannolikt skulle en formell övergång till en ny myndighet kunna ske under andra halvåret år 2000, men i praktiken torde myndigheten kunna fungera fullt ut först från den 1 januari år 2001. Nuvarande hyreskontrakt och behov av nybyggnation styr tidpunkter för eventuella omlokaliseringar. De bedöms kunna vara genomförda under åren 2002–2003.

Resultatet av vissa andra pågående utredningar, exempelvis den om framtida provningsresurser för Försvarsmaktens behov, kan komma att inverka på utformningen av en ny forskningsmyndighet. I organisationsarbetet måste hänsyn tas till sådana och andra faktorer som Försvarsforskningsutredningen har pekat på men inte kunnat definiera fullt ut.

Försvarsforskningsutredningen föreslår att den säkerhetspolitiska forskningen som nu bedrivs vid FHS och FOA även i framtiden bör bedrivas inom respektive organisation. Inom detta område är det av stor vikt att flera olika bedömare kan ge regeringen råd utifrån den kunskap som de med sina speciella förutsättningar och verksamhetsområden besitter.

Även när det gäller verksamheten inom NBC-området har utredningen kommit till slutsatsen att den nuvarande ordningen bör gälla tills vidare. Om Försvarsmaktens ominriktning påverkar verksamheten vid Totalförsvarets skyddsskola och om FHS får ett vidgat utbildningsansvar kan det finnas skäl att pröva frågan på nytt. I så fall kan Totalförsvarets skyddsskola antingen knytas till FHS eller FOA:s avdelning för NBC-skydd i Umeå. Under alla förhållanden är det angeläget att ett nära samarbete utvecklas mellan aktörerna på NBC-området. Statens räddningsverk och Socialstyrelsen kan båda få fördelar men också lämna viktiga bidrag i detta sammanhang.

Beträffande skyddet av det ekonomiska värdet, som nu ligger i de väl etablerade namnen FFA respektive FOA, anser utredningen att de nuvarande avdelningarna kan bibehålla sina namn inom ramen för en ny myndighet åtminstone så länge som beteckningarna är relevanta för den verksamhet som bedrivs. När den nya myndigheten har blivit en erkänd aktör eller när verksamheten vid någon avdelning får en annan inriktning kan en ny beteckning införas.

Namnet på en nyinrättad forskningsmyndighet föreslås bli *Totalförsvarets forskningsinstitut (TFI)*. Till myndigheten bör knytas dels en styrelse med fullt ansvar, dels ett vetenskapligt råd. Myndighetsledningen med gemensamma stabsfunktioner bör lokaliseras i Storstockholmsområdet.

I enlighet med direktiven lämnar utredningen en plan för hur de föreslagna organisationsförändringarna bör genomföras.

Försvarsforskningsutredningens plan innehåller förslag till åtgärder som bör genomföras etappvis i fem olika steg. I korthet innebär de sammantagna åtgärderna:

- att en befattning som chief scientist inrättas hos Försvarsdepartementet och vissa totalförsvarsmyndigheter,
- att ett övergripande nätverk – Forum för totalförsvarsforskning skapas och knyts till Försvarsdepartementet med departementets chief scientist som samordnare,
- att nätverk inom Forum för totalförsvarsforskning etableras,
- att den forsknings- och teknikutvecklingsprocess (FoT-process) som tillämpas inom det militära försvaret utvecklas till att omfatta en motsvarande process för det civila försvaret, dvs. hela totalförsvaret samt
- att samordning förbereds med totalförsvarets forskningsverksamhet till den nationella forskningspolitiken.

Om inriktningen att slå samman FFA och FOA fullföljs tillkommer följande åtgärder, nämligen:

- att Totalförsvarets forskningsinstitut bildas genom en sammanslagning av de nuvarande myndigheterna FFA och FOA,
- att en ansvarsstyrelse för Totalförsvarets forskningsinstitut utses,
- att ett vetenskapligt råd knyts till Totalförsvarets forskningsinstitut som rådgivare till styrelsen,
- att FOA:s verksamheter i främst Ursvik och delar av FFA:s verksamhet i Bromma samlokaliseras.

Vissa av förslagen kan genomföras med tämligen kort förberedelsetid, medan andra kräver både längre förberedelsetid och att i vissa fall ytterligare beslutsunderlag avvaktas från några andra pågående utredningar.

Utredningen är enig i sina slutsatser och förslag.

# 1 Uppdraget

## 1.1 Utredningsdirektiv

Regeringen beslöt den 29 april 1999 att en särskild utredare (dir. 1999:33) skulle lämna förslag till hur en sammanslagning av Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska försöksanstalten skulle kunna genomföras samt bedöma vilka synergieffekter och rationaliseringsvinster som skulle kunna uppnås genom en sammanslagning. Utredaren har också haft att lämna förslag till mål, ledningsformer, verksamhetsformer och organisation för en sammanslagning myndighet.

I uppdraget har ingått att lämna förslag till

- instruktion för myndigheten,
- principer för styrelsens sammansättning och uppgifter,
- styrning och finansiering av verksamheten,
- hur den internationella samverkan och samverkan med industri och övriga avnämare samt universitet och högskolor kan tillvaratas och utökas,
- åtgärder för att skydda det ekonomiska värde som ligger i de väl etablerade namnen Försvarets forskningsanstalt (FOA) och Flygtekniska försöksanstalten (FFA).

Vidare har ingått i uppdraget att lämna en plan för genomförande av de föreslagna organisationsförändringarna, bl.a. åtgärder som bör vidtas före en sammanslagning av FOA och FFA.

Som ytterligare uppgift skulle utredaren analysera gränsyterna och lämna förslag till en organisatorisk integrering av verksamhet relaterad till skydd mot nukleära, biologiska och kemiska (NBC)

stridsmedel vid Totalförsvarets skyddsskola (Skydds) inom Försvarsmakten (FM), FOA, Förvarshögskolan (FHS), Försvarets materielverk (FMV), Socialstyrelsen (SoS) och Statens räddningsverk (SRV).

Uppdraget har dessutom omfattat att analysera gränstorna och möjligheterna till en integrering av den säkerhetspolitiska forskningen vid FHS och FOA.

Uppdraget skulle redovisas till regeringen (Försvarsdepartementet) senast den 15 september 1999.

Kommittédirektiven i sin helhet framgår av bilaga 1.

## 1.2 Analys av uppdraget

Uppdraget innebär att föreslå *hur* en sammanslagning av FFA och FOA skulle kunna genomföras. Den snäva tidsramen för utredningen har antagits bero på att regeringen avser att lämna förslag rörande totalförsvarets forskning till riksdagen i den totalförsvarsproposition som aviserats till den 15 november 1999, såvida regeringen finner att utredningens förslag ger bl.a. sådana synergieffekter och rationaliseringsvinster som motiverar att sammanslagningen genomförs.

Ytterligare uppgifter för utredningen har varit att analysera och lämna förslag till integrering dels av verksamhet relaterad till skydd mot NBC-stridsmedel, dels av den säkerhetspolitiska forskningen vid FHS och FOA.

Utredningen har antagit att de förslag som lämnas skall passa in i en nationell framtida försvarsforskningsorganisation. Utredningen har mot den bakgrunden beaktat tendenserna inom den nationella forskningspolitiken, totalförsvarets utveckling, försvarsindustrins omstrukturering, behovet av strategiska kompetenser och hur internationell samverkan utvecklas. Ett antal utredningar under senare år har behandlat hithörande frågor. Förslag som har lämnats i dessa sammanhang och ställningstaganden som därvid har gjorts har utredningen granskat.

Vad beträffar kopplingen till den nationella forskningspolitiken har Försvarsforskningsutredningen ansett att det i mindre grad handlar om *grundforskning* och *forskarstyrd forskning*. I stället har tyngdpunkten lagts på det som utredningen Forskning 2000 i betänkandet (SOU 1998:128) Forskningspolitik betecknat som *forskning för särskilda samhällsändamål* resp. *beställarstyrd forskning*.

Vidare har vad som anförs i propositionen (1998/99:94) Vissa forskningsfrågor samt en av regeringen nyligen tillsatt översyn av myndighetsstrukturen inom forskningsområdet beaktats. Mot den bakgrunden har utredningen, med avseende på hur en sammanslagning av FFA och FOA skulle kunna genomföras, diskuterat vilka slutsatser som kan dras beträffande försvarsforskningens plats i den framtida nationella forskningsmiljön. Detta kan ses som ett bidrag till arbetet med den särskilda forskningspolitiska proposition som regeringen har aviserat att förelägga riksdagen under innevarande mandatperiod.

Statens ansvar för totalförsvarets utveckling är odiskutabelt. Det är av nationellt intresse att den inhemska kapaciteten inom betydelsefulla forskningsområden kan bevaras och utvecklas. Här finns viktiga beröringspunkter mellan försvarspolitik och exempelvis industripolitiken. De strategiskt viktiga kompetensområden där Sverige bör ha en egen kapacitet inom landet har regeringen pekat ut i propositionen (1998/99:74) Förändrad omvärld – omdanad försvar. Att dessa kompetensområden inte utarmas vid en sammanslagning av statliga forskningsresurser har varit en självklar utgångspunkt.

Mot denna bakgrund har utredningen övervägt hur en sammanslagning av FFA och FOA och eventuellt delar av verksamhetsområden vid andra myndigheter skulle kunna genomföras. Innan möjliga sammanläggningsalternativ konstruerats har utredningen så långt möjligt beaktat statsmakternas ställningstaganden till totalförsvarets utveckling, det underlag som skall ligga till grund för det aviserade ominriktningsarbetet inom totalförsvaret, de riktlinjer som kommer att ges avseende materielförsörjningsprocessen, den in-

hemska försvarsindustrikapacitetens samt anpassningsplaneringens omfattning.

Eftersom svensk försvarsforskning inte bara bedrivs inom FFA och FOA m.fl. organ utan även utnyttjar den kunskap som finns i omvärlden, sker ett omfattande samarbete med externa forskningsresurser inom och utom landet. Det har därför varit angeläget att vidga perspektivet för hur en sammanslagning av de båda myndigheterna skulle kunna ske.

Mot bakgrund av den pågående diskussionen om den framtida svenska försvarsindustrin har utredningen bedömt att även andra kompetensområden, som nu finns vid företagen, kan komma att behöva tillgodoses genom statliga satsningar. Utredningen har därför försökt överblicka vilka konsekvenserna blir för den framtida forskningen för totalförsvarsändamål, om delar av svensk försvarsindustri avvecklas eller övertas av utländska ägare. Underlag i detta avseende har inhämtas bl.a. från de totalförsvarsmyndigheter som, enligt propositionen (1998/99:74) Förändrad omvärld – omdanad försvar, bör föreslå vilka strategiska kompetenser Sverige behöver ha tillgång till.

Genom bl.a. avtalsbunden forskning erhålls kunskap från andra forskningsinstitutioner såväl nationellt som internationellt. Det gäller exempelvis det nationella samarbetet med universitet och högskolor, andra myndigheter och företag. Dessa aktörer, liksom FOA, FFA, FHS m.fl., har också ett omfattande internationellt samarbete som kan påverka förutsättningarna för en sammanslagning av FFA och FOA. Detta understryks också i direktiven, som särskilt framhåller det pågående arbetet inom det s.k. sexnationersinitiativet, forskningssamverkan inom ramen för Western European Armament Organisation (WEAO) samt med flygforskningsinstitut i andra europeiska länder.

En översiktlig bedömning har därför gjorts av hur utvecklingen kan tänkas gå inom landet men också i de viktigaste samarbetsländerna och i de internationella samarbetsorgan i vilka Sverige har ett intresse.

Utredningen har också försökt bedöma förutsättningarna för att göra den framtida organisationen för försvarsforskning dels till en



intressant samarbetspartner, dels till en konkurrenskraftig leverantör till inhemska och utländska kunder inom vissa utvecklingsnära områden.

När underlaget från myndigheterna har sammanställts och deras verksamheter förts samman till huvudgrupper, har det varit möjligt att se inom vilka områden en sammanslagning kan vara ett naturligt steg. Huvudlinjerna har prövats mot de sammantagna framtida nationella och internationella forskningsstrukturerna. Samtidigt har det också kunnat konstateras inom vilka områden som verksamheten vid berörda myndigheter m.m. är av så skild art att nyttan av en organisatorisk sammanläggning inte är oomstridd.

Det har inte varit självklart att det bara skulle finnas en enda organisationslösning, som uppfyller alla de anspråk som kan ställas på en effektiv försvarsforskning inom ramen för en sammanslagen myndighet. Det slutliga valet måste styras av den övergripande ambition som regeringen uttalat, nämligen att Sverige skall utveckla sin ställning som kunskapsnation. Staten har därvid ett övergripande ansvar för att det svenska samhället utvecklar och tar till vara ny kunskap.

Ju större andel av forskningen som är beställarstyrd, desto mindre andel behöver sannolikt direkt anslagsfinansieras av staten. En kritisk nivå får dock inte underskridas, om staten skall leva upp till sitt ansvar för den nödvändiga forskningen för totalförsvarets behov. Denna kritiska nivå har utredningen sökt definiera som en utgångspunkt för valet av organisationsalternativ. Det finns emellertid för närvarande alltför stora osäkerheter på grund av att andra utredningar m.m. ännu inte redovisat sina förslag. Det är angeläget att nivån definieras för att kunna tjäna som en utgångspunkt för den aviserade översynen av myndighetsstrukturen för det sammantagna statliga forskningsområdet samt för den forskningsproposition som avses komma att föreläggas riksdagen under innevarande mandatperiod.

En viktig utgångspunkt för att finna en så optimal lösning som möjligt är att kunna pröva möjliga handlingsvägar mot väl definierade, konkretiserade värderingskriterier. Syftet med sådana kriterier är att på ett systematiskt sätt bedöma fördelar och nackdelar med

möjliga alternativ samt ge vägledning för den slutliga utformningen av förslaget till organisatorisk sammanläggning av FFA, FOA och eventuellt andra verksamhetsområden, som berörs av utredningen. Enligt direktiven efterlyses en beskrivning av synergieffekter och rationaliseringsvinster, som bedöms uppstå vid en sammanläggning. Bl.a. kriterier avseende sådana konsekvenser är självfallet viktiga.

Det goda renommé som har byggts upp genom åren och som är förknippat med myndighetsbeteckningarna FFA och FOA får inte förskingras om myndigheterna slås samman. Mot den bakgrunden är frågan om namnet på en ny myndighet angelägen liksom frågan om hur goda och långvariga relationer skall kunna bibehållas och utvecklas så att även den framtida svenska försvarsforskningsorganisationen kan bli en erkänd och efterfrågad kompetens i den vetenskapliga och industriella världen. En sådan ställning är avgörande för möjligheterna att erbjuda en attraktiv forskningsmiljö åt den personal som rekryteras till och vidareutvecklas inom försvarsforskningsområdet.

Utredningen skall senast den 15 september 1999 lämna förslag om sådant som är av intresse vid utformning i denna del av den kommande totalförsvarspropositionen. Det är fråga om myndighetens mål, lednings- och verksamhetsformer, styr- och finansieringsformer samt instruktion, styrelsens roll, myndighetens organisation, bemanning och lokalisering.

### 1.3 Avgränsningar

Syftet med uppdraget har primärt varit att lämna förslag till *hur* en sammanslagning av FOA och FFA skulle kunna genomföras samt redovisa synergieffekter och rationaliseringsvinster som därvid skulle kunna uppnås. En andra huvuduppgift har varit att analysera gränstorna i fråga om NBC-skydd mellan Totalförsvarets skyddsskola inom Försvarsmakten, FOA, SRV, SoS och FHS samt att lämna förslag till integrering av denna verksamhet. Den tredje huvuduppgiften har omfattat analys av gränstorna och möjligheter

till integrering av den säkerhetspolitiska forskningen vid FHS och FOA.

Generellt gäller regeringens direktiv till samtliga kommittéer och särskilda utredare om att redovisa regionalpolitiska konsekvenser (dir. 1992:50), att pröva det offentliga åtagandet (dir. 1994:23), att redovisa jämställdhetspolitiska konsekvenser (dir. 1994:124) samt att redovisa konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet (dir. 1996:49).

Utredningen har gjort den bedömningen att de förslag som lämnas inte medför några konsekvenser avseende jämställdhetsfrågor eller brottsbekämpning.

När det gäller regionalpolitiska konsekvenser tas dessa upp i samband med lokaliseringsfrågor. Frågan om det offentliga åtagandet avseende försvarsforskning behandlas utförligt i betänkandet.

## 1.4 Utredningsuppdragets genomförande

En nödvändig grund för att finna genomförbara, rationella och utvecklingsbara organisationsalternativ har varit en noggrann kartläggning och genomgång av hur FFA:s och FOA:s myndighetsstrukturer är utformade och vilka utvecklingsmöjligheter som finns sett ur respektive myndighets synvinkel. Det innebär att de båda myndigheternas mål, verksamhetsidéer, organisationsstrukturer, styrformer, kundberoenden, samarbetsstrukturer, kompetensprofiler, lokalisering, investerings- och personalutvecklingsplaner m.m. inledningsvis har granskats. Detta har emellertid inte varit tillräckligt. Direktiven anger också behov av en analys av gränssytor och integreringsmöjligheter mellan näraliggande verksamhetsområden vid Totalförsvarets skyddsskola inom Försvarsmakten, Statens räddningsverk, Socialstyrelsen, Försvarshögskolan och Försvarets materielverk. Motsvarande underlag har således inhämtats från dessa myndigheter avseende deras verksamhetsområden, som har ett nära samband med verksamheten vid FFA respektive FOA.

Utredningen har ansett det vara viktigt att skapa trovärdighet kring utredningsarbetets uppläggning och genomförande. Det har bl.a. av det skälet varit nödvändigt att under utredningsarbetet på de platser som berörs studera och diskutera myndigheternas förutsättningar för nuvarande och framtida verksamhet. Utredningen har därför besökt de myndigheter och anläggningar som berörs av förslagen.

Utredningen har vid ett par tillfällen presenterat sina överväganden och förslag för styrelserna för de närmast berörda myndigheterna FFA och FOA resp. FHS och inhämtat synpunkter från dem.

En lokal förankring har eftersträvat, eftersom en sammanslagning av myndigheter och verksamhetsområden oftast väcker starka reaktioner hos berörda. Information har inledningsvis lämnats till företrädare för de lokala arbetstagarorganisationerna vid FFA och FOA. Under den senare delen av utredningsarbetet har information kontinuerligt lämnats till de centrala arbetstagarorganisationerna.

Utredningen har till sig knutit experter från de myndigheter och verksamhetsområden som mer påtagligt är berörda av utredningens arbete. Experterna har kontinuerligt kallats till möten för överläggningar, diskussioner och avstämningar. Bl.a. har den plan för omorganisationens genomförande, omfattande bl.a. tidiga förberedelser för omorganisation och tidplan, som direktiven efterfrågar, diskuterats och utformats i samarbete med experterna respektive företrädare för arbetstagarorganisationerna för att bli realistisk och så långt möjligt ha en lokal förankring.

Utredningen har ansett det väsentligt att se föreslagna organisatoriska och andra förändringar i ett nationellt och internationellt perspektiv. Med avseende på försvarsforskningens beroende av och samband med forskning inom olika delar av samhället i övrigt, inom såväl universitet och högskolor som det privata näringslivet, har det varit nödvändigt att göra utblickar också mot sådana institutioner och företag. Under utredningsarbetets gång har därför diskussioner förts med företrädare för ett stort antal myndigheter, organisationer och industriföretag samt med pågående utredningar, som kan ha

inverkan på försvarsforskningen. De kontakter utredningen har haft framgår av bilaga 2.

Både FFA och FOA har ett omfattande nationellt och internationellt kontaktnät. Med anledning härav och behovet att studera svensk försvarsforskning beroende av forskningsinsatser i andra länder har utredningen gjort studiebesök i Nederländerna. I övrigt har skriftligt underlag studerats för att belysa förhållanden i andra intressanta länder.

När utredningen valt det alternativ som bedömts ge bäst förutsättningar för den framtida försvarsforskningen inom ramen för en sammanslagen myndighet har utredningen enligt direktiven också haft att utforma förslag till det interna regelverket för den nya försvarsforskningsorganisationen. Det har emellertid inte vara möjligt på den korta tid som stått till utredningens förfogande att i detta avseende utforma alla detaljer. Utredningen har här fått begränsa sig till att ange huvuddragen.

Regeringens ställningstagande till utredningens förslag blir sannolikt starkt styrt av de effekter som en sammanslagning av främst FFA och FOA kan beräknas ge. Av det skälet har utredningens ambition varit att i en genomförandeplan också redovisa när och hur förväntade effekter kan falla ut samt bedömning av eventuella investeringsbehov i personal, materiel, anläggningar, administrativa stödsystem, m.m. som krävs för att genomföra förslagen. På grund av beroenden av andra pågående utredningar har det emellertid inte varit möjligt att infria den ambitionen. Sådana frågor bör bli en uppgift för en organisationskommitté och ledningen för en eventuell ny forskningsmyndighet.

## 1.5 Vissa definitioner

Begreppet forskning, särskilt forskning för totalförsvarsändamål, och vissa avledningar därav är centrala i denna utredning. Försvarsforskningsutredningen ansluter i det följande i allt väsentligt till de definitioner som kommittén Forskning 2000 har använt i betänkandet (1998:128) Forskningspolitik.

- *Forskning* är en process som genom systematiskt arbete kan frambringa nya kunskaper och ökat vetande (Nationalencyklopedin 1991).
- *Grundforskning* är att systematiskt och metodiskt söka efter ny kunskap och nya idéer utan någon bestämd tillämpning i sikte. Grundforskning kan delas in i *ren grundforskning*, där ingen restriktion är lagd på forskningens inriktning, och *riktad grundforskning*, där forskningens inriktning är att lägga en grund som kan tänkas ge tillämpning.
- *Tillämpad forskning* innebär att systematiskt och metodiskt söka efter ny kunskap och nya idéer med en bestämd tillämpning i sikte.
- *Sektorsforskning* avser sådan forskning som motiveras utifrån en viss samhällssektors eller beställares behov av kunskap för att främja vissa ändamål och som finansieras av sektorn eller beställaren. I detta sammanhang är det fråga om främst totalförsvarssektorn.
- *Forskning för särskilda samhällsbehov* använder kommittén som beteckning för forskning som motiveras och bedöms utifrån sin betydelse för olika mer eller mindre preciserade icke-vetenskapliga problem.
- *Uppdragsforskning* är sådan forskning, där en extern beställare har avgörande inflytande på valet av problemområde.

Forskningspropositionen (prop. 1983/84:107) och senare forskningspropositioner har också använt ett par andra definitioner av intresse i detta sammanhang. Det är fråga om följande definitioner.

- *Långsiktig kompetensuppbyggnad* syftande till uppbyggnad av kompetens på nya områden motiverade utifrån sektoriella och motsvarande ändamål. Man har då inte gjort en strikt uppdelning mellan grundläggande och tillämpade inslag i forskningsverksamheten.

- *Forskning på eget programansvar* där forskarna ges hela ansvaret för hur problemen ställs och uppgifterna löses och redovisas.

Ytterligare ett par definitioner som utredningen *Forskning 2000* har lanserat bör noteras i sammanhanget, nämligen forskarstyrd forskning respektive beställarstyrd forskning.

Med *forskarstyrd forskning* avses forskning som tillkommer på initiativ av enskilda forskare eller forskargrupper och för vilken medel tilldelas utifrån vetenskapliga bedömningar av organ där beslutsfattarna i huvudsak är kollegialt utsedda forskare.

Med *beställarstyrd forskning* menas forskning som tillkommer på initiativ och beslutas av en extern beställare för att i första hand behandla problem av intresse för beställaren.

*Totalförsvaret* är, enligt lag (1992:1403) om totalförsvaret och höjd beredskap, verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig. Under högsta beredskap är totalförsvaret all samhällsverksamhet som då skall bedrivas. Totalförsvaret består av militär verksamhet (militärt försvar) och civil verksamhet (civilt försvar). Totalförsvaret avser verksamhet, inte en organisation.

*Totalförsvaresresurser* omfattar alla de resurser som finns inom totalförsvarets verksamhet. Totalförsvaresresurserna skall utformas så att de även kan användas vid internationella fredsfrämjande och humanitära insatser samt stärka samhällets förmåga att förebygga och hantera svåra fredstida påfrestningar på samhället.

Definition av begreppet *forskning för totalförsvaresändamål* diskuteras närmare i kapitel 4.

## 2 Totalförsvaret och den nationella forskningsorganisationen

### 2.1 Nationell forskningsorganisation

Kommittén för översyn av den svenska forskningspolitiken – Forskning 2000 – har i slutbetänkandet (SOU 1998:128) Forskningspolitik redovisat en förteckning över de helt eller delvis statligt finansierade forskningsorganen som vid tiden för utredningen var verksamma. Sammantaget redovisas ett drygt femtiotal olika organ fördelade på följande huvudgrupper:

- Industrieforskningsinstitut
- Kompetenscentra
- Materialkonsortier
- Beredningsorgan inom forskningsområden och vissa andra myndigheter
- Vissa FoU-finansierande organ

Försvarsforskningsutredningen har inte ansett det vara nödvändigt att göra en egen kartläggning men kan på befintligt underlag konstatera att forskning av betydelse för totalförsvaret bedrivs på många håll. Inom utgiftsområde 6, Totalförsvaret, redovisar Forskning 2000 myndigheterna Förvarsmakten, Förvarshögskolan, Försvarets forskningsanstalt, Flygtekniska försöksanstalten, Totalförsvarets pliktverk. Till detta område bör enligt Försvarsforskningsutredningen föras myndigheter såsom ÖCB, SoS, SRV, Kustbevakningen, Styrelsen för psykologiskt försvar och Fortifikationsverket.



Det har av tidsskäl inte varit möjligt att skapa en fullständig överblick över möjliga synergieffekter genom samarbete och koordinering inom det verksamhetsfält som totalförsvaret kan anses omfatta utifrån ett vidgat säkerhetspolitiskt begrepp. Av det skälet har Forsvarsforskningsutredningen begränsat sin beskrivning av nuvarande försvarsforskningsorganisation till de myndigheter som har huvudsaklig inriktning mot försvarssektorn.

## 2.2 Nuvarande struktur av myndigheter med huvudsaklig inriktning mot försvarssektorn

### 2.2.1 Försvarets forskningsanstalt

#### **Verksamhet och uppgifter**

Enligt 1999 års regleringsbrev är Försvarets forskningsanstalts (FOA) övergripande mål att, med beaktande av krav på relevans och vetenskaplig kvalitet, bedriva forskning och utredningsarbete för totalförsvaret samt till stöd för nedrustning och internationell säkerhet. Under perioden 1999–2001 skall FOA inom ramen för detta mål kunna anpassa verksamheten till ändrade förutsättningar. Regeringen har även angivit att det är av särskild betydelse att FOA verkar för att synergieffekter mellan civil och militär forskning och nationell och internationell forskning tillvaratas. Försvarsforskningen utgör en nationell resurs och FOA skall i samverkan med uppdragsgivarna i totalförsvaret verka för att denna resurs nyttiggörs även utanför försvaret.

FOA:s verksamhet är indelad i följande verksamhetsgrenar:

- Försvars- och säkerhetspolitik
- Utformning av militärt försvar och civil beredskap
- Vapen och skydd
- Sensorer
- Ledningssystem
- Telekrig

- Människan i totalförsvaret
- Skydd mot N-, B- och C-stridsmedel
- Forskning för övriga samhällssektorer

Verksamhetsgrenarna innehåller i sin tur ett tjugotal forskningsområden. Verksamhetsmålet för varje verksamhetsgren är att till konkurrenskraftiga priser tillgodose uppdragsgivarnas behov av forskning och utredningsarbete samt att bygga upp egen kompetens för att tillgodose framtida behov.

FOA styrs på flera sätt:

- regeringens myndighetsstyrning inklusive övergripande styrning av internationell samverkan och medverkan i exportstödet,
- regeringens och övriga uppdragsgivares externa verksamhetsstyrning,
- myndighetsledningens interna verksamhetsstyrning.

Den interna styrningen har utformats med beaktande av att FOA är en kundorienterad kunskapsorganisation. Det innebär att all forskningsverksamhet bedrivs i projektform. Projekten styrs i en matrisorganisation. Den ena ledden i matrisen är en kompetensrelaterad linjeorganisation som tillgodoser projektens behov av resurser, inklusive kompetensuppbyggnad. Den andra ledden utgörs av forskningsområden som i sin tur ingår i någon av FOA:s verksamhetsgrenar, vars mål fastställs av regeringen.

Varje externt beställt projekt hänförs till ett forskningsområde. För varje forskningsområde finns en forskningsområdesföreträdare som tillsätts av generaldirektören. Forskningsområdesföreträdarna tillhör programfunktionen. Denna har det samlade marknadsansvaret och ansvarar därvid bl.a. för att FOA:s projekt inriktas på att möta kundernas behov och att resultaten överförs på ett för kunderna användbart sätt.

Matrisorganisationens olika delar möts i styrgrupper. Det finns en styrgrupp för varje forskningsområde. Styrgruppernas medlemmar utses av generaldirektören. I en styrgrupp ingår forskningsområdets forskningsområdesföreträdare och berörda linjechefer (forskningsavdelningschefer). Styrgruppen har till uppgift att

inrikta verksamheten inom forskningsområdet, ansvara för att verksamhetens resultat inom forskningsområdet överförs till kunderna i för dessa lämpliga former, definiera, inrikta och följa upp projekten, bevaka att projekten uppfyller krav på kvalitet och relevans för kundernas behov samt följa upp kundtillfredsställelse och utvärdera projekten.

Verksamheten följs upp bl.a. vid generaldirektörens utvecklingsmöten med styrgrupper och avdelningar. Detta kompletteras med kundundersökningar och externa granskningar av forskningskvalitet.

Inriktningen av det administrativa och tekniska stödet styrs genom intern efterfrågestyrning.

### **Organisation, personal och lokaler**

FOA:s organisatoriska uppbyggnad framgår av bilaga 3.

Styrelsen och generaldirektören utgör FOA:s ledning. En direktion stödjer generaldirektören i arbetet med att leda verksamheten. Generaldirektören biträds av en stab vilken innehåller en strategifunktion, controllerfunktion, en programfunktion och en kvalitetsfunktion. I staben ingår även personaldirektören, informationsdirektören, ekonomidirektören, chefsjuristen samt säkerhetskyddschefen. Den särskilda funktionen för intern revision är inrättad i enlighet med förordningen (1995:686) om intern revision vid statliga myndigheter m.fl. Förvaltningsavdelningen har till uppgift att biträda generaldirektören, staben och forskningsavdelningarna med administrativt och tekniskt stöd.

Antalet anställda uppgick år 1998 till knappt ett tusental personer. Tabell 2.1 visar antalet årsarbetskrafter uppdelade i personal-kategorier.

Tabell 2.1. Årsarbetskrafter år 1998 uppdelade i personalkategorier.

Kategori	Kvinnor	Män	Totalt
Forskarpersonal	98	555	653
Adm.stöd	122	71	193
Tekn.stöd	33	65	95
<b>Totalt</b>	<b>251</b>	<b>690</b>	<b>941</b>

FOA:s lokaliseringsorter är Sundbyberg (Ursvik), Stockholm, Linköping, Nynäshamn (Grindsjön) samt Umeå. FOA hyr för närvarande lokaler om drygt 82 000 m<sup>2</sup> till en kostnad av 78,6 mkr. Hyresvärdar för de större platserna är Försvarsfastigheter, Fortifikationsverket, NCC Fastigheter AB och Akademiska hus.

### Kunder och samarbetspartners

Under 1998 uppgick FOA:s intäkter till 741 mkr. Intäkter från anslag samt från avgifter och ersättningar framgår enligt nedan.

Intäkter från anslag (mkr):	Fö	131
	UD	10
	<b>Summa</b>	<b>141</b>

Intäkter från avgifter och ersättningar (mkr):	Försvarsmakten	420
	FMV	80
	SRV	11
	ÖCB	16
	FHS	4
	Övriga kunder	65
	<b>Summa</b>	<b>596</b>

FOA har ett stort antal kunder och samarbetspartners i form av regeringen, svenska och utländska myndigheter, organisationer och företag.

Mellan Försvarsmakten och FOA finns ett samordningsavtal. Där anges hur den årliga planeringsdialogen skall utformas, hur offerering och beställning skall genomföras, hur leveranser av resultat skall ske samt regler för betalning. Grundprincipen är att Försvarsmakten årligen lägger en sammanhållen beställning till FOA. De beställda forskningsprojekten innehåller milstolpar för leveranser av resultat till Försvarsmakten. FOA får betalt för utförda prestationer först när Försvarsmakten har godkänt leveransen.

FOA har avtal med FMV och FHS om hur samarbete mellan FOA och respektive myndighet skall bedrivas. Avtalen ger möjlighet till förenklade förfaranden (utan anbudsinfördan m.m.) vid köp av tjänster myndigheterna emellan. Avtalet med FMV innebär att FOA, i egenskap av FMV:s "Teknikhus", är den för FMV naturliga leverantören inom ett stort antal teknikområden.

FOA:s samarbete med universitet och högskolor (UoH) är omfattande och rör undervisning, informationsutbyte och direkt projektsamarbete. Ett exempel under år 1998 är att FOA drev över 100 projekt tillsammans med UoH. Detta år tog FOA emot ett tjugotal gästforskare från UoH och engagerade sju forskare från UoH som forskningschefer vid FOA. Dessutom ställdes 21 forskare från FOA till förfogande som adjungerade professorer vid UoH. Vidare handleddes 67 utomstående doktorander/licentiander och 61 examensarbetare.

FOA har slutit avtal med de stora försvarsindustrierna i Sverige om samarbetsformer och om konkreta samarbeten under dessa ramavtal. Antalet samarbetsprojekt var under år 1998 43 stycken med en omslutning på 21,1 mkr.

I projekten arbetar FOA antingen på direkt beställning från en försvarsindustri eller tillsammans med någon industri för att lösa ett problem, där beställningen oftast kommer från FMV.

FOA har även ett omfattande internationellt samarbete som till avsevärda delar har byggts upp under de senaste fem åren. Det

internationella samarbetet grundar sig i stor utsträckning på avtal i anslutning till olika Memoranda of Understanding (MoU) med många länder. Det förekommer även ett omfattande samarbete som inte är avtalsreglerat utan som är av rent vetenskaplig karaktär mellan enskilda forskare.

FOA hade vid utgången av år 1998 ett fyrtiotal avtal med utländska (försvars-) forskningsorganisationer om samarbete i olika former, från enbart informationsutbyte till omfattande projektsamarbete. Internationellt samarbete bedrivs också i många fall med stöd av avtal där, FMV är den avtalsslutande svenska parten.

Inom ramen för det samlade uppdraget till Försvarsmakten under år 1998 hade FOA 38 internationella samarbetsprojekt med EU och tio enskilda länder inom elva forskningsområden. FOA bedömer att det internationella forskningssamarbetet är mycket kostnadseffektivt. FOA har beräknat att den kunskap som genereras av internationellt samarbete skulle vara betydligt mer kostsamt att ta fram på egen hand. FOA understryker dock att kunskaperna har erhållits tack vare att FOA själv har kunskap eller har bedrivit forskning, som varit av intresse för respektive samarbetspartner.

### Utvecklingsplaner

I ett strategidokument ”FOA för framtiden” (FOA, 1997-12-11) har FOA formulerat vilka förutsättningar och utvecklingsmål som man bedömer vara styrande för FOA:s framtida verksamhetsinriktning. FOA konstaterar att försvaret står inför stora förändringar, att säkerhetsbegreppet vidgas och att det internationella samarbetsmönstret utvecklas. Det ställs större krav på samverkan med andra samhällssektorer och både konkurrensen och kraven på effektivitet ökar.

Forskning för totalförsvaret skall förbli FOA:s kärnverksamhet. För att ha förmåga till att anpassa sig till de stora förändringar som äger rum strävar FOA att positionera sig i förhållande till omvärlden och att utveckla sitt interna arbetssätt. Under de närmaste åren avser FOA därför att utveckla sin marknad och sina kund-

relationer, sina arbetsformer, sin kompetens och kvalitet på följande sätt.

*Nationell resurs.* FOA skall tillgodose Förvarsdepartementets och Försvarmaktens behov av forskning och utredningsarbete. FOA vill merutnyttja forskningsresultat och uppbyggd kompetens genom vidgad samverkan med Försvarets materielverk och försvarsindustrin. FOA vill i ökande utsträckning stödja Försvårshögskolan i den högre utbildningen inom försvaret.

Försvårsforskningen utgör en betydelsefull nationell resurs som skall nyttjas även för andra samhällssektorer. FOA vill därför, utgående från sin kompetensprofil och sitt arbetssätt, aktivt arbeta för att nå kunder utanför totalförsvaret.

*Kunden i centrum.* Kunskap och forskningsresultat vid FOA skall fullt ut komma kunderna till nytta i deras verksamhet. Det krävs en långsiktig relation mellan forskningskund och forskningsproducent för att gemensamt kunna identifiera kundens forskningsbehov. En sådan relation är också viktig för att uppnå en effektiv kunskapsöverföring. FOA vill därför utveckla och vidmakthålla långvariga relationer med kunderna och tillsammans med dem utveckla attityder och former för effektiv resultatöverföring.

*Hög trovärdighet.* FOA:s trovärdighet och konkurrenskraft bestäms av FOA:s kompetens och av kvaliteten i FOA:s forskning. Hög kvalitet skapar också nöjda medarbetare och kunder. FOA vill därför kvalitetssäkra all verksamhet – från forskning och interna stödprocesser till kunskapsöverföring till kunderna.

Genom samarbete med externa forskningsresurser, såväl nationellt som internationellt, kan FOA lösa forskningsuppgifterna effektivare. Samverkan utvecklar organisationens och personalens kompetens. Avtalsbunden samverkan ger tillgång till kunskap inom forskningsområden där det inte är rationellt att FOA bedriver egen forskning. Därför vill FOA väsentligt öka konkret projektsamverkan, främst med utländska forskningsorganisationer.

FOA:s förmåga att arbeta i problemlösningsorienterade projekt där kompetenser av olika slag samverkar är en viktig konkurrensfördel. FOA vill därför stärka projektets ställning i organisationen.

*Internationella kunskapstorn.* FOA skall kunna tillgodose de behov som kunderna har idag och i framtiden. Detta sker genom egna forskningsinsatser och genom att utnyttja den kunskap som finns i omvärlden. För att få tillgång till denna kunskap måste FOA vara en erkänd partner i den internationella vetenskapsvärlden. Detta kräver att FOA har internationellt erkända kompetensgrupper – kunskapstorn. FOA vill därför ständigt utveckla och förnya kompetensgrupperna och erbjuda en attraktiv forskningsmiljö för att kunna rekrytera och utveckla de forskare som skall bygga det framtida FOA.

## 2.2.2 Flygtekniska försöksanstalten

### **Verksamhet och uppgifter**

Enligt sin instruktion har Flygtekniska försöksanstalten (FFA) till uppgift att främja utvecklingen av flygteknik inom landet. FFA skall bedriva forskning med beaktande av krav på relevans och vetenskaplig kvalitet. Av särskild betydelse är att verka för att synergieffekter mellan civil och militär forskning samt mellan nationell och internationell forskning tillvaratas.

FFA skall vidare aktivt stödja den långsiktiga utvecklingen av en konkurrenskraftig svensk flyg- och robotindustri i Sverige. FFA skall även genomföra uppdrag för svensk och utländsk industri inom FFA:s tekniska kompetensområden.

För att nå de uppställda målen skall FFA utveckla och marknadsföra flygteknisk kompetens, teknologi och provningstjänster. Parallellt med denna utveckling skall FFA, i sin egenskap av beredskapsmyndighet, säkerställa att organisationens uppbyggda kompetenser bevaras.

Ersättning för forsknings- och försöksverksamhet som FFA utför åt någon annan skall tas ut enligt taxa som fastställts av anstalten.

Verksamheten skall genomföras med hög kostnadseffektivitet inom ramen för tillgänglig finansiering. FFA:s löpande kostnader skall täckas av intäkterna från verksamheten. Egentliga rörelse-



vinster skall därutöver inte eftersträvas, men ett eget, avvägt rörelsekapital skall byggas upp och vidmakthållas med hjälp av mindre, årliga överskott av verksamheten så att FFA därigenom kan undvika extern upplåning för finansiering av den löpande driften.

FFA har följande verksamhetsgrenar:

- Aerodynamik
- Struktur- och materialteknik
- Flygsystemteknik
- Simuleringscenter/FLSC
- Akustik
- Vindkraft och miljö

FFA:s verksamhet styrs genom ett flertal externa och interna styrinstrument, exempelvis regeringens instruktion och regleringsbrev för FFA, kundernas beställningar på flygteknisk expertis och forskning samt FFA:s arbetsordning och projektledarinstruktion.

### **Organisation, personal och lokaler**

FFA:s organisation framgår av bilaga 3.

FFA:s personal och övriga resurser är organiserade i enheter för såväl tekniska verksamhetsområden som för olika stödfunktioner enligt följande tabell 2.2. FFA har nio tekniska sakenheter och tre servicestaber. Verksamhet vid FFA bedrivs i projektform. FFA:s verksamhet hålls samman i form av tre affärsområden och samordnas mot olika kundkategorier.

FFA leds av en styrelse som ansvarar för verksamheten. Generaldirektören ansvarar för och leder verksamheten enligt styrelsens direktiv och riktlinjer. Strategiska och principiellt viktiga beslut fattar generaldirektören i en ledningsgrupp. Det finns även ett tekniskt-vetenskapligt råd som har en rådgivande funktion till generaldirektören i forskningsfrågor.

Antalet anställda uppgick år 1998 till 213 personer, motsvarande 201 årsarbetskrafter. Följande tabell visar antalet årsarbeten fördelat på personalkategorier.

Tabell 2.2. Antal årsarbetskrafter fördelade på personalkategorier.

Kategori	Kvinnor	Män	Totalt
Ledning	2,0	17,8	19,8
Kärnverksamhet	8,6	138,4	147,0
Stödverksamhet	13,8	20,4	34,2
<b>Totalt</b>	24,4	176,6	201,0

FFA är lokaliserad i Bromma och med en mindre del i anslutning till KTH i Stockholm. År 1998 omfattande FFA:s totala lokalyta drygt 18300 m<sup>2</sup>. De totala lokalkostnaderna uppgick till 10,6 mkr.

### **Kunder och samarbetspartners**

FFA:s intäkter uppgick år 1998 till 174,3 mkr. Intäkterna från anslag uppgick till 29,3 mkr, från avgifter och ersättningar till 145,0 mkr. Den totala bruttofaktureringens fördelning år 1998 på kundkategorier framgår enligt nedan.

*Fördelning av bruttofaktureringen per kundkategori och anslag, mkr:*

Anslag – utnyttjad del *	29,3
Försvarsmakten	27,5
FMV	72,5
NFFP	4,6
NUTEK	9,2
SAAB	5,7
Övriga svenska kunder	14,0
EU	5,0
Övriga internationella kunder	22,6
<b>Totalt</b>	<b>190,4</b>

\* varav 7,0 milj kronor för FFA:s egenfinansiering av EU-projekt.

Inom Sverige är FFA:s främsta kunder och uppdragsgivare Försvarsmakten, FMV och SAAB. FFA samverkar också med flera högskolor inom gemensamma forskningsprojekt, doktorandprojekt samt adjungerade professorer.

Inom flygteknikområdet samverkar flygindustrin (SAAB, Volvo Aero), myndigheter (FMV, FFA, FOA) samt högskolor (KTH, LiTH, CTH) inom ramen för Nationellt Flygtekniskt Forum (NFF). NFF etablerades 1994 med mål att verka för bästa inriktning av den framtida flygtekniska utvecklingen i Sverige samt verka för en relevant utformning av utbildnings-, forsknings-, och teknologikutvecklingsprogram inom området.

Inom vindenergiverksamheten, som tidigare finansierades av NUTEK (numera av Energimyndigheten, STEM) samverkar FFA med flera företag och högskolor.

En stor del av FFA:s verksamhet genomförs i samarbete med eller på uppdrag från svensk och utländsk industri. Ett stort antal forskningsprojekt med utländska forskningsinstitut och industrier genomförs i olika fora (se kap. 3). Av nedanstående sammanställning framgår att 20 procent av FFA:s verksamhet år 1998 var utlandsrelaterad.

*Utlandsrelaterad verksamhet 1998 (mkr)*Direkta intäkter från  
utländska kunder

EU	4,5
ESA	2,1
Industri	15,0
<b>SUMMA</b>	<b>21,6</b>

Svensk finansiering	Anslagsmedel	7,0	EU, GARTEUR, AEREA m.m.
	FM/FMV	3,0	
	NUTEK	0,8	Delfin av EU- projekt
	NUTEK/STEM	0,8	Delfin. av EU- projekt
	<b>SUMMA</b>	<b>11,6</b>	
	<b>TOTALT</b>	<b>33,2</b>	

**Utvecklingsplaner**

I sitt *Mål- och inriktningsdokument* (FFA, PM maj 1999) pekar FFA på en rad förändringar i omvärlden. Det svenska försvaret omriktas och får utökade internationella uppgifter i samverkan med andra länder. Vidare är världens flygindustri inne i en fas av omstruktureringar. Ett sannolikt framtidsscenario bedöms vara att de materielbeställande myndigheterna i Europas flygindustriländer samverkar i alla större projekt. I scenariot ingår också att en ökande andel av forsknings- och teknologiutvecklingen genomförs i europeisk samverkan. Forskningssamarbetet med USA är även i framtiden av mycket stor betydelse för svensk flygteknisk utveckling.

Detta påverkar förutsättningarna för flygforskningsinstitutens verksamhet och roller. FFA har i sitt *Mål- och inriktningsdokument* formulerat följande strategi för den framtida verksamheten:

- FFA skall bredda kundkretsen till områden nära FFA:s centrala verksamhet där synergier kan uppnås. Intressanta tillämpningar med goda framtida utvecklingsmöjligheter kan förutses, bl.a. inom det rymdtekniska området, inom flygledning samt inom vindenergi och flygets miljöfrågor.
- FFA skall genom beräkning, modellering och simulering, analys och prov spela en ännu viktigare roll i samband med anskaffning, vidmakthållande och hotanpassning av flygmateriel. En breddning av samarbetet med Försvarmakten, FMV och FOA skall därför eftersträvas med utökad kontaktyta på alla nivåer i respektive organisationer.
- FFA skall aktivt medverka i försvarmaktsfärens olika fora för studier, forskning och teknologiutveckling, materielanskaffning och administration för att därigenom uppnå effektiv styrning, uppföljning och utvärdering av verksamheten.
- FFA skall fortsatt eftersträva ökade marknadsandelar för främst vindtunnel T1500 genom att vidmakthålla hög kvalitet och effektivitet i verksamheten samt internationellt konkurrenskraftiga taxor.
- FFA skall leda den tekniska utvecklingen i landet inom ett antal väl valda områden. Dessa områden skall väljas ut baserade på de möjligheter som den flygtekniska utvecklingen erbjuder samt de behov av ny teknologi och tjänster som Försvarmakten och industrin efterfrågar. Redan identifierade områden är experimentell aerodynamik, beräkningsaerodynamik, flygsystem och strukturteknik.
- Uppföljning av internationella teknologitrender skall utvidgas för att identifiera framväxande teknologier med flyg- och rymdteknisk tillämpningspotential.
- FFA skall eftersträva att utvidga sitt samarbete med svensk flyg-, rymd-, och robotindustri för att överföra kunskap samt aktivt delta i den industriella tekniska utvecklingen.

- FFA skall utvidga sitt forskningssamarbete med utvalda nationella och internationella tekniska högskolor och därigenom bidra till att utbilda experter samt följa framväxande forskningstrender inom det flygtekniska området.
- FFA skall genom selektivt internationellt samarbete främst inom Europa och med USA effektivisera sin flygtekniska forskning och teknikutveckling.
- FFA skall aktivt verka för att utveckla en fördjupad samverkan inom EREA och därvid ta initiativ inom svenska spetsområden.
- FFA skall aktivt arbeta på att utveckla sina kontakter med europeisk flygindustri. Detta skall ske såväl direkt som via EREA och GARTEUR, med de nya industrigrupperingar som nu utvecklas i Europa.
- FFA:s forskningskvalitet och -inriktning skall löpande utvärderas av extern, oberoende svensk och internationell expertis.

### 2.2.3 Försvarshögskolan

#### Verksamhet och uppgifter

Enligt regeringens instruktion skall Försvarshögskolan (FHS) bedriva

- högskoleutbildning av yrkes- och reservofficerare på högre nivåer för krigs- och fredsbefattningar,
- kompetensuppbyggnad och chefsutveckling för främst totalförsvarets behov genom utbildning av civil och militär personal,
- annan kursverksamhet för främst totalförsvarets behov och forskning.

Utbildningen och forskningen skall bedrivas främst inom ämnena säkerhets-, försvars- och utrikespolitik, internationella förhållanden, svenskt totalförsvaret, ledarskap och ledningsvetenskap, krigskonst med militärhistoria, militärteknik samt ekonomi och logistik med avseende på försvaret.

Utbildningen är inriktad mot utbildning av totalförsvarets högre chefer. Forskningens inriktning är att kvalitetssäkra utbildningen genom att bidra till den för högskoleutbildning nödvändiga vetenskapliga grunden.

Utbildningen bedrivs inom tre program. FHS ansvarar för att det skapas sammanhang och samordning i utbildningen inom olika ämnesområden från yrkesofficersprogram, taktiskt program till stabsprogram och chefsprogram.

Sedan flera år tillbaka pågår uppbyggnad av forskningen vid FHS, bl.a. genom att det inrättats professorstjänster vid skolans samtliga institutioner och genom doktorandprogram. Forskning bedrivs för närvarande inom områdena säkerhetspolitik, militärhistoria, ledning, metoder för värdering av operationer, ledarskap, urval, stress, internationella operationer, ekonomiska förhållanden i Försvarmakten, militärteknik samt folkrätt.

Ett viktig styrform för verksamheten vid FHS är den s.k. Forsknings- och utbildningsnämnden. Nämnden är ett rådgivande organ till skolans rektor och har till uppgift att ansvara för kvaliteten i utbildningen och forskningen vid FHS. Nämnden fullgör sitt åliggande genom att bl.a. granska alla kurs- och utbildningsplaner och lämna förslag till innehavare av lärartjänster vid FHS. Nämnden kan ses som ett organ som vid FHS fullgör uppgifter liknande dem som åligger fakultetsnämnden vid civila högskolor.

### **Organisation, personal och lokaler**

FHS befinner sig för närvarande under omorganisation. Med bibehållande av den tidigare matrisorganisationen har antalet institutioner minskat från sex till tre. De tidigare militärprogrammen har sammanförts till linjen för militära program. Tillkommit har linjen för internationell och högre totalförvarsutbildning och linjen för fackprogram. Utbildningsbyrån utgör ett stödorgan till Forsknings- och utbildningsnämnden, sköter olika övergripande administrativa pedagogiska frågor, samordnar utbildning och kursplaner samt ansvarar för utvärdering av utbildning och undervisning.

Verksamheten vid FHS leds av en rektor samt en traditionell styrelse tillsatt av regeringen. Forsknings- och utbildningsnämnden är som nämnts ett rådgivande organ till rektor. Den s.k. "Tänktanken" kommer att tillskapas som ett organ för att administrera olika tvärinstitutionella projekt och utredningsgrupper.

Personalstyrkan vid FHS består av 117 officerare, varav 10 doktorander, och 160 civilanställda, varav 50 är stödpersonal.

FHS är lokaliserad med huvuddelen i Stockholm. Delar av skolan finns även i Karlstad och Östersund. Skolans totala lokalyta omfattade år 1998 ca 24 400 m<sup>2</sup> och kostnaderna för lokaler till 29,5 mkr.

### **Kunder och samarbetspartners**

FHS intäkter uppgick år 1998 till 271,3 mkr, varav 30,3 mkr utgjorde intäkter av anslag och 241 mkr intäkter från avgifter och andra ersättningar.

FHS viktigaste kunder är Försvarsmakten, ÖCB och Försvarsdepartementet, som alla beställer såväl forskning som utbildning från FHS.

### **Utvecklingsplaner**

Det viktigaste utvecklingsprojektet vid FHS är att söka examensrätt inom tre år. FHS arbetar med full kraft för att uppfylla de 19 olika krav som Högskoleverkets bedömargrupp ställt upp för att FHS skall kunna ansöka om examensrätt. FHS bedömer att man kan uppfylla alla krav utom ett inom en treårsperiod. Möjligheten att uppfylla det sista kravet – att öka de militära lärarnas kompetens genom att låta dem tjänstgöra under längre tid vid FHS än den tvååriga period som nu är norm – styrs helt av överbefälhavarens beslut.

En viktig del av det fortsatta arbetet är att utveckla s.k. huvudämnena vid FHS, som ger möjlighet till fördjupning till 60 eller 80



poäng i en allmän högskoleexamen. Det skulle göra det möjligt att jämställa militära yrkesexamina med allmänna högskoleexamina.

Andra viktiga uppgifter för FHS inom en nära framtid är att utveckla linjen för fackprogram, dvs. för de program som utgör kompetenshöjande men icke nivåhöjande utbildning. FHS kommer också att arbeta med en utbyggnad av de internationella utbildningarna vid linjen för internationella och högre totalförsvarsutbildningar.

## 2.2.4 Totalförsvarets skyddsskola

### **Verksamhet och uppgifter**

Målet för Totalförsvarets skyddsskola (SkyddS) är att samhället skall ha ett väl fungerande och samordnat skydd i såväl fred, kris som krig mot nukleära, biologiska och kemiska hot.

Skyddsskolan ingår organisatoriskt i Försvarmakten. Skolan genomför årliga uppdrag för Försvarmaktens räkning. Även ÖCB ställer årliga uppdrag till skolan medan de funktionsansvariga myndigheterna och övriga myndigheter köper tjänster av skolan genom offertförfarande. Uppdragsdialoger förs årligen med Försvarmaktens högkvarter och ÖCB. Högkvarteret – Krigsförbandsledningens markstridsavdelning – utövar funktionsansvaret för skydd mot N-, B-, C-stridsmedel inom Försvarmakten medan Skyddsskolan har typförbandsansvaret för de speciella skyddstjänstförbanden. Typförbandsansvar innebär i stort att ta fram underlag till taktisk, organisatorisk och ekonomisk målsättning samt personellt och materiellt innehåll i aktuell förbandstyp.

### Organisation, personal och lokaler

För närvarande är ett trettiotal yrkesofficerare placerade vid Skydds. Dessa har en tidsbegränsad placering vid Skydds och har sina tillsvidareanställningar vid någon annan enhet inom Försvarsmakten. Civilpersonalen vid Skydds uppgår till sju personer. De har tillsvidareanställning vid skolan.

Skydds är lokaliserad i Umeå. Skolans totala lokalyta uppgick 1998 till 6 200 m<sup>2</sup> och lokalkostnaderna till 9,17 mkr. Skolan disponerar även ett område kring sin försöksbana (1 200 m i radie) som kan avlysas som riskområde vid vissa försök.

### Kunder och samarbetspartners

Under 1998 fördelades skolans intäkter enligt följande:

*Fördelning av intäkter (mkr):*

FM	5,56
ÖCB	1,34
Övriga	0,77
<b>SUMMA</b>	<b>7,67</b>

Skolans utbildning samt försöks- och studieverksamhet riktar sig till ett flertal avnämare, bl.a. FM, ÖCB, FOA, FHS, SRV och SoS. Skydds har verksamhet tillsammans med FOA i form av det s.k. Fältförsök 99, utveckling av beslutsstöd och högre NBC-utbildning. Skydds ger även stöd åt FOA genom att delta i praktiska försök och FOA-studier. Skydds erhåller även stöd från FOA, som bl.a. tillhandahåller föreläsare i kurser samt teknisk expertis vid försök.

Skydds samarbete med Umeå universitet omfattar 10 poängs kurser i NBC-kunskap och totalförsvaret för värnpliktiga skyddstekniker och skyddsingenjörer, utbildning av flygvapnets skydds-officerare och fackutbildning (NBC). Vidare leder lärare från Skydds delar av utbildningen på Miljö- och hälsoskyddsinspektörslinjen vid universitetet. Skydds samverkar även med universitetet i ett projekt som syftar till miljöutbildning i Litauen.

## Utvecklingsplaner

Skydds utvecklingsplaner omfattar en rad aktiviteter, såsom funktionsutvecklingsplan för N-, B-, C-området, typförbandsutveckling för N-, B-, C-förband, skyddsmaterielutveckling, skyddstjänstutbildning och utveckling av utbildningshjälpmedel och reglementen.

### 2.2.5 Försvarets materielverk

Enligt instruktionen har Försvarets materielverk (FMV) till uppgift att anskaffa, vidmakthålla och avveckla materiel och förnödenheter på uppdrag av Försvarmakten samt att inom detta område stödja Försvarmaktens verksamhet. FMV skall även biträda Försvarmakten i fråga om långsiktig materielförsörjningsplanering samt materielsystemkunskap.

FMV får ta ut avgifter för sin verksamhet. Avgifternas storlek bestäms av FMV.

FMV leder forskning och teknikutveckling (FoT) efter Försvarmaktens intentioner. Under år 1998 gavs uppdrag till industrin samt till FOA och FFA inom ett femtontal teknikområden.

FMV har även ett omfattande internationellt samarbete som bl.a. består av nordiskt samarbete, Western European Armaments Group (WEAG), NATO/PFF (partnerskap för fred), sexnationersinitiativet och s.k. Memorandum of Understanding. FMV bedriver också ett omfattande arbete som referensmyndighet för svenska produkter, t.ex. JAS 39 Gripen.

FMV:s intäkter uppgick under år 1998 till 21,47 miljarder kronor varav intäkter av avgifter uppgick till 20,56 miljarder kronor. Värdet av lagda beställningar till leverantörer uppgick under år 1998 till 8,58 miljarder kronor, varav 7,57 miljarder kronor till svenska leverantörer och 1,01 miljarder kronor till utländska leverantörer.

De nya förutsättningarna för Försvarmakten innebär förändringar för FMV och myndighetens sätt att arbeta. FMV bedömer att verksamheten måste koncentreras till kärnkompetenser och

anpassas till minskade beställningsvolymmer. FMV har påbörjat ett internt förändringsarbete i projektet ATHENA. Det övergripande syftet med ATHENA är att utveckla FMV så att de strategiska målen nås. Detta skall bl.a. göras genom att införa

- ett gemensamt kund- och flödesorienterat arbetssätt,
- en förenklad styrning av FMV,
- en anpassning av resurser och kompetens till framtida efterfrågan,
- avyttring av verksamhet som inte är kärnområden och
- en IS/IT-infrastruktur som bättre än idag stöder verksamheten.

FMV:s preliminära organisation blev klar i juni 1999. Den nya organisationen, som framgår av bilaga 3 skall beslutas i september 1999 och organisationen skall vara fullt genomförd i januari 2000.

## 2.2.6 Statens räddningsverk

Statens räddningsverk (SRV) är central förvaltningsmyndighet för frågor inom området skydd mot olyckor. Verksamhetsområdet omfattar bl.a. frågor om räddningstjänst, olycks- och skadeförebyggande åtgärder enligt räddningstjänstlagen samt landtransporter av farligt gods. SRV är också central tillsynsmyndighet och föreskrivande myndighet enligt lagen om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. SRV är vidare s.k. funktionsansvarig myndighet för totalförsvarsfunktionen Befolkningsskydd och räddningstjänst. De senare uppgifterna regleras i lagen om totalförsvaret och höjd beredskap samt lagen om civilt försvar.

Räddningsverket har således ett sektorsansvar inom området skydd mot olyckor i fred och motsvarande funktion inom totalförsvaret.

Bland Räddningsverkets uppgifter i myndighetens instruktion återfinns

- att följa utvecklingen av forskning och teknik inom verksamhetsområdet och självt eller genom någon annan bedriva forsknings-, utvecklings- och försöksverksamhet,
- att verka för att räddningstjänstens organisation och materielanskaffning utvecklas så att olika räddningstjänstorgan kan samarbeta effektivt,
- att planera och genomföra utbildning av personal inom hemskyddet, verkskyddet, befolkningsskyddet och räddningstjänsten, beredskapsorganisationen för kärnenergiolyckor och sotningsverksamheten samt
- att utveckla och anskaffa materiel för befolkningsskydd och räddningstjänst.

Räddningsverkets centrala ledning och förvaltning är lokaliserad till Karlstad och omfattar ca 280 anställda. Verkets utbildning som inbegriper dels grund- och fortbildning av yrkespersonal inom räddningstjänsten, dels pliktutbildning av räddningsmän och beredskapsmän, bedrivs vid verkets skolor som återfinns i Sandö, Rosersberg, Skövde och Revinge. Skolorna har drygt 500 anställda.

Verkets budget för forskning och utveckling uppgår till storleksordningen 120 mkr årligen, av vilka ca 50 mkr avdelas för externa forsknings- och utvecklingsuppdrag. Av dessa är ca 5 mkr avdelade för riktade insatser mot totalförsvarsfunktionen och därmed finansierade inom beredskapsanslagen. Verkets FoU-verksamhet finns dokumenterad i ett treårigt FoU-program och en årlig FoU-plan (P22-267/98, resp. P22-289/99). Räddningsverket medverkar i och delfinansier BRANDFORSK-verksamhet.

FoU-programmen är indelade i följande områden:

- övergripande kunskap inom området skydd mot olyckor, inkl. framtidsstudier, riskhantering, ledningsfrågor, olyckors miljöpåverkan,
- brand,
- olyckor med farliga ämnen,
- andra olyckor, som naturolyckor, infrastrukturolyckor, krigshändelser, flyktingkatastrofer och
- utbildning.

Enligt ett regeringsuppdrag skall Räddningsverket, i likhet med ett antal andra statliga myndigheter, till den 15 december 1999 redovisa en kunskaps- och forskningsstrategi.

Verksamheten avseende skydd mot NBC-stridsmedel omfattar främst möjligheterna att på tillfredsställande sätt kunna indikera och sanera samt utföra andra åtgärder som skydd mot kemiska stridsmedel. Produktionen består av FoU, utbildning och materielanskaffning för funktionen befolkningsskydd och räddningstjänst. Verksamheten är starkt integrerad med motsvarande åtgärder till skydd mot kemikalieolyckor och kärnenergiolyckor i fredstid. Det gäller såväl utbildning som materielutveckling och materielanskaffning. De specifika åtgärderna för skydd mot NBC-stridsmedel kan ses som en del av eller en påbyggnad av de åtgärder som vidtas för kemikalie- och kärnenergiberedskapen i det fredstida samhället. Verket samverkar i dessa frågor med bl.a. FOA, ÖCB, SoS och FMV.

### 2.2.7 Socialstyrelsen

I Socialstyrelsens (SoS) huvuduppgifter ingår bl.a.

- primär medicinsk tillsyn av verksamhet samt hälso- och sjukvårdspersonal,
- social tillsyn,
- tillsyn inom hälsoskydd, smittskydd och medicinteknik,
- uppföljning och utvärdering,

- kunskapsförmedling,
- utveckling och utbildning,
- statistksamordning inom den sociala sektorn och
- epidemiologisk övervakning av hälsa och välfärd med hjälp av bl.a. hälsodataregister.

Socialstyrelsens tillsyn syftar till att bidra till hög säkerhet, god kvalitet och rättsenlighet inom verksamheten. Genom nationell uppföljning och utvärdering kartlägger och analyserar Socialstyrelsen läge, innehåll och kvalitet inom hälso- och sjukvård, hälso-skydd och smittskydd, folkhälsa, välfärdsförhållanden och socialtjänst.

Socialstyrelsen utfärdar föreskrifter och allmänna råd för hur vissa lagar skall och bör tillämpas.

Socialstyrelsen är vidare både beredskapsmyndighet och funktionsansvarig myndighet för hälso- och sjukvård, socialtjänst, hälso-skydd och smittskydd. Inom Socialstyrelsens hälso- och sjukvårdsavdelning finns en beredskapsenhet som håller samman Socialstyrelsens arbete inom detta område. Därutöver har enheten en viktig uppgift som nationellt kunskapscentrum inom området medicinsk katastrofberedskap, beredskap mot väpnat angrepp samt internationella katastrofinsatser.

Beredskapsenheten utarbetar styrdokument för att få fram en enhetlig beredskap hos landsting och kommuner och arbetar med kunskapsförmedling och uppföljning. Viktiga uppgifter är också statlig upphandling och lagring av sjukvårdsförnödenheter, utveckling av ledningssystem samt åtgärder för att förbättra sjukvårdens tekniska säkerhet, t.ex. reservkraft.

Beredskapsenhetens arbete inom NBC-området sker i stor utsträckning i nära samverkan med FOA, Försvarmakten och externa experter. Socialstyrelsen har inte tidigare haft egen kompetens inom detta område men har nu en läkare som handlägger NBC-frågor. Socialstyrelsen bedömer att en förstärkning krävs inom relevanta forsknings- och kunskapsområden, t.ex. NBC-skydd, allmän katastrofmedicin och internationell katastrofhälsovård, särskilt vad gäller extern expertis med nära anknytning till den praktiskt-kliniska sjukvården.

## 2.3 Tidigare utredningsförslag – motiv och ställningstaganden

Under det senaste årtiondet har ett par utredningar haft uppdrag avseende den specifikt inriktade totalförsvarsforskningen.

Under år 1990 tillkallade regeringen en särskild utredare för att se över de intäkts- respektive anslagsfinansierade verksamheterna vid FFA. Följande år beslutade regeringen att även tillkalla en särskild utredare med uppgift att göra en samlad översyn av forskning och utvecklingsarbete för totalförsvaret. Utredningen tog namnet 1991 års Forsvarsforskningsutredning. I det följande redovisas översiktligt de båda utredningarnas bedömningar och förslag samt regeringens ställningstaganden till förslagen.

### 2.3.1 FFA-utredningen

FFA-utredningen konstaterade i betänkandet *Forskning och teknik för flyget* (SOU 1991:53) att FFA befann sig i en mycket ekonomiskt pressad situation med årliga underskott i verksamheten. Tre omvärldsfaktorer var av avgörande betydelse för FFA:s framtid, nämligen de minskade militära ambitionerna, ökad betydelse av civila flygprojekt och en både militärt och civilt ökad internationalisering.

FFA-utredningen bedömde att ordningen med FFA som en statlig uppdragsmyndighet borde bestå. Det förutsatte emellertid att det vidtogs flera åtgärder för att rationalisera och omrikta FFA:s verksamhet till framtida behov och villkor. Utredningen pekade bl.a. på

- att finansieringsformen och styrsystemet för FFA:s verksamhet borde ses över så att verksamheten i större utsträckning kan inriktas mot civila kunder och internationellt samarbete.
- att verksamheten vid FFA borde byggas upp kring spetskompetenser inom vissa nyckelområden och att det inom dessa områden eftersträvas ett internationellt samarbete.



- att FFA utvecklar en förmåga att fungera som effektiv konsult och förenar denna förmåga med den forskarkultur som råder vid anstalten.
- att delar av FFA:s verksamhet kan organiseras mer kundorienterat och med bättre kostnadskontroll genom att det inrättas s.k. affärsområden som riktar sig mot olika kundsegment.

### 2.3.2 1991 års Försvarsforskningsutredning

1991 års Försvarsforskningsutredning framhöll i sitt delbetänkande *Forskning och utveckling för totalförsvaret – Kartläggning och probleminventering* (SOU 1991:91) att förutsättningarna för totalförsvarets forskning höll på att förändras i ett antal väsentliga avseenden. Den säkerhetspolitiska situationen hade radikalt förändrats. Vidare genomgick försvarsindustrin såväl internationellt som nationellt en kraftig omstrukturering och bantning. Militärtekniken skulle även fortsättningsvis bli alltmer komplex. Inom det svenska försvaret aviserades stora strukturella förändringar.

Mot bakgrund av dessa förändringar identifierade utredningen ett antal betydelsefulla frågor för totalförsvarets framtida verksamhet inom forskning och utveckling och på vilka områden och med vilka kriterier ambitionssänkningar och kostnadsreduceringar skulle kunna åstadkommas. Frågorna rörde framför allt forskning och tekniskt kunnande som stöd för materielanskaffningsprocessen och för totalförsvarets studier, planering och ledning, självständighet eller kundstyrning, principer för avvägning och dimensionering, försvarsforskning och högre utbildning inom totalförsvaret, ökat nyttjande av universitet och högskolor samt ökad utlandssamverkan.

I sitt slutbetänkande *Forskning och utveckling för totalförsvaret – Förslag till åtgärder* (1992:62) presenterade utredningen flera förslag till åtgärder för styrning, finansiering, organisation och samverkan inom försvarsforskningsområdet:

- Ett system med utvidgad uppdragsstyrning borde införas, där Försvarmakten och ÖCB gavs större ansvar för att styra forskning och kvalificerad teknisk verksamhet vid främst FMV och FOA.
- En gemensam styrelse borde inrättas för FMV, FOA och FFA med uppgift att förbättra effektivitet och samordning mellan verken. De tre verken borde i sina huvuddrag bestå.
- FOA borde koncentrera sin tekniska verksamhet mot försvarsspecifika områden och frågor om hotbild samt funktion och sårbarhet hos delsystem i fältmässig miljö. Förmåga till konsekvensbeskrivning av militärteknisk utveckling behövde utvecklas liksom förmåga till utvärdering. ABC-kompetenser samt kompetenser för utredningar och studier på stabsnivå borde bibehållas.
- FOA borde behållas som en sammanhållen organisation eftersom nackdelarna var större än fördelarna med en uppdelning av FOA. FFA borde finnas kvar som självständig myndighet med inriktning mot såväl militära som civila specifika flygtekniska problem. Utbildningen vid Militärhögskolan borde ges större kontakt med forskning.
- Försvarets samverkan med universitet och högskolor borde stärkas, bl.a. genom att inrätta ett särskilt anslag för strategisk försvarsforskning.
- FMV borde ges i uppdrag att samordna insatser för att stärka ett internationellt projektorienterat samarbete inom försvarsforskningsområdet.
- Frågan om vilken ambition staten bör ha för att söka bibehålla säkerhetspolitisk viktig försvarsindustri borde övervägas i annan ordning.

### 2.3.3 Regeringens ställningstaganden

I proposition 1992/93:170 *Forskning för kunskap och framsteg* redovisade regeringen sina ställningstaganden till ovanstående förslag:

- Ett system med utvidgad uppdragsstyrning införs i enlighet med förslaget från 1991 års försvarsforskningsutredning. Den ökade uppdragsstyrningen borde så långt som möjligt tillämpas fr.o.m. budgetåret 1994/95.
- Den föreslagna kompetensprofilen vid FOA borde utgöra underlag för de instanser som vid en utvidgad uppdragsstyrning får ett ansvar för att styra forskningen.
- Ett särskilt anslag inrättas inför budgetåret 1994/95 för att finansiera s.k. strategisk forskning och utveckling av försvaret.

Regeringen överlämnade förslagen om att inrätta en gemensam styrelse för FMV, FOA och FFA, att utbildningen vid Militärhögskolan ges bättre kontakt med forskning, samt att stärka försvarets samverkan med universitet och högskolor till utredningen om lednings- och myndighetsorganisation för försvaret (LEMO).

Regeringen bedömde även det vara angeläget att förstärka den flygtekniska forskningen och utbildningen genom att det bl.a. inrättades ett nationellt flygtekniskt program. Regeringen avsåg att uppdra åt en särskild förhandlare att för staten förhandla med flygindustrin om omfattning, inriktning, finansiering och styrning av programmet.

### 2.3.4 Utredningen om lednings- och myndighetsorganisation för försvaret (LEMO)

LEMO pekade i promemorian "Vissa frågor om försvarets materielförsörjning" (1993-10-21) på flera skäl till varför FMV, FOA och FFA *inte* borde ges en gemensam styrelse i syfte att förbättra

samordningen mellan verken. En gemensam styrelse skulle i praktiken innebära att de tre verken slogs samman. Endast mycket starka samordningsbehov av verksamhet och resurser skulle kunna motivera en sådan åtgärd. Enligt LEMO hade 1991 års försvarsforskningsutredning inte redovisat sådana behov.

LEMO framhöll även att FMV var en stor uppdragsgivare till både FOA och FFA. FOA gav också uppdrag till FFA. LEMO ansåg att det knappast vore en fördel att uppdragsgivare och forskningsorganisationer vävdes samman vilket skulle kunna minska flexibiliteten och behovsanpassningen.

Dessutom hade de tre myndigheterna olika uppdragsgivarstruktur. FMV fick i praktiken hela uppdragsvolymen från Försvarsmakten. FOA fick uppdrag från olika myndigheter. FFA fick uppdrag från både myndigheter och företag samt arbetade mer marknadsinriktat och i konkurrens med andra institutioner. Enligt LEMO kunde det knappast vara en fördel att en styrelse skulle leda organisationer med så vitt skilda förutsättningar.

### 2.3.5 Nationellt Flygtekniskt Forskningsprogram

Flygindustrin är en högteknologisk näringsgren med möjlighet till stor teknologispredning till andra industrigrenar. En väl fungerande forskning och utbildning rörande flygtekniken är av grundläggande betydelse för en del av samhällsutvecklingen, både inom transportsektorn och försvarssektorn.

Regeringen beslutade år 1994 om inrättande av ett Nationellt Flygtekniskt Forskningsprogram (NFFP). Detta bygger på avtal mellan staten och berörda företag inom flygindustrin. Syftet med NFFP är att öka omfattningen av forskningsresurserna inom landet vid industri, forskningsinstitut, universitet och högskolor samt att samordna utnyttjandet av dessa resurser. NFFP skall bidra till den flygtekniska forskningen inom landet och därigenom stärka den svenska flygindustrins konkurrensförmåga. Det skall även stärka landets förmåga att aktivt delta i och dra nytta av internationellt forsknings- och teknologisamarbete. Genom NFFP samarbetar industri, högskolor och forskningsinstitut genom unika avtal för

varje projekt. Dessa genomförs under ledning av projektledare vid industrin.

För finansieringen av NFFP svarar staten för högst 30 mkr per år under förutsättning att industrin (Saab AB och Volvo Aero AB) deltar med minst lika mycket.

### 3 Utvecklingstendenser av betydelse för totalförsvarets forskning och utveckling

#### 3.1 Totalförsvarets omstrukturering

##### 3.1.1 Försvarsmakten

Försvarsmaktens organisation, verksamhet och beredskap kommer att förändras kraftigt i den nära framtiden. Det kommer att medföra krav på en delvis ändrad inriktning av försvarsforskningen.

Försvarsmakten skall kunna utnyttjas såväl inom som utom landet av statsmakterna som ett stöd för vår säkerhetspolitik. Ytterst skall Försvarsmakten i väpnad strid kunna försvara vårt lands frihet och nationella oberoende.

Enligt det gällande försvarsbeslutet skall Försvarsmakten organisera förband för och förbereda deras användning i följande huvuduppgifter:

- försvara Sverige mot väpnat angrepp,
- hävda vår territoriella integritet,
- bidra till fred och säkerhet i omvärlden och
- stärka det svenska samhället vid svåra påfrestningar i fred.

Försvarsmakten skall kunna anpassas för att motsvara framtidens krav. Hot och risker skall beaktas i ett vidare perspektiv. Den vidgade hotbilden och den militärtekniska utvecklingen skapar nya behov av förband och förmågor som kan hantera allvarliga situationer i hela riskskalan från fred till krig. Sannolikt blir det allt

svårare att dra en tydlig gräns mellan civila och militära hot. Det kommer att krävas förmåga till snabbt, flexibelt och rörligt agerande med Försvarsmaktens resurser i samverkan med andra organisationer i samhället. God lednings-, informations- och underrättelseförmåga blir viktig på alla nivåer. Generellt krävs att Försvarsmaktens förband har hög personell kvalitet och modern materiel.

Den minskade medelstillelningen till Försvarsmakten innebär att antalet förband kommer att minska i betydande grad. Den krympande organisationen skall alltså lösa de uppgifter som statsmakterna bestämt, men den skall också ha kompetens att vidmakthålla och utveckla samtliga de operativa förmågor som krävs för att på sikt kunna möta ett omfattande väpnat angrepp. I ett sådant läge liksom vid andra betydelsefulla förändringar i de säkerhetspolitiska förutsättningarna krävs förmåga till anpassning i form av tillväxt eller ominriktning.

Försvarsmaktens övergripande inriktning för sin forskning och teknikutveckling är att långsiktigt skapa den kunskap, kompetens och teknik som behövs för att utveckla förband och funktioner med hög kvalitet och anpassad beredskap. Den förvärvade kunskapen och kompetensen utnyttjas successivt i studier, vid materielanskaffning, i utbildningen samt i den löpande operativa verksamheten. Några områden som anses vara av särskild vikt är ledningsförmåga, underrättelseförmåga, informationshantering, internationella operationer och skydd mot NBC-stridsmedel.

### 3.1.2 Civilt försvar

Som en konsekvens av den breddade hotbilden har också uppgifterna för den civila delen av totalförsvaret ändrats. I totalförsvarsbeslutet (1995/96:FöU1 och 1996/97:FöU1) har riksdagen givit det civila totalförsvaret följande uppgifter:

- värna civilbefolkningen, trygga livsmedelsförsörjningen, säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna samt bidra till För-

svarsmaktens förmåga vid ett väpnat angrepp och krig i vår omvärld,

- kunna genomföra internationella fredsfrämjande och humanitära insatser och
- stärka samhällets samlade förmåga att möta svåra påfrestningar på samhället i fred.

I ÖCB-rapporten *Den nya säkerheten* analyseras konsekvenserna av dessa nya uppgifter för totalförsvaret. Här sägs bl.a. följande.

Totalförsvaret kommer som följd av detta att arbeta med ett vidgat säkerhetsbegrepp där samhällets totala förmåga att verka förebyggande, fredsskapande och fredsfrämjande beaktas. Planeringen inom den civila delen av totalförsvaret kan inte arbeta med ett planeringsfall – det väpnade angreppet. Den vidgade hotbild som alltmer uppmärksammas i Europa omfattar många hot och risker som inte primärt innehåller något hot om konventionellt militärt angrepp. I framtidens konflikter kommer att finnas nya typer av aktörer såsom icke-statliga organisationer eller rörelser. Terrorismen är ett inslag i denna hotbild och aktioner kan utgöras av sabotage, mord, kidnappningar och utpressning.

Komplexiteten i det moderna samhället skapar nya sårbarheter och risker inte minst gäller detta på IT-området. Det är viktigt att utveckla krisplanering och civil krishanteringsförmåga, och att utveckla ett robust och säkert samhälle som kan stå emot de påfrestningar som den nya sårbarheten och de nya hoten innebär.

För att hantera den andra uppgiften måste det svenska samhället utveckla en strategi för ett såväl långsiktigt som akut fredsarbete.

Statliga forskningsresurser inom totalförvarsområdet har hittills huvudsakligen gått till militär forskning. Det vidgade säkerhetspolitiska begreppet och den bredare hotbilden bedöms i framtiden generera ett större behov av kunskapsinhämtning och forskning inom alla samhällsområden av betydelse för vår nationella säkerhet. I *Den nya säkerheten* ger ÖCB följande exempel på angelägna forskningsområden:

- de nya hotens utveckling,
- ett robust samhälle,
- totalförsvarets villkor i ett modernt samhälle,
- samhällets krishanteringsförmåga (enskilt och i samverkan med andra länder),



- civil beredskap i internationella säkerhetsstrukturer och
- andra länders säkerhetskoncept.

ÖCB anser att FHS får en viktig roll för att inhämta och förmedla de kunskaper som skall ligga till grund för ett framtida totalförsvar. FHS söker fylla de utvidgade kraven genom att inrätta en ny institution, Institutionen för civil beredskap, med uppgiften att utveckla forskning och undervisning inom det civila försvaret. Från och med våren 2000 erbjuder institutionen i samarbete med Uppsala universitet kurser på A-, B-, och C-nivå i statskunskap med inriktning mot totalförsvarsproblematiken. Flera forskningsprojekt har påbörjats för att ge underlag för att förbättra den nationella säkerheten.

ÖCB har ett ramavtal med FOA rörande forskning och studier inom ledningsområdet och har under de senaste åren därutöver erhållit forskningsstöd rörande det moderna samhällets sårbarhet, hoten och riskerna förenade med biologiska och kemiska ämnen samt de IT-relaterade hoten.

Inom de totalförsvarsfunktioner och -sektorer där Socialstyrelsen medverkar finns behov av flera åtgärder för att förbättra beredskap och insatsförmåga. Enligt Socialstyrelsens uppfattning erfordras bl.a. ökad satsning på externa kunskaps- och forskningscentra inom allmän katastrofmedicin, strålmedicin, försvarsmikrobiologi och -virologi, katastroftoxikologi och nationell och internationell katastrofhälsovård. Dessa centra avses bedriva vetenskaplig forskning inom respektive område, samt medverka i utredningar, riskanalyser, utbildning och övningar främst för hälso- och sjukvårdens personal. De bör enligt SoS organiseras som projekt inom eller i anslutning till befintliga forskningscentra/motsv.

Även Statens räddningsverk har under senare år fått en tyngdpunktsförskjutning i sin verksamhet. Uppgiften att utveckla en god räddningstjänst för det svenska samhället är alltså dominerande. Här ingår bl.a. uppgiften att vara samordnande myndighet för beredskapen mot kärnenergiolyckor. En total översyn av radiak-skyddsberedskapen på främst lokal nivå men även på lägre och högre regional samt central nivå har nyligen genomförts. Integrationen mellan freds- och krigsuppgiften har därvid accentuerats.

Det förebyggande arbetet mot brand och andra olycksrisker har givits större vikt. Metoder för riskanalyser och riskhantering är under utveckling. Räddningsverket har också fått vidgade uppgifter för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. (*Sevesolagstiftningen*). De internationella insatserna i samband med katastrofer och i fredsbevarande internationella operationer har under senare år både blivit mer omfattande och mera ofta förekommande.

Samhällets krav på beredskap mot olyckor, katastrofer och andra allvarliga hot mot samhällets normala funktion i fred sett i relation till den breddade hot- och riskbilden gör det svårt att dra en skarp gräns mellan de uppgifter som åvilar SRV som central myndighet för räddningstjänst och verkets roll i det framtida totalförsvaret. Den forskning och teknikutveckling som behövs för SRV uppgifter bör integreras med andra forskningsinsatser inom totalförsvarsområdet. Det samarbete som har utvecklats med bl.a. FOA är en god grund för en sådan utveckling.

## 3.2 Försvarsindustrins omdaning

Regeringen bedömer i propositionen (1998/99:74) *Förändrad omvärld – omdanat försvar* att Sveriges framtida industriella förmåga kommer att ha en struktur där ömsesidiga industriella beroenden över nationsgränser utgör ett väsentligt inslag. Under trycket av en vikande internationell försvarsmaterielmarknad och skärpt konkurrens, främst från USA, intensifieras ansträngningarna att förbättra förutsättningarna för och genomförandet av nödvändiga omstruktureringsåtgärder inom den europeiska försvarsindustrin. Ett europeiskt beroendeförhållande och samarbete med USA kommer dock även fortsättningsvis att utgöra ett viktigt inslag i förutsättningarna för en europeisk teknologi- och materiel-försörjning.

Regeringen anser att ansvaret för den försvarsindustriella omdaningens i huvudsak vilar på industriföretagen. Av flera skäl har emellertid statsmakterna ett ansvar för att möjliggöra och underlätta

önskvärd omstrukturering. De måste som beställare av försvarsmateriel vidta åtgärder för att materieförsörjningen bättre skall kunna anpassas till förändrade förutsättningar. Sverige skall aktivt delta i och hävda svenska intressen i de olika fora som har inflytande i den fortsatta processen. Det är också angeläget att svenska myndigheter i ökad utsträckning medverkar i dessa samarbeten så att industrin kan delta i den pågående internationella omstruktureringen.

Försvarsindustrin i Europa kännetecknas av överkapacitet varför en konsoliderings- och rationaliseringsprocess pågår inom ett antal produktområden. Konsolideringen av försvarsindustrin i Europa har ännu inte kommit lika långt som i USA. Integrationen har i mycket liten utsträckning medfört sammanslagningar i större skala. Regeringen konstaterar därför att de europeiska försvarsindustriella kompetenserna fortfarande är mycket splittrade.

Försvarsmaktens materielanskaffning kommer framöver inte vara av sådan omfattning att den utgör en tillräcklig marknad för stora delar av den svenska försvarsindustrin. Det är inte heller möjligt att genom särskilda satsningar bevara inhemsk kompetens annat än för ett begränsat antal områden. Regeringen pekar på att detta sannolikt kommer att utsätta industrin för stora påfrestningar. Enligt regeringens bedömning kan statsmakterna dock under ett övergångsskede genom lämpliga utvecklingsuppdrag och upphandlingar söka underlätta industrins möjligheter att medverka i pågående omstrukturering och internationellt samarbete. Detta gäller sådan industri som av försvarspolitiska skäl är av intresse för framtiden.

Regeringens bedömningar bekräftas till stor del av de synpunkter som har inhämtats under utredningsarbetets gång från olika företag inom den svenska försvarsindustrin. Enligt vad utredningen erfarit bedömer flera företagsledningar att industristrukturen inom olika områden går mot ett fåtal stora företag. Europeiska företag kommer att utgöra delar av sådana större industristrukturer där företagen har delat upp rollerna mellan sig inom ramen för gemensamma produktarbeten. På likartat sätt bedömer företagen formerna för upphandling av försvarsmateriel. Den kommer inom

Europa att i ökande grad ske gemensamt och samordnat. I ett sådant perspektiv är det också naturligt att europeiska forskningsorganisationer samordnar sig för att mer effektivt kunna stödja myndigheter och industri.

Företagen pekar på att dessa förändringar påverkar deras behov av nationell teknologibas, vilken inkluderar en väl fungerande teknisk utbildning och grundforskning på högskolor, tillämpad forskning och teknikutveckling på högskolor, i forskningsinstitut och i industrin samt tillgång till provningsanläggningar. För vissa kompetensområden innebär det att svenska företag behöver förlita sig på utländska parter, liksom utländska parter kommer utnyttja kompetens på svenska företag. Den nationella teknologibasen behöver därmed anpassas till de roller som företagen har i framtida multinationella produktarbeten.

### 3.3 Strategiska kompetensområden

Riksdagen har i 1996 års försvarsbeslut fastställt att för det militära försvaret skall inhemsk kompetens säkerställas inom områdena telekrigsteknik, avancerad signaturanpassningsteknik, undervattensteknik, flygteknik samt inom underhåll och vidmakthållande av de system som ingår i krigsorganisationen.

Mot bakgrund av den ominriktning av det militära försvaret som nu förestår har regeringen uppfattningen att behovet av baskompetenser förändrats. Därför har man lyft fram flera men betydligt snävare avgränsade områden i avsikt att där säkerställa tillgång till erforderlig inhemsk kompetens. Dessa kompetensområden benämns strategiska om de uppfyller något av följande kriterier:

- de avser specifika svenska förhållanden,
- de omgärdas av hög sekretess nationellt eller internationellt eller
- de är av väsentlig betydelse för vår förmåga att anpassa befintliga system till ändrade krav och behov.

De strategiska kompetenserna är en nödvändig förutsättning för att staten skall kunna vara en kompetent beställare av försvarsmateriel. Enligt regeringen utgör de strategiska kompetenserna numera delar av områdena

- telekrigsteknik
- undervattensteknik
- avancerad signaturanpassningsteknik
- flygteknik för vidmakthållande av JAS 39
- vidmakthållande och underhåll av system i krigsorganisationen
- ledningssystemteknik
- vapentechnik och ballistiskt skydd
- människa-system-interaktion (MSI)
- systemteknik för obemannade farkoster
- informationskrigsteknik
- skydd mot NBC-stridsmedel

I de strategiska kompetenserna ingår också att besitta ett antal förmågor på hela bredden av för det militära försvaret viktiga områden, men där kraven på kompetensens djup kan variera beroende på områdenas karaktär. Dessa förmågor är:

- förmåga att följa, förstå och värdera den tekniska och taktiska utvecklingen på alla områden som har, eller bedöms kunna komma att få, avgörande betydelse för försvarets operativa förmåga,
- förmåga att fungera som tillräckligt kompetent kund/kravställare på de områden där anskaffningar kan bli aktuella.

Industriellt kan de strategiska kompetenserna genomgående beskrivas som smala nischer. Det är emellertid inte givet att berörd kompetens skall finnas vid industrin. Den kan mycket väl finnas vid myndigheter och organisationer. Mot den bakgrunden har regeringen givit berörda myndigheter i uppdrag att avgränsa vilka strategiska kompetenser som Sverige behöver, omfattningen av dessa, hur de kan säkerställas samt var de bör finnas.

## 3.4 Totalförsvarets nuvarande forsknings- och teknologiförsörjningsprocess

### 3.4.1 Bakgrund

De processer som leder fram till beslut om totalförsvarets forsknings- och teknologiförsörjning är delvis väl utvecklade, men det finns också utrymme för påtagliga förbättringar.

Det är för närvarande svårt att få en sammanställd bild över alla de insatser som har betydelse för det samlade totalförsvarets utveckling och beredskap. Detta i sin tur kan innebära risker för att olika totalförsvarsorgans beslut om forskning- och teknologiförsörjning inte blir koordinerade i erforderlig grad. Därigenom kan också möjligheter till kunskapsöverföring mellan olika ansvariga instanser försvåras och resurser kan satsas på projekt som redan helt eller delvis bedrivs på uppdrag av någon annan totalförsvarsmyndighet.

Totalförsvarets militära och civila delar har för närvarande helt olika förutsättningar och rutiner för styrning och kontroll av sin forskning och sin teknologiförsörjning. En viss samordning sker i samband med att programplaner och anslagsframställningar utarbetas. Trots detta bedömer utredningen att det underlag som insänds till regeringen och den beredningsprocess som där sker bör kunna förbättras så att statsmakterna framgent kan inrikta och styra forskningen och teknologiförsörjningen utifrån ett samlat totalförsvarsperspektiv.

### 3.4.2 Militärt försvar

För att inrikta och följa upp sin FoU-verksamhet driver Försvarsmakten i samverkan med FMV och forskningsproducenterna FOA, FFA och FHS en väl definierad planerings- och uppföljningsprocess, den s.k. FoT-processen.

Denna process resulterar i tre formella styrdokument för Försvarsmaktens FoT-verksamhet;

- en *FoT-Strategi*, som ger övergripande inriktning på 10–20 års sikt och som förnyas vart femte år.
- ett *FoT-Program*, som ger en inriktning för de närmaste fem åren och som överarbetas varje år.
- *årliga kontrakt* mellan Försvarsmakten och den myndighet, t.ex. FOA, som skall genomföra uppdragen. Här definieras projektens målsättning, milstolpar, budget och det sätt på vilket resultat och kunskap skall återrapporteras. Fakturering och betalning sker sedan mot överenskomna milstolpar. Dessa kontrakt summeras till ett årligt samlat styrdokument *Forskningsprogram för Försvarsmakten*.

Den organisation som driver denna process har i stort följande fyra nivåer;

1. *Ett 20 tal Forsknings- och Teknologi grupper* (FoT-grupper), som var och en har ansvar för inriktning och uppföljning av ett definierat forskningsområde, t.ex. vapen och skydd eller sensorer över ytan. Varje FoT-grupp leds av en officer från Försvarsmakten och har deltagare från såväl kunder inom Försvarsmakten som från FMV och berörda försvarsforskningsorganisationer.
2. *En FoT-ProjektGrupp*, som samordnar och prioriterar verksamheten mellan de olika forskningsområdena och lämnar förslag till ett avvägt forskningsprogram för Försvarsmakten.
3. *En FoT-Konferens*, där representanter på senior nivå från Försvarsmakten, FMV, FOA, FFA och FHS granskar forskningsprogram och förslag till långsiktig inriktning och diskuterar principiella FoU-frågor.
4. *Militärledningen*, som överlägger innan överbefälhavaren beslutar om forskningsstrategin, forskningsplanen samt det årliga forskningsprogrammet för Försvarsmakten.

### 3.4.3 Civilt försvar

Av uppenbara skäl är koordineringsproblemen störst inom civilt försvar.

ÖCB skall enligt sin instruktion samordna frågor om gemensam försvarsforskning för det civila försvaret. ÖCB skall också verka för övergripande samverkan mellan militärt och civilt försvar samt utveckla kunskaper om de ömsesidiga kraven inför och under höjd beredskap.

ÖCB disponerar årligen ett särskilt anslagsbelopp om ungefär 25 Mkr för gemensam forskning inom civilt försvar. De enskilda myndigheterna avdelar därutöver sammanlagt avsevärt större belopp för forskning och teknologiförsörjning inom sina respektive myndighetsanslag. Oftast är det emellertid svårt att dra en tydlig gräns mellan vad som är verksamhet riktad mot en myndighets fredstida uppgifter och vad som är föranlett av de särskilda totalförsvarsuppgifterna.

Beträffande ÖCB:s forskningssamordning sker den för närvarande på två sätt. Det ena är att söka upp lämpliga forskare eller forskarmiljöer för att initiera forskning inom områden där det dels finns kunskapsluckor, dels behövs forskarstöd för att utveckla delar av de civila delarna av totalförsvaret.

Det andra sättet är att ÖCB regelbundet inbjuder universitet, högskolor, FOA och andra forskningsinstitutioner att inkomma med förslag till projekt för kunskapsuppbyggnad rörande utvecklingen av de civila delarna av totalförsvaret.

Till sin hjälp för att bedöma den vetenskapliga kvaliteten i projektförslagen har ÖCB ett vetenskapligt råd. Detta består av åtta erfarna forskare, vilka representerar olika lärosäten och discipliner. Det vetenskapliga rådet sammanträder under generaldirektörens ordförandeskap. Beslut om att genomföra forskningsprojekt fattas av generaldirektören.



Exempel på forskningsprojekt som har initierats av ÖCB är:

- det civila försvarets ledningssystem
- nationell krishantering i ett internationellt perspektiv
- Säkerhets- och miljöproblem i Barentsregionen
- Informationskrigföring

ÖCB har ett program för att sprida forskningsresultat. Det omfattar bl.a. forskardagar, seminarier, skriftliga rapporter, artiklar i vetenskapliga tidskrifter och informationsspridning via Internet och myndighetens tidskrift eller särskilda temaskrifter. Från och med i år avser ÖCB ge ut en årlig sammanställning av under året slutförd forskning med en kort sammanfattning av samtliga projekt.

Regeringen har i de senaste regleringsbrevens begärt en redovisning av forskningsuppdragets omfattning och resultat. Systemet med utökad uppdragsfinansiering för forskning och utveckling rörande totalförsvaret har tillämpats sedan år 1994. Regeringen avser att utvärdera effekterna av uppdragsfinansieringen.

## 3.5 Internationella samarbetsmönster

### 3.5.1 Jämförelse med vissa andra länder

NATO-länderna har en sedan lång tid tillbaka ett välutvecklat samarbete rörande forskning och teknologi. Samarbetet är främst inriktat på informationsutbyte men det finns också en viss projektverksamhet. Partnerskapsländerna (NATO/PfP) ges nu i viss utsträckning möjlighet att ta del av information inom FoT-området.

Ett annat internationellt forum för forskningssamverkan är WEAG (Western European Armaments Group), där Sverige har ett samverkansavtal om att få delta i projektverksamheten. Denna är emellertid av ringa omfattning och kommer att påverkas av det samarbetsmönster som nu är under diskussion mellan de sex ledande försvarsindustriella nationerna i Västeuropa, nämligen Frankrike, Italien, Spanien, Sverige, Storbritannien och Tyskland, det s.k. sexnationersinitiativet. Inom ramen för detta samarbete

finns det förslag om att utveckla en relativt omfattande samverkan på FoT-området mellan de berörda nationerna och mellan dessa och den europeiska försvarsindustrin.

På grund av den nära relationen mellan civil och militär flygteknik är samarbetsformerna på flygområdet något annorlunda än för övrig försvarsforskning. Svensk flygteknik har en lång tradition av tekniksamverkan med utländska forskningsorganisationer och företag i såväl USA som i Europa. Utvecklingen i Europa under det senaste decenniet har inneburit multinationella forskningsprogram för såväl civil som militär flygteknik samt inom olika rymdprogram. FFA deltar, tillsammans med Saab och Volvo Aero (VAC), i många projekt såväl inom EU:s ramprogram som inom GARTEUR (se avsnitt 3.5.2) och ESA. Samarbetet mellan flygforskningsinstituterna har formaliserats inom ramen för EREA (se avsnitt 3.5.2)

Ett genomgående drag i det internationella samarbetet på multilateral nivå är att det ofta råder stora skillnader mellan de mindre nationerna och de ledande nationerna, i synnerhet USA, Storbritannien och Frankrike. Denna skillnad accentueras vad gäller omfattning av finansiella engagemang och kompetensbredd mellan de stora och de mindre länderna inom det försvarsorienterade FoT-området. Tendensen är således den att USA, Storbritannien, Frankrike och i viss mån Tyskland har allt större motivation att samverka bilateralt eller i mindre grupperingar dem emellan. Andra nationer kan endast i mindre omfattning rättfärdiga en plats i ett sådant samarbete.

Det ovan nämnda sex nationernas samarbete visar att Sverige genom sin hittillsvarande satsning och kompetens inom FoT-området och sin försvarsindustriella verksamhet faktiskt bedömts så intressant att vi inbjudits att delta i den inre cirkeln av de ledande västeuropeiska nationerna. I och med att möjligheterna öppnats för ett sådant svenskt, internationellt samarbete inom FoT-området under de senaste åren har samlingspropåer kommit Sverige till del, inte bara på det multilaterala området utan också bilateralt, där t.ex. USA och Storbritannien kraftigt ökat kontakterna med Sverige och där ett flertal viktiga projektsamarbetsavtal kunnat slutas.

### 3.5.2 Aktuella internationella samarbetsformer och avtal

#### **Försvarets forskningsanstalt (FOA)**

Som forskningsorganisation har FOA ett mycket brett internationellt kontaktnät. Forskarna är en del av det internationella vetenskapliga samfundet. Man publicerar artiklar, avhandlingar och deltar i symposier och konferenser. Som en organisation med inriktning på tillämpad forskning har FOA också mycket omfattande kontakter med internationella experter inom teknologiområden av betydelse för det svenska försvaret.

Även om möjligheten redan tidigare funnits att ingå FoT-inriktade avtal, så har de senaste åren inneburit en stark expansion av projektsamverkan med andra länders statliga forskningsorganisationer. Den formella grunden för samverkan är för svensk del ett tjugotal samverkansavtal, MoU (Memorandum of Understanding), på regeringsnivå. De ger direkt eller indirekt möjlighet till FoT-samverkan mellan FOA och dess utländska motsvarigheter. De senaste fem åren har därmed också FOA:s internationella engagemang ökat. Tendensen är att den mellanstatliga samverkan rörande försvarsrelaterad forskning och teknologiförsörjning växer snabbt

I allt väsentligt är den projektsamverkan som sker inom MoU-verksamheten inriktade på de ledande försvarsindustriella länderna dvs. USA, Storbritannien, Frankrike, Tyskland, Nederländerna. Över 90 procent av projektsamarbetet och diskussioner om samverkan ligger i denna grupp.

Samarbetsavtalen är av olika karaktär och kan omfatta:

- forskarutbyte
- informationsutbyte
- uppdelning av arbetsuppgifter inom forskningsprojekt
- jämförande provning och analys
- konsultverksamhet

I det internationella samarbetet har FOA sedan lång tid också en väl utvecklad relation med främst USA inom ramen för avtal, för vilka FMV varit avtalslutande part.

### **Flygtekniska försöksanstalten (FFA)**

Målet för FFA:s internationella samverkan är att effektivisera forskningsinsatser och kunskapsuppbyggnad samt att bygga upp ett kontaktnät för framtida fördjupad samverkan med europeiska forskningsinstitut och industrier. FFA deltar i ett stort antal samarbetsprojekt med utländska forskningsinstitut och industrier, vilka genomförs inom ramen för flera olika fora, såsom EU:s ramprogram, GARTEUR och ESA. Samarbetet mellan flygforskningsinstituten har formaliserats inom ramen för EREA-avtalet.

### *EU-program*

FFA samt Saab och VAC har sedan 1989/90 deltagit i flera samarbetsprojekt under olika faser av EU:s flygtekniska program (BRITE/EURAM). Under år 1998 har FFA deltagit i arton projekt inom EU:s 4:e ramprogram. Sex av dessa avser vindkraftprojekt inom JOULE-programmet. Ett antal nya projekt inom fjärde ramprogrammet har påbörjats under år 1998 och kommer att pågå under två-tre år.

För femte ramprogrammet (1999-2002) har ett flygtekniskt program med väsentligt större omfattning – 700 miljoner Euro – beslutats. Första ansökningsomgången till detta har under våren 1999 för FFA:s del resulterat i tolv nya projekt.

*GARTEUR (Group for Aeronautical Research and Technology in Europe)*

GARTEUR innebär ett samarbete på regeringsnivå mellan Frankrike, Nederländerna, Spanien, Storbritannien, Sverige och Tyskland. Målet är att stärka samarbetet inom flygteknisk forskning. Avtalet som reglerar GARTEUR-samarbetet omfattar såväl civil som militär flygteknik.

Det praktiska samarbetet sker i forskningsprojekt, där såväl forskningsorganisationer som flygindustrin deltar. Under år 1998 medverkade FFA i åtta GARTEUR-projekt, i flera fall tillsammans med Saab. Några av dessa avslutas under år 1999 och några nya är klara att påbörjas.

GARTEUR har under de senaste åren, i en dialog med flygindustrins och flyginstitutens organisationer, initierat utveckling av en gemensam policy med prioriteringar för flygteknisk forskning och teknikutveckling. Denna skall utgöra grund för såväl nationella satsningar som för EU-program inom området. Som en start för ett bredare samarbete genomförs för närvarande en definitionsfas för gemensamma forskningsprogram inom ett antal teknikområden.

*EREA (Association of European Research Establishments in Aeronautics)*

AEREA-samarbetet (Association of European Research Establishments in Aeronautics) etablerades genom undertecknade av ett associationsavtal hösten 1994 tillsammans med italienska CIRA, tyska DLR, engelska DERA, spanska INTA, holländska NLR samt franska ONERA. Ett namnbyte från AEREA till EREA har sedermera blivit nödvändig på grund av namnkollision med ett italienskt företag. FFA:s samarbete och nätverksbyggande med övriga europeiska flygforskningsinstitut inom EREA är en viktig satsning inför framtiden.

Målet för samarbetet är att stärka teknologibasen för den europeiska flygindustrin och att på ett effektivt sätt förse flygindustrin och andra intressenter med teknologi. Den långsiktiga visionen

innebär ett utvecklat forskningssamarbete, som bl.a. innehåller integrerade forskargrupper. Samverkan för ett rationellt utnyttjande av olika provningsanläggningar (t.ex. vindtunnlar) och därtill hörande mät- och försöksteknik är en annan viktig inriktning.

I maj 1999 undertecknades ett nytt avtal som innebär en utvidgning och formalisering av samarbetet. Det nya avtalet innebär att samarbetet utvidgas till att omfatta hela det flygtekniska området – civil, militär och rymdrelaterad flygteknik. Det ursprungliga avtalet var begränsat till civil och dual-use teknik. Det nya avtalet innebär också att EREA får en legal status, vilket bl a möjliggör att EREA kan träffa gemensamma överenskommelser med andra organisationer, t ex NASA och EU-kommissionen.

Några resultat och erfarenheter från EREA-samarbetet sammanfattas i följande punkter:

- Samarbetet inom EREA har lett till att en mängd nätverk har etablerats på såväl teknisk nivå som på managementnivå. EREA har status som flygforskningsinstitutens samverkansorgan gentemot EU, flygindustrin (AECMA och Airbus), NASA etc.
- För samarbete med Airbus har etablerats EREA-grupper inom fyra definierade områden (safety, human factors, new configurations, environment) med en kontaktperson för varje område.
- Institutet samverkar i många olika forskningsprojekt, vilka genomförs inom GARTEUR, inom EUs ramprogram, inom EREA samt bilateralt.
- Beträffande provningsanläggningar har kartläggningsarbeten genomförts inom flera områden, nämligen vindtunnlar, simulatorer, superdatorer och provflygplan. Samarbetsprojekt har etablerats vad gäller samkörning mellan simulatoranläggningar, utveckling av ny mätteknik m.m. Bi- och trilaterala konstellationer har etablerats för samverkan kring vindtunnlar – exempelvis har tyska DLR och holländska NLR fört samman alla sina vindtunnlar i ett gemensamt bolag.

### Övrigt

Inom ramen för bilaterala samverkansavtal utvecklas FFA:s samarbete främst med engelska DERA men också med forskningsorganisationer i USA såsom NASA och USAF.

Som ett led i ansträngningarna för svensk JAS-export har FFA knutit kontakter med flygforskningsorganisationer i några potentiella kundländer främst Tjeckien, Polen och Sydafrika. Med tjeckiska VZLU har ett samarbetsprojekt genomförts under år 1998 och ett par nya projekt initierats tillsammans med CSIR/Aerotek i Sydafrika.

### Försvarets materielverk (FMV)

FMV har avseende materieförsörjning bilaterala informationsutbytesavtal med t.ex. USA, Storbritannien, Frankrike, Tyskland samt med de nordiska länderna. Härutöver verkar FMV inom ramen för NATO/PfP i olika materielorienterade grupper för att bidra till ökad internationell interoperabilitet. FMV deltar också inom WEAG och OCCAR i materielrelaterade frågor.

### Försvarshögskolan (FHS)

FHS har internationellt samarbete såväl inom forskning som undervisning. Sålunda sker t.ex. utbildning inom telekrigsområdet vid Naval Postgraduate School i Monterey, USA. Utbyte av lärare och elever sker med de nordiska ländernas försvarshögskolor. De internationella kurserna ökar i omfattning. Vid den senaste "Exercise Georgeland", en övning i konflikthantering och fredsfrämjande operationer, fanns deltagare från ett tiotal länder.

Ett samarbetsavtal vad gäller forskning och utbildning diskuteras med finska försvarshögskolan. FHS samarbetar med Baltic Defence College.

Inom Partnership for Peace deltar FHS aktivt i etablerandet av ett konsortium för försvarshögskolor och säkerhetspolitiska institut. Inom ramen för detta bedrivs kurser med internationellt deltagande.

FHS har koordineringsansvaret för svenskt deltagande – både civilt och militärt – i San Remoinstitutets folkrättsutbildningar.

Inom forskningen sker samarbete med försvarshögskolorna i Polen och Österrike, institut för fredsfrämjande verksamhet i Jordanien, Ryssland och Sydafrika. Inom det ledningsvetenskapliga området diskuteras olika former av internationellt samarbete, bl.a. med USA.

År 1999 utsågs FHS till Centre of Excellence for the Study of Transformational Leadership, ett samarbete mellan bl.a. Sverige, USA, Israel, Sydafrika, Australien och Nya Zeeland.

### **Socialstyrelsen (SoS)**

Socialstyrelsens uppdrag omfattar inte att bedriva forskning med egen personal och inom sin egen organisation. SoS har emellertid en viktig roll i totalförsvaret som samordnare och beställare av forskning och utveckling relaterad till totalförsvarsrollen. I detta sammanhang är det utomordentligt viktigt att relevanta vetenskapliga data utnyttjas i myndighetens arbete.

Beredskapsenheten vid Socialstyrelsen är engagerad i ett EU-projekt inom området katastrofmedicin. Projektet leds av Nederländerna. I projektets nuvarande första fas (som avslutas under år 1999) behandlas inte forskning eller NBC-frågor. I en andra fas planeras dessa frågor komma att få en framträdande plats.

### **Totalförsvarets skyddsskola (SkyddS)**

SkyddS har inga egna internationella samarbetsavtal inom försvarsforskningsområdet. För sådana avtal svarar FOA, FFA och FHS.



### 3.5.3 Framtida internationella samarbetsmönster

Det framtida internationella FoT-samarbetet kan förväntas bli alltmer viktigt för Sverige och få allt större omfattning. Samarbetet kommer sannolikt att utvecklas i två tydliga riktningar.

Den ena riktningen innebär att det tekniskt vetenskapliga samarbetet på mer grundläggande kunskapsnivå utvecklas mellan forskningsorganisationer och forskningsgrupper. Ett sådant samarbete på det inomvetenskapliga planet kräver en svensk "entrébiljett" i form av framstående och internationellt erkänd forskarkompetens, s.k. kunskapstorn.

Den andra riktningen innebär att ett mera tillämpat FoT-samarbete sannolikt kommer att utvecklas kopplat till ett vidgat internationellt materiel- och industrisamarbete. Detta samarbete kommer att struktureras i system/delsystem, t.ex. flygsystem eller robotsystem. Varje sådant samarbetsprojekt kan förväntas omfatta ett flertal teknik- och vetenskapsområden. Denna typ av samarbete har ett bredare deltagande och kan omfatta industrier, anskaffande myndigheter och forskningsinstitutioner. Även här måste Sverige ha intressanta "nisch-kompetenser" för att vara en internationellt sett intressant partner.

En sådan nisch är flyg- och rymdområdet. Flygindustrin har där en särställning idag vad gäller internationell integration och kopplingen mellan civil- och militär teknik. Det är därför viktigt att hålla samman landets flygtekniska FoT-verksamhet så att den passar in i de samverkansmönster som utvecklas internationellt. En sammanhållen flygrelaterad verksamhet ger bättre möjlighet till integration med europeisk flygteknik.

Saab avser att tillsammans med BAe bli en integrerad del av europeisk flygindustri. FFA:s samverkansavtal med övriga europeiska flygforskningsinstitut inom EREA öppnar möjligheter till samarbete och integration inom flygteknik i vid mening.

Den långsiktiga visionen för EREA-samarbetet innebär ett utvecklat forskningssamarbete som bl.a. innehåller forskningsgrupper med gemensam management ("Virtual" Centres of Excellence). Nyckelordet är ömsesidigt beroende (interdependence).

En första start mot en sådan utveckling har påbörjats med fördjupad samverkan mellan tre till fyra institut inom utvalda teknikområden.

FFA har en central roll i EREA-samarbetet. Den ger goda möjligheter till integration med europeisk flygteknisk forsknings- och provningsverksamhet.

Projektsamverkan bilateralt eller mellan ett fåtal länder kommer att vara av central betydelse i framtiden. Multilateralt samarbete inom en förnyad och effektiviserad europeisk samarbetsform kan komma att få ökad betydelse. Likaså kommer det bilaterala samarbetet med länder utanför Europa att ha stor betydelse. I dessa sammanhang kommer USA och Kanada också i en överblickbar framtid att vara helt dominerande. FoT-samverkan som del i motköpsaffärer kan också komma att få stor betydelse.

För att kunna hantera ett vidgat och diversifierat internationellt samarbete kommer det att krävas en bättre nationell samordning mellan departement och bl.a. FM, FMV och de totalförsvarsinriktade forskningsinstitutionerna.

### 3.6 Inriktning av forskningspolitiken

Utredningen Forskning 2000 (U 1997:94) har i sitt betänkande *Forskningspolitik* (SOU 1998:128) bl.a. lämnat förslag om hur den nationella forskningen bör styras, organiseras och finansieras. Regeringen har i propositionen (1998/99:94) *Vissa forskningsfrågor* givit en första reaktion på utredningens förslag och de remissynpunkter som har lämnats på utredningen. Regeringen anmäler där att den under år 2000 avser återkomma med en forskningspolitisk proposition. Som ett led i den kommande översyn vill regeringen att en mer ingående analys görs i form av en utredning inom regeringskansliet med anlitande av extern expertis.

Det nya utredningsuppdrag som har aviserats i propositionen *Vissa forskningsfrågor* bör enligt regeringen omfatta uppgiften att redovisa den nuvarande verksamhetens omfattning samt inriktningen av organisationens uppbyggnad och arbetssätt. Särskild uppmärksamhet bör ägnas vilka beslutskriterier som tillämpas vid

beslut om anslag till forskning samt hur de vetenskapliga bedömningarna respektive relevansbedömningarna görs. Regeringen anger att följande utgångspunkter bör gälla vid den kommande utredningens förslag till ny myndighetsorganisation:

- De medel som avsätts för forskning måste fördelas med utgångspunkt i krav på hög inomvetenskaplig kvalitet.
- De medel som avsätts för forskning till stöd för verksamheten inom ett visst samhällsområde måste fördelas också med utgångspunkt i relevansen för området.
- Samspelet mellan olika slag av forskning och samhälle måste utvecklas.
- Ansvarsförhållandena mellan olika myndigheter måste vara tydliga. Det måste finnas adekvata former för att ge stöd till tvärvetenskaplig forskning. Arbetet med att fördela forskningsresurser måste bedrivas effektivt.

Regeringen anser att i dessa utgångspunkter ligger att antalet myndigheter kan minska jämfört med idag. Den kommande utredningens uppdrag bör därför omfatta att lämna förslag i fråga om vilka myndigheter med forskningsfinansierade uppgifter som skall finnas och precisera ansvarsområdet för var och en av dem. Förslag bör också lämnas när det gäller hur ledningen av de forskningsfinansierade myndigheterna skall organiseras, framför allt avseende beslutsorganens utformning, vilken kompetens de skall innehålla och vilka intressen de skall företräda. Regeringen anser vidare att utredningen om den så finner lämpligt skall kunna lägga fram förslag om myndigheter som svarar för fördelning av medel från mer än ett utgiftsområde på statsbudgeten.

## 4 Överväganden och slutsatser rörande principiell fördelning av kompetenser och ansvar samt organisationsstruktur i stort

### 4.1 Mål

#### 4.1.1 Sammanfattande mål

Försvarsforskningsorganisationen skall kunna tillgodose totalförsvarets behov av forskningsinsatser. Det primära målet är att behålla, stärka och utveckla kompetenser som är strategiska för Sverige eller där Sverige har eller kan skapa konkurrensfördelar genom en internationellt erkänd och efterfrågad kapacitet. Ett sekundärt mål är att den framtida organisationen för försvarsforskning skall kunna styra, följa upp, utvärdera och kontrollera forskningsbehov och -insatser för sektorn totalförsvaret, genomföra den forskning som bör bedrivas inom landet samt stödja sådana tillämpningar som kan leda till högteknologisk produktion i Sverige.

#### 4.1.2 Bakgrund

Försvarsforskningen i Sverige är i huvudsak uppdragsstyrd. Huvuddelen av uppdragen kommer för närvarande direkt eller indirekt från Försvarsmakten. Det totalförsvarsinriktade forskningsbehovet har

emellertid vidgats genom de senaste årens breddning av det säkerhetspolitiska begreppet och en tydlig politisk vilja att utöka användningen av totalförsvarets resurser i hela skalan från fred till krig. Mot den bakgrunden finns det skäl att se över både gränsdragningen till andra forskningsområden och de rutiner som leder fram till de totala satsningarna på totalförvarsrelaterad forskning samt hur forskningsuppgifterna utformas och fördelas.

Totalförsvarsbegreppet är inte helt entydigt. I lagen (1992:1403) om totalförsvaret definieras totalförsvaret som den verksamhet som genomförs för att förbereda Sverige för krig. Totalförsvaret består av militär verksamhet (militärt försvar) och civil verksamhet (civilt försvar). I krig är totalförsvaret all verksamhet som då skall bedrivas.

Lagen i sin nuvarande lydelse föreskriver emellertid också att totalförvarsresurser skall utformas så att de kan användas vid internationella fredsfrämjande och humanitära insatser och för att stärka samhällets förmåga att förebygga och hantera svåra påfrestringar på samhället. Användning av totalförvarsresurser är således nödvändig inte bara vid krig och krigsfara utan också vid extraordinära händelser som inte kan hanteras enbart med resurser avsedda för normal fredsverksamhet eller exempelvis rent polisiära insatser eller insatser av räddningstjänstens eller hälso- och sjukvårdens ordinarie organisation.

Många myndigheter arbetar med frågor som rör totalförsvaret och totalförsvarets beredskap. Ansvar och befogenheter i dessa avseenden framgår bl.a. av beredskapsförordningen (1993:242) och resp myndighetsinstruktion. Huvudregeln är att en myndighet som har ett visst ansvarsområde skall behålla detta vid höjd beredskap. Det innebär att många av de forskningsbehov som genereras av beredskapsuppgifterna som regel har ett starkt samband med de normala fredsoppgifterna och oftast har de bäring på mer än en enskild aktör. Exempelvis bedriver FOA sedan länge brandforskning för militära och civila totalförvarsmyndigheter men också för andra civila intressenter. Brandforskningen är i många fall riktad och täcker oftast in även närbesläktade forskningsområden såsom explosion, luftstöt våg och riskanalys. Verksamheten omfattar uppdrag av både teoretisk och experimentell karaktär. De mer teore-

tiska momenten innebär huvudsakligen arbete med modellerings- och beräkningsverktyg för brand- och rökspridning samt validering av dessa mot försöksresultat och andra modeller.

Utgångspunkter för Försvarsforskningsutredningen är att det vidgade säkerhetsbegreppet, förskjutningen av intresset mot en annan del av hot- och riskbilden än den som hittills dominerat försvarsförberedelserna och det behov av att utnyttja totalförsvarsresurser i många skilda situationer, som därigenom uppstått, sannolikt ökar betydelsen av en samordning av forskningen för samhällets skydd i vid bemärkelse. Nya förutsättningar, nya hot och risker och den ständigt pågående tekniska utvecklingen gör att vissa myndigheter och samhällsfunktioner som hittills har tagit i anspråk forskningsinsatser vid andra organ än dem som primärt har tillskapats för att tillgodose försvarsändamål kan behöva samordna sina forskningsuppdrag med dessa eller med andra aktörer som arbetar inom samma eller närliggande verksamhetsområden. I andra fall innebär ny teknik och förändringar i samhällsstrukturen att myndigheter, som direkt eller indirekt har genererat behov av speciellt inriktad försvarsforskning, möjligen kan få sina behov tillgodosedda genom samverkan med nationella och internationella samarbetspartners.

Sveriges medlemskap i EU och det allt närmare svenska samarbetet med andra nationer på de säkerhetspolitiska och försvarsindustriella områdena skapar sannolikt nya möjligheter att i framtiden tillgodose behovet av försvarsinriktad forskning. Det kräver dock att Sveriges nationella kompetens inom försvarsforskningsområdet gör oss till en erkänd, respekterad och efterfrågad partner i den internationella vetenskapliga forskarvärlden. Om så inte är fallet kommer vi förmodligen inte att få tillgång till all väsentlig kunskap som vi behöver. Internationellt erkända kompetensgrupper måste därför skapas och vidmakthållas i Sverige och nya måste utvecklas inom områden som bedöms bli intressanta i framtidens säkerhetspolitiska miljö. Det innebär att det alltjämt finns ett starkt nationellt intresse av att samordna forskningsinsatserna för totalförsvarets behov där aktiva kontaktnät mellan industrin, forsknings- och utbildningsinstitutionerna utvecklas. Dessa kontaktnät kan

skapa och få tillgång till ny kunskap och överföra den till nationella och, i vissa fall, internationella intressenter.

Forskningen för totalförsvaret kan i princip hänföras till begreppet sektorsforskning dvs forskning som bedrivs för särskilda syften. Den är ofta till sin karaktär tvärvetenskaplig och innehåller inslag från renodlad grundforskning till direkt tillämpad forskning. Totalförsvarsforskningen har hitintills huvudsakligen varit inriktad på det militära försvarets behov. Militära tillämpningar har emellertid i många fall visat sig ha viktiga civila användningsområden. Det har bidragit till industriell produktutveckling, som givit bl.a. svensk industri stora framgångar på den internationella marknaden. Under senare tid har det också blivit allt vanligare att civila tillämpningar direkt kunnat överföras till militära vapen- och ledningssystem. Därmed kan utvecklingskostnaderna för det militära försvaret i dessa delar hållas nere och de disponibla medlen för forskning och utveckling kan riktas till områden och tillämpningar där det finns särskilda nationella behov, som inte kan eller bör tillgodoses på annat sätt.

Den nuvarande samordningen mellan myndigheter och totalförsvarsfunktioner bör således breddas och kompletteras. Samtidigt bör en koncentration av den rent totalförsvarsinriktade forskningen ske till sådana områden och tillämpningar som är av stor betydelse för vår säkerhet. För att uppnå detta måste samspelet mellan de politiska instanserna, totalförsvarsmyndigheterna, näringslivet och forskningsvärlden utvecklas och systematiseras. Den organisationsmodell för försvarsforskning som nu skall formars bör ha som mål att kunna styra, följa upp, utvärdera och kontrollera forskningsinsatserna för sektorn totalförsvaret, genomföra den forskning som bör bedrivas inom landet samt stödja sådana tillämpningar som kan leda till högteknologisk produktion i Sverige.

## 4.2 Lednings- och styrformer

### 4.2.1 Sammanfattning

Det är särskilt angeläget att de forskningsområden, som anses vara av strategisk betydelse för Sverige, kan disponera erforderliga resurser. Dit hör generellt den forskning som bedrivs för totalförsvaret med speciell tyngdpunkt i de områden som i avvägningsprocessen klassats som strategiskt viktiga eller i övrigt får hög prioritet.

Riksdag och regering har ansvaret för övergripande prioriteringar mellan och inom olika forskningsområden. Med den utveckling som kan förutses på det säkerhetspolitiska området med bl.a. en påtaglig ökning av samarbetet över nationsgränserna finns det starka skäl för regeringen att förbättra samordningen av den totalförsvarsinriktade forskningen och mellan de olika aktörerna, oavsett vilket departement de sorterar under. Detta bör ske genom att ett centralt samordningsorgan inrättas. Åtgärden är angelägen oberoende av vilka förändringar i övrigt som görs i den organisatoriska strukturen på central myndighetsnivå.

### 4.2.2 Överblick och samordning

Som en del i den svenska säkerhetspolitiken har vi sedan en lång tid velat säkerställa en självständig förmåga att skapa ett slagkraftigt och effektivt totalförsvaret genom att satsa på forskning och utveckling och en inhemsk försvarsindustri. Huvuddelen av de statliga medel som avdelas till försvarsforskningen är knutna till konkreta materielprojekt. En mindre del tas i anspråk för forskning och annan verksamhet som syftar till att skapa kunskap om egna och andra länders möjligheter att använda ny teknik för utveckling av försvarsmateriel samt för att utröna hur nya lösningar kan utnyttjas taktiskt och operativt för att öka försvarsförmågan.



Den forskning som är inriktad mot konkreta materielprojekt utförs på uppdrag av främst Försvarmakten. En mindre del genereras av uppdrag från ÖCB och övriga civila totalförsvarsmyndigheter. De mer generella satsningarna görs för att tillgodose specifika behov som de skilda totalförsvarsmyndigheterna har men också för att skapa nödvändig kunskap inom områden där statsmakterna måste värna om nationella säkerhetsintressen, som inte tillgodoses i tillräcklig grad på annat sätt. I dessa fall avdelar regeringen särskilda medel för sådana forskningsinsatser.

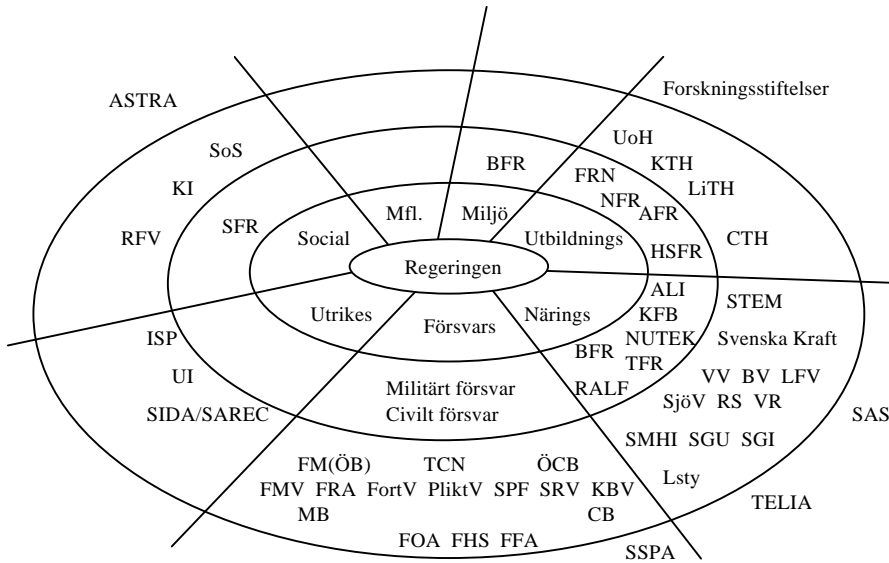
Den kraftiga satsningen på att förse det militära försvaret med kvalificerade försvarssystem har lett till att Försvarmakten har ett starkt inflytande även över försvarsforskningen antingen den bedrivs vid statliga forskningsorgan eller vid försvarsindustrin.

Samordningen inom civilt försvar försvåras av det stora antalet aktörer och att dessa sorterar under olika departement. Den förhållandevis svaga styrning som ÖCB med stöd av sin instruktion kan utöva gör att samordningen i denna del av totalförsvaret är otillräcklig.

Ansträngningar har under senare år gjorts för att förbättra förutsättningarna för att skapa dels överblick över totalförsvarets forskningsbehov och -insatser, dels rationella lösningar för hur de egna tekniska och vetenskapliga kompetenserna organiseras och utnyttjas. Processen pågår alltjämt. Frågan om hur en sammanslagning av FFA och FOA samt vissa andra verksamheter vid utpekade myndigheter skulle kunna genomföras är ett led i denna process och måste därför sättas in i ett totalförsvarsperspektiv. Detta i sin tur måste vara koordinerat med den nationella forskningspolitikens intentioner samt beakta hur förutsättningarna för nationellt och internationellt samarbete påverkas.

Det nationella forskningssystemet kan översiktligt illustreras med följande figur. Den upptar endast exempel på sådana aktörer som har eller kan få direkt betydelse för totalförsvarsforskningen. För att ge en fullständig bild måste ytterligare myndigheter, affärsdrivande verk, statligt ägda företag, forskningsstiftelser samt företag som själva finansierar FoU redovisas.

Redan en översiktlig och principiell redovisning som på nedanstående bild visar komplexiteten i nuvarande forskningsstruktur. Under varje departement finns ett antal myndigheter med totalförsvarsuppgifter, forskningsfinansierande och forskningsutförande organ, sektorsorgan och forskningsråd med särskilt angivna uppgifter. Vidare finns det ett stort antal företag, akademier, privata forskningsstiftelser, länsstyrelser, landsting, kommuner m. fl som bedriver verksamhet som sannolikt har stor betydelse för totalförsvaret även om forskningsuppdragen primärt har genererats av andra behov i samhället.



CELSIUS ERICSSON SAAB VOLVO

Regeringen har anmält att den avser komma med en forskningspolitisk proposition under år 2000. Som ett led i den kommande översynen vill regeringen att en mer ingående analys görs i form av en utredning inom regeringskansliet med anlitande av extern expertis. Som redovisats i avsnitt 3.6 har regeringen för detta arbete ställt upp vissa riktlinjer för hur den nationella forskningen bör styras, organiseras och finansieras.

Dessa riktlinjer för den nationella forskningspolitiken måste självfallet vara styrande även för Försvarsforskningsutredningen, även om utredningen enligt sina direktiv måste lämna sina förslag långt innan arbetet med den nationella forskningspolitiken har slutförts och blivit omsatt i en forskningspolitisk proposition. Omvänt bör slutsatser och förslag som Försvarsforskningsutredningen redovisar kunna ha en inverkan på den nationella forskningspolitiken.

Med den vidgning av det säkerhetspolitiska begreppet och den gällande inriktningen att öka användningen av totalförsvarets resurser som berörts ovan kommer flera utgiftsområden att vara med och finansiera delar av sådan forskning, som har betydelse för totalförsvaret. Samordningen av denna verksamhet är således i hög grad angelägen samtidigt som roller och ansvar för berörda instanser måste vara tydliga.

#### 4.2.3 Försvarsinriktade forskningsinstitutioner och forskningsrelaterad verksamhet

För flera av de försvarsinriktade forskningsinstitutionerna har betydelsefulla förändringar genomförts under senare år bl.a. avseende uppgifter, samarbetsformer och lokalisering. Det har inneburit klara förbättringar i vad avser exempelvis ömsesidigt kunskapsutbyte och utnyttjande av gemensamma stödresurser. Exempel på detta är lokaliseringen av delar av FOA till de stora universitetssorterna Stockholm, Linköping och Umeå och det samarbete som har utvecklats där liksom i Göteborg/Mölndal mellan de större försvarsindustrierna, universiteten, högskolorna och försvarets egna

forskningsorgan. Därigenom har många fördelar uppstått för de skilda aktörerna, även om de är organisatoriskt fristående från varandra.

En fördjupad granskning av den direkt försvarsinriktade forskningen visar att det i många avseenden utvecklats förhållandevis väl fungerande kontaktnät och samarbetsformer. Sålunda bidrar FFA i hög grad med sitt kunnande till att utveckla flygindustrins kompetens både för militära och civila produkter men stödjer också FMV i flygsäkerhetsfrågor och prestandabedömningar, såsom en av försvarsindustrin oberoende expert.

För att ytterligare förbättra samverkan inom flygteknikområdet har ett politiskt beslutat *Nationellt Flygtekniskt Forsknings-Program (NFFP)* utvecklats. Det är ett samverkansprogram mellan utförare av svensk flygforskning där industrin (Saab, Volvo Aero), myndigheterna (FMV, FFA, FOA) och högskolorna (KTH, LiTH, CTH) medverkar inom ramen för Nationellt Flygtekniskt Forum (NFF). NFF har nyligen utarbetat ett strategidokument, *SVENSK FLYGTEKNIK INFÖR NYA UTMANINGAR – Inriktning och mål för svensk flygteknik i en förändrad omvärld*.

Både FFA och FOA fördjupar nu det internationella samarbetet. FOA:s internationella samarbete sker i huvudsak inom ramen för bilaterala MoU-avtal på försvarsmaterielområdet. Deltagande i multinationella projekt inom ramen för WEAG har nu blivit möjligt för FOA, FFA m.fl. genom de avtal som nyligen tecknats. På det flygtekniska området är samarbetsprojekten oftast av multinationell och "dual use"-karaktär. FFA har sedan länge deltagit i många sådana projekt inom ramen för GARTEUR-samarbetet och EU:s flygtekniska program. FFA samarbetar också med sex andra europeiska flygforskningsinstitut i Association of European Research Establishments in Aeronautics (EREA). Samarbetet har nyligen formaliserats i ett nytt avtal som undertecknades våren 1999. Avtalet innebär dels att samarbetsområdet utvidgas till att omfatta hela det flygtekniska området – civil, militär och rymdrelaterad flygteknik – dels att det fått en sådan legal status att det blivit möjligt att teckna för organisationen gemensamma samarbetsavtal.

Även om FFA och FOA hade varit en organisatoriskt sammanhållen enhet hade sannolikt avtalskonstruktionerna haft en likartad utformning därför att den mera styrs av den internationella organisationsstrukturen och forskningsområdenas innehåll än av den svenska organisationsmodellen. Vinster med en sammanslagning av FFA och FOA är således svåra att definiera utifrån befintliga samarbetsavtal. Det är dock av stor betydelse att regeringens arbete med MoU, forskningssamverkan inom ramen för sexnations-samarbetet, WEAG och övriga internationella fora bedrivs samordnat och att övergripande kontakter är koordinerade. En eventuell sammanläggning av FFA och FOA i en ny forskningsmyndighet bör kunna underlätta en sådan samordning.

Även FMV har ett omfattande internationellt kontaktbehov. Det spänner över hela materieförsörjningsprocessen, vilken också omfattar forskning. FMV genomgår nu en omfattande förändring vilket bedöms leda till att eventuella oklarheter försvinner i ansvarsgränser mellan FMV och de olika forskningsorganen.

Avsikten är att renodla Materielverkets roll i de processer som styr totalförsvarets teknikförsörjning och där verket har sin huvuduppgift. Det innebär att utöver den kapacitet som erfordras för den direkta ledningen av myndighetens interna verksamhet skall kompetens finnas för att

- leda systemutformning, vilket bl.a. innebär framtagning av planeringsunderlag inkl offerter och tekniska systembeskrivningar,
- leda materieförsörjning, vilket bl.a. innebär kompetens att följa upp och leda anpassning av försvarsmateriel under hela dess livslängd,
- tillhandahålla stöd till användarna av anskaffad materiel,
- upphandla försvarsmateriel och det stöd – bl.a. FoT inklusive provningsverksamhet, som är relaterad till totalförsvarets teknikförsörjning.

Med en sådan renodling av FMV:s roll i materieförsörjningsprocessen bör verket ha förutsättningar att bli ett allt viktigare stöd för alla totalförsvarets myndigheter vid utveckling, anskaffning, vidmakthållande och avveckling av materiel för totalförsvaret.

Förändringen borde således kunna leda till att FMV blir en väl fungerande länk mellan beställare, användare och leverantörer. Bland de senare återfinns både FFA och FOA. Någon organisatorisk integration mellan försvarets samtliga tekniska verk (FFA, FOA, FMV och ev. FortV) som har övervägts i andra sammanhang bör inte diskuteras vidare därför att åtgärder som leder till en sammanblandning av rollerna som kund/beställare resp producent/leverantör bör undvikas.

Ur FMV:s perspektiv skulle en sammanläggning av FFA och FOA knappast ha någon avgörande positiv eller negativ effekt på kort sikt eftersom de båda forskningsmyndigheterna har så skilda kompetensprofiler. När eller om kundunderlaget sviktar inom något av de forskningsområden där myndigheterna idag är verksamma bör berörda kompetenser avvecklas såvida de inte är av strategisk betydelse för nationen. För sådana kompetenser bör det då sökas nya huvudmän och finansieringskällor.

När mål, organisationsform, lokaliseringalternativ, investeringar m.m. övervägs för det framtida totalförsvarsforskningen är det viktigt att ta hänsyn till att vissa stödresurser kan behöva köpas upp från andra leverantörer än dem som för närvarande utnyttjas. Att försöka avgränsa sådana verksamhetsområden i förhållande till kärnverksamheten är ett nödvändigt steg då den framtida organisationsstrukturen och dess lednings- och styrsystem skall utformas.

En utredning (Fo/2309/MIL, 1999-02-25) överväger nu hur de framtida provningsresurserna för Försvarmaktens behov skall utvecklas och organiseras. Dess ställningstaganden kommer att ha betydelse för hur flera andra myndigheters och företags prov- och försöksplatser skall utvecklas och drivas. Hit hör bl.a. de vindtunnlar som nu förvaltas och utnyttjas av FFA. Skulle utredningen avseende FMV exempelvis föreslå förändrade ägar- och driftförhållanden för hela eller delar av FMV:s provningsresurser så bör motsvarande lösningar kunna övervägas för en del av de resurser som nu är knutna till FFA och kanske också till FOA och FHS. Samtidigt är det nödvändigt för forskningsinriktade organisationer att ha tillgång till och inflytande över forskningslaboratorier, försöksutrustningar m.m.

För exempelvis FFA:s del är mycket av verksamheten direkt beroende av att de vindtunnlar, som hör till anstalten, kan utnyttjas. Dessa har för närvarande en god beläggning till följd av kontrakt med svenska och utländska kunder trots att det finns en betydande överkapacitet i världen. Denna har lett till att Tyskland och Nederländerna organiserar sina motsvarande provningsresurser i ett särskilt samägt "bolag", för att försöka få till stånd en effektivisering av de båda ländernas vindtunnelresurser. En motsvarande utveckling för svensk del kan på sikt behöva övervägas om konkurrenskraften avtar och beläggningen blir för låg. Det minskar på intet sätt behovet av en svensk forskningskapacitet på det flygtekniska området.

Den forskningsverksamhet som för närvarande bedrivs vid FHS har stor betydelse för utvecklingen av totalförsvarets ledningssystem allt från individuell utveckling av totalförsvarets chefer till ledningsmetoder och stödsystem. Även FHS genomgår för närvarande en förändringsprocess. Den utveckling mot en mer vetenskaplig och akademisk profil som påbörjades för några år sedan fortsätter. FHS har genomgått en prövning av Högskoleverket och har därvid fått omdömet att utbildningen i allt väsentlig är jämbördig med annan utbildning som bedrivs vid civila universitet och högskolor. Mot den bakgrunden har Högskoleverkets utvärderingsgrupp rekommenderat att FHS bör gå vidare och utveckla verksamheten så att skolan kan få examensrätt inom utpekade utbildningsblock.

Även FHS har ett omfattande internationellt kontaktbehov. FHS är numera till sin huvuddel uppdragsfinansierad av totalförsvarets myndigheter. Den process som leder fram till konkreta avtal mellan leverantören FHS och de olika uppdragsgivarna har stora likheter med den FoT-process som bedrivs av Försvarmakten gentemot försvarets tekniska verk. Det innebär emellertid inte att processen är helt problemfri. Så är heller inte fallet med koordineringen mellan totalförsvarets FoT-processer och exempelvis NFFP eller internationella program. Det finns därmed skäl att söka lösningar som gör att statsmakternas ledning och styrning av totalförsvarsforskningen förbättras.

Totalförsvarets skyddsskola ingår som ett verksamhetsställe i myndigheten Försvarsmakten. Skolan produktionsstyrs från Högkvarteret. Uppdragen åt civilt försvar erhålls antingen genom att ÖCB ställer årliga uppdrag till skolan eller genom att funktionsansvariga myndigheter och andra kunder, t.ex. industrin, köper tjänster genom offertupphandling.

Forskning inom området skydd mot N-, B- och C-stridsmedel genomförs vid FOA (FOA NBC-skydd). Skyddsskolan biträder vid vissa fältförsök och deltar med personal i en del av de studier som bedrivs. Denna forskning är väsentlig för utvecklingen av den svenska skyddsmaterielen som anskaffas av totalförsvaret och för kontroll av den materiel som anskaffas från utlandet. Vidare ger forskningen underlag för att utveckla uppträdandet i kontaminerad miljö och för hur sanering av personal och materiel skall genomföras.

Socialstyrelsen bör ha en nyckelroll – inom ramen för den övergripande styrstrukturen – när det gäller ledning och styrning av forskningen inom katastrofmedicin och den inom hälso- och sjukvården tillämpade forskningen inom NBC-området.

SoS utvecklar, inom ramen för sitt funktionsansvar för funktionen hälso- och sjukvård m.m, bl.a. styrdokument, skydds- och saneringsutrustning för användning inom hälso- och sjukvården. SoS svarar också för att utbildning genomförs inom området.

Inom styrelsens beredskapsenhet bör det finnas beställarkompetens – och därigenom kompetens för att i samverkan med externa experter lägga ut forskningsuppdrag samt genomföra uppföljning och utvärdering – inom relevanta områden.

#### 4.2.4 Ledningsformer

Vid de myndigheter som omnämns i direktiven till denna utredning har staten tillsatt myndighetschefer och olika typer av styrelser. Myndighetscheferna ingår i resp styrelse och det finns ett visst mått av personalunion mellan de olika styrelserna. Hos FFA och FMV finns styrelser med fullt ansvar. Resp. ordförande är externt rekryterad. Hos FOA och FHS finns traditionella styrelser där ord-



föränderna också är externt rekryterade. SRV har en traditionell styrelse med generaldirektören som ordförande. Försvarsmakten, där Skydds är en underavdelning, kan betecknas som ett enrådighetsverk även om överbefälhavaren har en ledningsgrupp – militärledningen – som lämnar råd enligt en särskild instruktion. Socialstyrelsen har styrelse av traditionell modell med externt rekryterad ordförande.

Graden av inflytande från de av staten tillsatta styrelserna varierar således. I myndigheter med traditionell styrelse är myndighetschefen i några avseenden direkt ansvarig inför regeringen, i andra delar ansvaret med styrelsen. I myndigheter som har styrelse med fullt ansvar har verkschefen under styrelsen ansvaret för den löpande verksamheten medan styrelsen står ansvarig gentemot regeringen. För Försvarsmakten står överbefälhavaren ensam ansvarig även om militärledningens ledamöter har en lagfäst och instruktionsmässig rätt och skyldighet att framföra sin mening i de frågor där de medverkar i beslutsprocessen.

Enligt de diskussioner som utredningen har haft fungerar alla de tillämpade modellerna bra sett ur ett styrelse- och myndighetsperspektiv. För uppdragsgivaren/ägaren kan det möjligen finnas vissa skillnader. Den sakkunskap, medborgerliga omdöme och demokratiska insyn som styrelserna är avsedda att tillföra myndigheten kan göras tydligare ju större befogenheter styrelsen ges. Samtidigt kan en eventuell oenighet i styrelsen ställa regeringen i en avdömningsroll, som kräver en djupgående granskning av de skilda ståndpunkternas hållbarhet i ett statsmaktsperspektiv. Denna avvägningsroll kommer sannolikt att få en större tyngd i framtiden med en utvidgad syn på totalförsvarsforskningen och med ett stort antal aktörer som var och en pläderar utifrån sin respektive roll.

Utredningen har övervägt möjligheterna att skapa gemensamma styrelser för flera myndigheter med huvudsakliga uppgifter rörande totalförsvarets teknik- och kompetensförsörjning. Detta alternativ är sannolikt inte möjligt av stats- och förvaltningsrättsliga skäl. Det borde dock vara möjligt att överväga styrelser för de försvarsforskningsinriktade myndigheterna där samma personer återfinns i

flera styrelser. En sådan utpräglad personalunion undanröjer vissa problem medan andra uppstår eller kvarstår olösta.

Med en stor personalunion mellan olika myndigheters styrelser kommer en begränsad krets av personer att få ett betydande inflytande över försvarsforskningens inriktning och finansiering. Om styrelseledamöterna dessutom representerar tunga intressen i form av ägarintressen, uppdragsgivare eller uppdragstagare kan det uppstå jävslänkande situationer. Samtidigt är det viktigt att tunga beslutsorgan såsom styrelser innehåller en allsidig representation så att de har förutsättningar att värdera forskningens vetenskapliga kvalitet, relevans för aktuellt samhällsområde samt resursfördelningens rimlighet.

#### 4.2.5 Departemental forskningssamordning

Ju svagare samordningen är mellan totalförsvarets olika funktioner och myndigheter desto mer komplicerad blir regeringens avvägning och styrning av försvarsforskningen gentemot de många aktörer som regeringen har att hantera. I det sammanhanget är det viktigt att observera att utredningen *Forskning 2000* har föreslagit inrättande av fyra nya forskningsråd som ersättare för dels dem som nu finns, dels vissa myndigheter. Därutöver föreslås inrättande av en Forskningsrådets samverkansnämnd. Regeringen har inte tagit ställning till förslaget men har i det sammanhanget framhållit att statsmakterna skall fatta övergripande beslut om forskningsresurser för olika ändamål som säkrar tillgången för samhälle och näringsliv av såväl samhällsinitierad forskning inom olika områden som grundforskning av hög kvalitet. Den närmare fördelningen av resurserna skall göras utifrån vetenskapliga kvalitetskriterier samt – när det gäller forskning för särskilda samhällsbehov – även utifrån kvalificerade bedömningar av relevansen i forskningsinsatserna. Statsmakterna måste från ansvariga organ kunna få en tydlig återföring av hur anvisade medel använts och vad som uppnåtts med dessa.

Av det skälet har Försvarsforskningsutredningen prövat ytterligare ett alternativ för att skapa överblick och samordning inom

försvarsforskningsområdet. De bygger på en tillämpning av samma principer som föreslagits av Forskning 2000.

En sådan ordning skulle innebära att den övergripande inriktningen av och resurstilldelningen till strategiskt viktiga forskningsområden granskas av ett nyinrättat organ som på regeringens uppdrag lämnar sina rekommendationer i hithörande frågor. Modellen har likhet med den roll som överbefälhavaren hade gentemot försvarets myndigheter före den 1 juli 1994. Han hade då att föreslå regeringen en bästa avvägd lösning utifrån de aspekter han hade att bevaka. Regeringen fick därigenom en sakkunnig granskning och genomlysning av det underlag som resp myndighetschef enligt sin instruktion lämnade till regeringen. Med de små departement som är utmärkande för den svenska förvaltningsmodellen är detta ett sätt att förstärka beredningskapaciteten utan att regeringskansliet för den skull behöver växa.

Utgående från den utveckling som kan förutses på det säkerhetspolitiska området, med bl.a. tecken på en stark ökning av samarbetet över nationsgränserna, talar även sådana skäl för att regeringen förstärker samordningen av de totalförsvarsinriktade forskningsinsatserna genom att inrätta ett nytt beredningsorgan. Detta är angeläget oavsett vilka förändringar i övrigt som görs i den organisatoriska strukturen på central myndighetsnivå.

Ett nyinrättat organ med uppgift att under regeringen samordna forskningsverksamheten inom totalförsvarssektorn skulle väl passa in i och komplettera den organisations- och ledningsmodell som Forskning 2000 har skisserat. De diskussioner som utredningen fört med företrädare för den arbetsgrupp som ser över myndighetsstrukturen för forskningsfinansiering indikerar att den modell som Försvarsforskningsutredningen rekommenderar sannolikt kommer att passa in i den struktur som arbetsgruppen kommer att förorda.

Om regeringen å andra sidan skulle välja en annan lösning då den tar ställning till den framtida nationella forskningspolitiken torde det bli än viktigare att skapa förutsättningar för regeringen att överblicka och samordna de totalförsvarsinriktade forskningsinsatserna. Det stärker motiven för att ett nytt organ bör inrättas för denna uppgift. Personer med god insikt i totalförsvarets verksamhet

och med ett betydande inslag av sakkunskap på forskningsområdet bör knytas till ett sådant nyinrättat organ.

## 4.3 Finansieringsprinciper

### 4.3.1 Sammanfattning

Den forskning och det utvecklingsarbete som görs för totalförsvarets behov skall bedrivas rationellt och effektivt. System för resursfördelning och utvärderingar bör ha en sådan utformning att kreativa forskningsmiljöer skapas och vidareutvecklas.

Finansieringen måste till viss del säkerställas genom statliga insatser även om andra finansiärer också bidrar i väsentlig grad. Det finns således starka skäl att ensa rutinerna inom totalförsvarets olika delar så att statsmakternas styrning och kontrollmöjligheter förbättras. En koordineringsfunktion under regeringen borde kunna samordna de skilda aktörerna och ge regeringen stöd vid avvägning mellan totalförsvarets olika delar och vid fördelning av resurser till de sektors- och forskningsorgan som direkt eller indirekt finansieras av statliga medel.

### 4.3.2 Styrning

Den generella forsknings- och utvecklingsprocessen indelas ofta i tre delar, nämligen

- *grundforskning*, som är ett metodiskt sökande efter ny kunskap utan någon bestämd tillämpning i sikte,
- *tillämpad forskning*, som avser sökande efter kunskap för en bestämd tillämpning samt
- *utvecklingsarbete*, som innebär ett systematiskt och metodiskt utnyttjande av forskningsresultat, vetenskaplig kunskap och nya idéer för att skapa nya produkter, processer och system eller för att förbättra redan existerande sådana.

Forskning för totalförvarsändamål inrymmer allt från renodlad grundforskning till forskning av direkt tillämpad och utvecklande karaktär. Många forskningsorgan är därmed involverade i arbetet för en sektor där staten har ett odiskutabelt ansvar.

Sverige hör till de länder som satsar förhållandevis mest pengar på forskning och utveckling. År 1998 disponerades ca 50 miljarder vilket motsvarande drygt 3% av bruttonationalprodukten. En tiondel av dessa medel avsåg försvarsrelaterad forskning där statliga organ svarade för 40% av finansieringen och resterande del bekostades av främst industrin.

Av tradition genomförs nästan all grundläggande forskning i Sverige vid universitet och högskolor. Drygt 10 miljarder kronor per år – motsvarande ca 20% av den totala nationella forskningsbudgeten – satsas på universiteten och högskolorna. Därigenom skapas goda förutsättningar att koppla ihop forskningen med undervisningen. Det har däremot varit svårare att direkt föra ut och nyttiggöra kunskap eller specifika forskningsresultat till industrin, främst de små och medelstora företagen. De saknar ofta egna forsknings- och utvecklingsavdelningar. Här finns starka skäl att driva på utvecklingen så att en större del av svenskt näringsliv kan få tillgång till intressanta forskningsrön och omsätta dem till framtidsinriktad produktion.

Merparten av de statliga finansiärerna av den generella forsknings- och utvecklingsprocessen stödjer idag såväl grundforskning som tillämpad forskning och i vissa fall rent utvecklingsarbete. Som framgår ovan bedrivs den första typen av FoU huvudsakligen vid universitet och högskolor och finansieras till största delen av fakultetsanslag, rådsanslag och anslag från stiftelser. Den andra typen av FoU utförs inom större företag, vid forskningsinstitut samt vid universitet och högskolor. Denna verksamhetstyp finansieras främst av näringslivet självt, av olika sektorsorgan samt av kommuner, landsting och vissa myndigheter samt till mindre del av utländska kunder.

Även om det finns flera finansieringskällor för den renodlade försvarsforskningen är det ändå en huvudprincip att staten står för kostnaderna antingen genom direkta anslagsmedel, kontrakterade

statliga forskningsuppdrag eller genom beställningar av exempelvis försvarsmateriel vid industrin där forskningsinsatserna är en del av den överenskomna kontraktssumman. På likartat sätt fungerar systemet internt inom försvarssektorn genom den uppdragsstyrning som sker från exempelvis Försvarsmakten eller Överstyrelsen för ekonomiskt försvar gentemot FHS, FFA, FOA och FMV.

Vid sidan av direkta statliga anslag torde Försvarsmakten bli huvudfinansiär av en ny forskningsmyndighet genom de beställningar som direkt eller indirekt görs för det militära försvarets räkning. Det är emellertid viktigt att gamla och eventuellt nyinrättade myndigheter också tillvaratar andra möjligheter till både statlig och icke statlig finansiering i form av beställningar från svenska och utländska industrier, myndigheter, organisationer m.fl. Det senare bör uppnås genom i första hand riktade aktiviteter mot presumtiva kunder och marknader.

Beställarstyrd forskning och utveckling har visat sig kunna befrämja myndigheters totala forsknings- och utvecklingsverksamhet på ett mycket positivt sätt. Forskare och teknisk personal vid myndigheten ställs inför kommersiellt stränga kundkrav med avseende på såväl resultat, färdigställandetid som ekonomiska ramvillkor. Samtidigt innebär det avtalade uppdraget nästan alltid någon form av utmaning, vilket givetvis bidrar till myndighetens totala kompetensutveckling.

Samtidigt kan en forskningsverksamhet som är helt beställarstyrd riskera att förlora eller nedprioritera sådana kompetenser som inte är tydligt efterfrågade av bl.a. kommersiella skäl. I sådana fall måste staten vara beredd att satsa särskilda medel för att bevara och utveckla kompetenser om de är av nationell och säkerhetspolitisk betydelse. Det innebär att anslagsmedel årligen måste avdelas för kompetensutvecklande insatser och för att underhålla strategiska kompetensområden som inte är självbärande.

Det är viktigt att åstadkomma synergieffekter mellan militär och civil forskning. Detta kan bidra till att olika strategiska kompetensgrupper kan hålla en tillräcklig storlek. Verksamheter som här avses kan även beröra områden utanför det rent försvarstekniska. Ett exempel är den vindenergiforskning som sedan flera år

med framgång drivs vid FFA. I vindenergiforskningen utnyttjas kunskap ur FFA:s kärnområden såsom aerodynamik, strukturteknik och akustik.

Ökade tvärvetenskapliga forskningsinsatser tenderar att bli allt viktigare för att utveckla försvarssystem som är anpassade till framtidens säkerhetspolitiska miljö. För en liten nation som Sverige med ambitionen att ha ett väl utvecklat totalförsvar är det nödvändigt att skapa långsiktiga förutsättningar för en konkurrenskraftig svensk kunskapsmiljö på bl.a. försvarsområdet. Bredd och internationella topprestationer bör även framgent vara utmärkande för den svenska forskningen i allmänhet och inte minst för denna sektor.

I den omställning som nu förestår för det militära försvaret kommer försvarsindustrin i sin helhet och därmed indirekt försvarsforskningen att beröras. De positioner som teknologiska spjutspetsföretag, som främst de största svenska försvarsindustrierna har idag, har skapats genom långsiktiga och målmedvetna satsningar på utveckling och produktion av högkvalitativ försvarsmateriel för det svenska försvarets behov. I många fall har det även lett till framgångsrika exportsatsningar på en kraftigt konkurrensutsatt internationell marknad, t.o.m. inom områden där köparlandet självt har en nationell kapacitet att utveckla och producera likartade produkter. Det visar tydligt att försvarsmateriel som utvecklas och tillverkas i Sverige har hög kvalitet och goda prestanda samt att den produceras till förhållandevis låga kostnader. Den modell som försvarsmyndigheterna har tillämpat för styrning av forskning och utveckling och för att definiera krav på nya försvarssystem har således fungerat väl.

### 4.3.3 Uppföljning

Vid den kommande omstruktureringen av det svenska försvaret är det viktigt att säkerställa att den kompetens som hittills har upprätthållits inom totalförsvarsmyndigheterna och vid svensk försvarsindustri kan bevaras inom de forsknings- och produktionsområden som har nationell säkerhets- men även näringspolitisk betydelse. Om det inom något sådant område skulle uppstå en underkritisk beläggning till följd av minskade försvarsbeställningar måste nödvändig kompetens bevaras genom särskilda ekonomiska satsningar eller genom att någon annan aktör får överta kompetensansvaret. Som ett led i hela omställningen är en nära nationell samverkan mellan alla berörda parter en nödvändighet. En stark styrning och kontroll från statens sida är enligt utredningens mening angelägen.

Det är också ur statens synvinkel angeläget att kontinuerligt kunna följa upp hur resultaten av den nationella satsningen på forskning och utveckling utvecklas och hur finansieringen tillgodoses.

Likartade styrnings- och uppföljningsproblem som inom totalförsvaret finns exempelvis inom näringspolitiska området. Här har bl.a. NUTEK givits en roll som Sveriges centrala näringspolitiska myndighet med uppgift att stimulera näringslivets utveckling i hela landet. I denna egenskap har myndigheten fyra viktiga roller, nämligen nationell expert och stabsorgan, nationell samordning, nationellt programansvar samt rådgivning och företagsfinansiering.

På motsvarande sätt bör det säkerställas att den forskning och det utvecklingsarbete som görs för totalförsvarets behov bedrivs rationellt och effektivt. Arbets sättet inom de militära och civila delarna av totalförsvaret i vad gäller att fastställa forskningsuppdragens omfattning och fördelningen av forskningsmedel skiljer sig för närvarande åt. Till följd av den senaste tidens förändringar såväl i säkerhetspolitikens inriktning som i synen på användningen av totalförsvarsresurser i andra situationer än krigsfara och krig finns starka skäl att ensa rutinerna inom totalförsvarets olika delar så att statsmakternas styrning och kontrollmöjligheter förbättras. En koordineringsfunktion under regeringen borde därför inrättas som



stöd åt regeringen då den skall avväga mellan totalförsvarets olika aktörer och fördela resurser mellan de sektors- och forskningsorgan, som direkt eller indirekt finansieras av statliga medel.

## 4.4 Totalförsvarets forsknings- och teknologiförsörjningsprocess

### 4.4.1 Sammanfattning

Forsknings- och teknologiförsörjningsprocessen (FoT-processen) är idag begränsad till Försvarsmakten. Det finns goda skäl att vidga denna framgångsrika process också till övriga delar av totalförsvaret. Det skulle leda till en bättre inriktning av en idag splittrad forskning, effektivisera kunskapsöverföringen och skapa ytterligare bas för att i Sverige utveckla och långsiktigt vidmakthålla internationellt konkurrenskraftiga forskningsgrupper. Det skulle vidare ge statsmakterna bättre förutsättningar att göra övergripande avvägningar mellan forskningsområden och – aktörer.

### 4.4.2 Samordning inom totalförsvaret

Försvarsforskningen är i hög grad uppdragsstyrd. Utgångspunkten är att den som har ett FoU-problem är beställare och finansär. Detta gäller FoU-verksamhet som genomförs för att lösa specifika problem i ett längre eller kortare tidsperspektiv lika väl som den som bedrivs för att skapa framtida beredskap eller handlingsfrihet genom att utveckla kompetenta forskningsgrupper. Det finns emellertid också exempel på att försvarsindustrin egenfinansierar forskning och produktutveckling inom sektorer där man bedömer att det finns intressanta marknader. I många fall ger detta direkta eller indirekta effekter på vår nationella förmåga att behålla och utveckla kompetensen inom strategiskt viktiga områden. Genom nationella

samarbetsprogram kan påtagliga synergieffekter uppnås både för nationen, myndigheter och företag.

Huvuddelen av försvarsforskningspengarna avser insatser för att tillgodose det militära försvarets behov. Inom det militära försvaret har det utvecklats en modell, den s.k. FoT-processen, för styrning och uppföljning som i allt väsentligt fungerar väl. I avsnitt 3.4 redovisas en beskrivning av den nuvarande FoT-processens olika styrdokument och organisation. Medel för den tillämpade försvarsforskningen fördelas i huvudsak enligt detta system.

Processen för att inrikta och fördela medel för teknologiutveckling och för framtagning av demonstratorer är mera splittrad och otydlig. Kunskapsöverföringen mellan den tillämpade försvarsforskningen och de aktuella materielprojekten kan förbättras. Arbete pågår för att genomföra en sådan förbättring och skapa en större samordning i vad gäller inriktning och finansiering av forskning samt teknologi- och demonstratorutveckling.

Erfarenheterna från det militära försvarets FoT-process är övervägande positiva. Uppdragsstyrningen har stärkt samverkan mellan uppdragsgivare och forskningsproducenter. Forskningen har bättre inriktats mot kundernas problem och uppdragsgivarnas engagemang i forskningsfrågor har ökat. Processen har en långsiktighet som skapar förutsättningar att bygga upp och vidmakthålla internationellt konkurrenskraftiga forskningsgrupper. Detta senare är en förutsättning för att kunna delta i det vidgade internationella samarbetet.

FoT-processen är idag begränsad till det militära försvaret även om det har påbörjats ett arbete att utveckla den också för det civila försvaret. Det finns goda skäl att dra lärdom av det militära försvarets framgångsrika process och att tillämpa motsvarande rutiner också för övriga delar av totalförsvaret. Det skulle leda till en bättre inriktning av en idag splittrad forskning, effektivisera kunskapsöverföringen och skapa ytterligare bas för att i Sverige utveckla och långsiktigt vidmakthålla internationellt konkurrenskraftiga forskningsgrupper samt för att ge statsmakterna bättre förutsättningar att göra övergripande avvägningar mellan forskningsområden och aktörer.

### 4.4.3 Särskilda åtgärder inom civilt försvar

Utredningen vill peka på följande principiella krav som bör vara uppfyllda om det skall kunna bedrivas en effektiv och målinriktad FoT-process för den civila delen av totalförsvaret:

- Skapa en långsiktig inriktning av forskningen.
- Ge stabilitet mellan åren (5-årig forskningsplan som rullas).
- Säkerställ det långsiktiga behovet av beställar- och forskningskompetenser inom civilt totalförsvaret.
- Engagera myndighetsledningarna för att fastställa forskningsplaner och -strategier.
- Skapa ett brett deltagande i planering och genomförande av forskning.

Processen bör utmynna i tre styrdokument:

- *Forskningsstrategi för civilt försvar*. Bör ses över vart 5:e år. Fastställs av GD ÖCB efter diskussion i Forum för försvarsforskning.
- *Forskningsplan för civilt försvar*. Bör vara 5-årig och rullas årligen. Fastställs av GD ÖCB. Struktureras per funktionsområde inom civilt försvar. Planen skall både beakta långsiktiga behov av kompetens och mer näraliggande behov av resultat (beslutsunderlag m.m.).
- *Årliga beställningar*. Utformas av ÖCB och funktionsansvariga myndigheter (FAM). Fastställs av resp. myndighetschef.

Vidare bör en forsknings- och teknologiförsörjningsprocessen för civilt försvar grundas på följande arbetsformer:

- En grupp – *Forskningskonferens för civilt totalförsvaret* – möts ca tre gånger per år för att behandla övergripande forskningsfrågor. Består av myndighetscheferna eller deras ställföreträdare. Lämnar synpunkter på forskningsplanen och behandlar andra viktiga forskningsfrågor. Är samrådsgrupp till GD ÖCB i övergripande forskningsfrågor rörande bl.a. forskningsstrategin och forskningsplanen.

- En projektsamordnande grupp – *Projektgrupp Forskning Civil Totalförsvarsforskning* (PgFCT) – bestående av forskningshandläggare från ÖCB, funktionsansvariga myndigheter, särskilt viktiga beredskapsmyndigheter samt representanter för större forskningsproducenter. Gruppen arbetar fram förslag till Forschungsplan och är i övrigt en beredande och rådgivande grupp till GD ÖCB i forskningsfrågor.
- En forskningsberedande grupp vid varje FAM. Respektive grupp består av en eller flera forskningshandläggare inom myndigheten, eventuella representanter från underställda organ och berörda sidoordnade myndigheter. Vidare bör ingå representanter från berörda, långsiktiga forskningsproducenter. Ordförande är den forskningsansvariga på myndigheten. Gruppen tar fram underlag till forskningsplanen och följer forskningsproducenternas uppdrag. Gruppen är rådgivande åt myndighetschefen samt ger underlag till PgFCT.
- Varje myndighet inom civilt försvar lägger ut årliga (ev. fleråriga beställningar) av forskning inom ramen för de riktlinjer som har fastställts i de gemensamma styrdokumenterna.

## 4.5 Strategiska kompetenser

### 4.5.1 Sammanfattning

För kompetenser, som betecknas som strategiska, bör staten axla ett särskilt ansvar. Det innebär bl.a. att staten bör ange vilka organ, som skall ha ansvar för kompetensutveckling och att tillse att finansieringen av aktuella kompetensområden vid behov säkerställs genom särskilt riktade insatser.

## 4.5.2 Bakgrund och slutsatser

I avsnitt 3.3 har redovisats den nuvarande uppfattningen om vad som skall räknas in i och påverka behovet av strategiska kompetenser. En särskild utredning granskar för närvarande området och kommer att redovisa sina förslag senare denna höst.

Innan detta översynsarbete har slutförts är det svårt att precisera hur en framtida försvarsforskningsorganisation i detalj bör vara utformad. Till detta skall läggas den splittrade bild som för närvarande uppvisas för det civila försvaret.

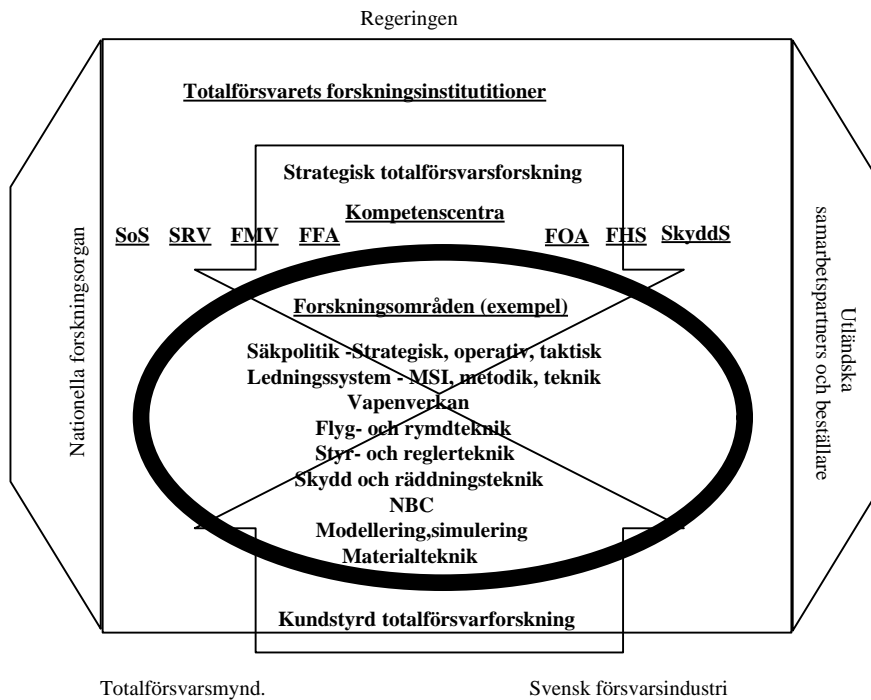
De viktigaste civila myndigheterna inom totalförsvaret hänförs till funktioner. Med funktion avses en samhällssektor som i krig är av särskild betydelse för totalförsvaret. Med funktionsansvarig myndighet avses en myndighet som har ansvaret för samordning inom en funktion. Av beredskapsförordningen (1993:242) framgår vilka myndigheter som är funktionsansvariga och de myndigheter som har uppgifter inom resp funktion. Det framgår också vilka myndigheter som är beredskapsmyndigheter, dvs. de som har stor betydelse för totalförsvaret.

Sammantaget finns det flera tiotal myndigheter som är angivna i beredskapsförordningen. Om även det militära försvarets viktiga kompetenscentra och myndigheter, som huvudsakligen ger stöd åt Försvarsmakten, medräknas ökar antalet med ytterligare något tiotal. Självklart har alla dessa myndigheter utifrån sina verksamhetsområden olika syn på vad som bör räknas till de nationella strategiska kompetenserna.

Försvarsforskningsutredningen bedömer att den totalförsvarsinriktade forskningsorganisationen kommer att ha två principiellt olika drivkrafter. Den ena är det kundstyrda forskningsbehov som tillgodoses på uppdrag av myndigheter, industrier, utländska beställare m.fl. Den andra är den särskilda forskning som sker främst på statsmakternas uppdrag för att säkerställa eller utveckla kompetenser av nationell betydelse och som inte tillgodoses genom den kundstyrda uppdragsforskningen.

Viktig forskningskompetens för totalförsvaret kommer att finnas hos både statliga och privata aktörer, men särskilt för kompetenser som betecknas som strategiska bör staten axla ett särskilt ansvar.

Det innebär bl.a. att staten bör ange vilka organ, främst statliga, som skall ha ansvar för kompetensområdet och att finansieringen av aktuella kompetensområden bör ske med särskilt riktade insatser. Sambandet kan översiktligt beskrivas med följande bild:



## 4.6 Gemensamma stödfunktioner och rutiner inom försvarsforskningen

### 4.6.1 Sammanfattning

Samordning över myndighetsgränser och kostnadseffektivare rutiner i kombination med ett mer affärsmässigt agerande i främst upphandlingsskedet bedöms vara nyckeln till avsevärt lägre kostnader på kort och lång sikt.

### 4.6.2 Utredningen Försvarfamiljen

Fokuseringen på ekonomiadministrativa instruktioner och kontrollen av dessas efterlevnad har länge prioriterats inom den statliga myndighetssfären. Affärsmässighet och kostnadsmedvetande har ägnats betydligt mindre uppmärksamhet, trots att här finns de verkliga, och samtidigt lättfångade möjligheterna till kostnadsbesparingar.

Under det senaste året har överbefälhavaren initierat ett samordnings- och rationaliseringsprojekt avseende de administrativa stödfunktionerna inom Försvarsmaktens enheter och vissa övriga försvarsmyndigheter som är lokaliserade i Stockholmsområdet. Projektet går under namnet Försvarfamiljen.

I arbetet deltar representanter för Försvarsmakten, FFA, FHS, FMV, FOA och FRA. Projektet granskar för närvarande följande verksamhetsområden:

- bevakning/säkerhet
- biblioteksverksamhet
- byggnads- och fastighetsfrågor
- inköpsverksamhet
- resehantering
- telekommunikationer

Parallellt diskuteras också möjligheter att lägga ut vissa administrativa stödfunktioner till externa underleverantörer (s.k. outsourcing). Även effektivisering av administrativa stödsystem för t.ex. ekonomiuppföljning och reseadministration finns med på dagordningen.

En första avrapportering till ÖB av utredningen Försvarsfamiljens arbete har skett i augusti i år. Redan nu kan konstateras att omfattande besparingar kan och bör åstadkommas genom aktiv samordning och effektivisering av ett antal administrativa funktioner inom och mellan samtliga berörda försvarsmyndigheter. Inom t.ex. resehanteringen finns genom viss samordning och kostnadseffektivare reseregler uppskattade besparingspotentialer i storleksordningen 50–100 mkr per år utan att resenärerna ”drabbas”. För inköpsverksamheten och fastighetsområdet torde sannolikt än större vinster finnas att hämta på en administrativ samordning mellan de aktuella myndigheterna, även om resultatet av arbetet inom dessa sakområden i dagsläget inte fullt ut kan överblickas.

Samordning över myndighetsgränser och kostnadseffektivare rutiner parat med ett mer affärsmässigt agerande i främst upphandlingsskedet bedöms vara nyckeln till avsevärt lägre kostnader – på kort och lång sikt – för samtliga myndigheter inom Försvarsfamiljen.

Om det fortsatta arbetet inom utredningen Försvarsfamiljen leder fram till beslut om en större samordning mellan myndigheter i Stockholmsområdet bör detta ge avsevärt större vinster än enbart en samordning mellan enstaka myndigheter. Arbetet inom Försvarsfamiljen bör därför beaktas vid utformningen av en ny organisation för totalförsvarsforskningen.



## 4.7 Totalförsvarets försörjning med kompetens för forskning, utveckling och utbildning

### 4.7.1 Sammanfattning

Målet bör vara att få ett kontinuerligt och bra kunskapsflöde från universitet och högskolor till totalförsvarets tillämpningsområden och att omvänt sprida kännedom om totalförsvarets verksamhet och behov. En utvidgning av det nuvarande systemet där försvarsforskningsorganisationerna, universiteten och högskolorna gemensamt utnyttjar varandras kompetenser för forskning och utbildning är önskvärd.

### 4.7.2 Bakgrund och slutsatser

För totalförsvarets myndigheter och försvarsindustri är den bas som universitet och högskolor utgör för kunskap och utveckling inom många olika ämnesområden synnerligen betydelsefull. Framför allt är det av stor vikt att universiteten och högskolorna kan förse försvarssektorn med såväl grundutbildad som forskarutbildad personal. Det är också väsentligt att tillvarata den forskning och utveckling, som bedrivs vid universiteten och högskolorna inom intressanta områden och där forskningen har god internationell standard. Därutöver bör universiteten och högskolorna kunna bidra med olika former av insatser inom forskning och utbildning samt uppdragsutbildning, som mer direkt riktas mot särskilt angivna delar av försvarssektorn eller för målinriktade tillämpningar i avgränsade projekt.

Under senare år har utvecklingen gått åt detta håll. Ett ännu mer utökat och vittförgrenat nätverk inom och över traditionella gränser för kunskapsområden av betydelse för totalförsvaret bör eftersträvas. Målet bör vara att få ett kontinuerligt och bra kunskapsflöde från universitet och högskolor till totalförsvarets tillämp-

ningsområden och att omvänt sprida kännedom om totalförsvarets verksamhet och behov.

Inom nätverken bör en fokusering ske på långsiktiga insatser inom för totalförsvaret viktiga områden men också mera kortsiktiga och begränsade problem bör kunna hanteras. En utvidgning av det nuvarande systemet där försvarsforskningsorganisationerna, universiteten och högskolorna gemensamt utnyttjar varandras kompetenser för forskning och utbildning är önskvärd. Även i detta sammanhang borde en utveckling av nätverksstrukturen kunna underlätta en utveckling som är önskvärd i ett nationellt perspektiv. Ytterligare synergieffekter borde kunna nås om nätverken bidrar till kompetensutveckling och kompetensförsörjning inom företags- sfären. I detta sammanhang vill utredningen särskilt framhålla att det inte enbart handlar om nätverk inom teknologiska områden. Det är minst lika viktigt för totalförsvarets utveckling att nätverken fungerar inom t.ex. de medicinskt-biologiska, beteendevetenskapliga och samhällsvetenskapliga områdena.

## 4.8 Besparings- och synergieffekter

### 4.8.1 Sammanfattning

En utveckling mot kompetensgrupper i väl fungerande nätverk och en FoT-process, som ger en ökad grad av överblick och koordinering, bör kunna ge påtagliga synergieffekter redan i nuvarande myndighetsstruktur. Om sådana kompetensgrupper, särskilt de som arbetar inom de strategiskt viktiga forskningsområdena, förs samman i en ny myndighet kan dessa synergieffekter öka. Även en gemensam myndighetsledning och administration bör åtminstone på sikt kunna åstadkomma både synergi- och rationaliseringseffekter.

#### 4.8.2 Synergieffekter

Enligt kommittédirektivet skall utredningen redovisa vilka synergieffekter och rationaliseringsvinster som kan uppnås genom en sammanslagning av FFA och FOA.

Den nödvändiga nationella kompetensförsörjningen är i hög grad beroende av den grund- och forskarutbildning som genomförs vid högskolorna och av den efterfrågan som finns på det nationella och internationella planet. Med den konkurrenssituation som utvecklas inom hela försvarsmaterielområdet, inte minst inom den flygtekniska delen, är sannolikt en fördjupad samverkan på det nationella planet och mellan de europeiska forskningsinstituten av mycket stor betydelse för möjligheterna att behålla de strategiskt viktiga kompetenserna inom landet.

En större grad av integration mellan FFA, FOA och eventuellt sådana delar av flygrelaterade verksamhetsområden vid FMV, som inte ingår i myndighetens kärnverksamhet, torde mot den bakgrunden vara önskvärd. En sådan utveckling torde också öka förutsättningarna för att även framgent ge ett effektivt stöd till Försvarsmakten och Försvarets materielverk i deras utveckling, upphandling och vidmakthållande av kvalificerade materielsystem, främst flygsystem. En bredare forsknings- och teknikutvecklingsorganisation inom ramen för en ny, sammanslagen myndighet bör också ha förutsättningar att stödja en fortsatt industriell verksamhet i landet och bli en kraftfull aktör i framtida internationell samverkan.

En eventuell sammanslagning mellan FFA och FOA måste göras så att den pågående europeiska processen och Sveriges medverkan inte påverkas i negativ grad. Regeringens direktiv till utredningen att bevara det ekonomiska värde som ligger i de väl etablerade namnen FFA och FOA bör ses i detta sammanhang. Att helt bryta sönder nuvarande struktur är inte välbetänkt och det skulle knappast skapa bättre förutsättningar att exempelvis koordinera den nationella flygtekniska forskningen på kort och medellång sikt. Vid en sammanslagning bör åtminstone namnen på sådana enheter som har ett stort internationellt kontaktbehov bevaras inom ramen för den nya myndigheten.

Försvarsforskningsutredningen kan, mot bakgrund av den snabba tekniska utvecklingen, konstatera att moderna försvarssystem blir allt mer komplexa. Tekniken kring själva plattformen spelar fortfarande en viktig roll, men sambandet med sensorer, telekrigstrustning, funktioner rörande människa-system-interaktion (MSI) samt vapen blir allt mer väsentligt. För att få ett optimalt försvarssystem måste dessa olika delsystem och funktioner balanseras mot varandra. Det totala systemets verkan bör även kunna värderas mot olika hot i realistiska scenarier.

Utvecklingstendenserna visar att sensorer, vapenverkan, ledningssystem m.m. får en alltmer ökande betydelse inom de försvarsrelaterade områdena. Det gäller inte minst på de försvarsinriktade delarna av flyg- och rymdområdet inklusive utveckling och anskaffning av robotsystem och obemannade farkoster, s.k. UAV-system.

Mot den bakgrunden blir flyg- och rymdindustrin i växande grad ett "systemhus", något som redan återspeglas i bl.a. Saab:s framtidsvision. Det kan därför av rationella skäl hävdas, att det inte finns anledning att särskilt skilja ut flyg- och rymdteknikforskningen och behandla den som ett speciellt, avskilt kompetensområde. Å andra sidan pågår ett arbete inom det europeiska rymd- och flygområdet som syftar till att bevara och utveckla en allsidig, kompetent och livskraftig flyg- och rymdkompetens i Europa. Saab avser att tillsammans med BAe bli en viktig del av den europeiska flygindustrin och FFA:s samverkansavtal med övriga europeiska flygforskningsinstitut öppnar möjligheter till ökat samarbete och integration inom flygteknikområdet i vid mening.

Det är därför viktigt att i framtiden hålla samman landets flygtekniska FoT-verksamhet och anpassa den till de samverkansmönster som utvecklas internationellt. Det nationella flygtekniska forskningsprogrammet (NFFP) bör av det skälet hållas levande och vara (en del av) det framtida nätverket för flyg- och rymdteknik.

Med den utveckling mot "systemhus" som har berörts ovan bedöms det vara en rimlig slutsats att samarbete inom specifika teknik- och kompetensområden mellan enskilda forskare eller mindre forskargrupper inte längre är tillfyllest. Ett samarbete på

system- eller delsystemnivå bedöms bli nödvändigt och det kräver i sin tur en bredare samverkan över flera kompetensområdesgränser.

Generellt gäller att FFA:s kompetens är koncentrerad mot de flygtekniskt inriktade kompetensområdena såsom aerodynamik, strukturteknik, flygsystemkunnande och akustik. FOA:s kompetensprofil är bredare och täcker de flesta andra kompetenser som är relevanta för främst det militära försvaret såsom sensorteknik, vapentechnik, telekrig, ledning m.m. Det finns emellertid också områden där FFA och FOA var för sig upprätthåller en likartad kompetens inom respektive myndighet. Sådana områden är bl.a. människa-system-interaktion, modellering och simulering inom många olika tillämpningsområden och på olika nivåer, signaturanpassningsteknik samt avancerade fysikaliska beräkningar. Vissa forskningsgruppers storlek bedöms ligga nära den gräns där en kritisk nivå underskrids. Härutöver finns inom både FFA och FOA ett antal mindre verksamheter, som skulle kunna få en stabilare bas om det skedde ett närmande till andra närbesläktade verksamhetsområden.

Om bedömningen av möjliga synergieffekter mellan kompetensgrupper begränsas till enbart FOA och FFA är det främst inom områdena Modellering och simulering, MSI-verksamhet samt signaturanpassningsteknik som positiva effekter skulle kunna uppnås genom ett fördjupat samarbete eller koncentration. Om bedömningen av möjliga synergieffekter kring flygteknik i vid mening vidgas till att omfatta även de delar av FMV som har till uppgift att arbeta med och tillhandahålla kompetens inom området torde större synergieffekter kunna uppnås. Innan en genomarbetad bedömning kan göras bör FMV:s nya inriktning mot tydliga kärnverksamheter och därav föranledd organisationsändring granskas ingående. Detta bör enligt utredningens uppfattning vara en uppgift för en organisationskommitté som skall förbereda en eventuell övergång till en ny forskningsmyndighet.

Vid en eventuell sammanslagning bör hänsyn tas till att uppdrags- och kundstrukturen för FOA och FFA skiljer sig åt i vissa avseenden. FOA är mer inriktad mot stöd till totalförsvarsmyndigheterna än till inhemska och utländska försvarssystemleverantörer.

FFA däremot genomför en väsentlig del av verksamheten i nära samverkan med eller på uppdrag av flygindustrin. FFA har dessutom många uppdrag från utländsk flyg- och rymdindustri samt från svenska intressenter utanför försvarssektorn medan FOA i allt väsentligt är direkt eller indirekt finansierat av statliga anslagsmedel. De forskningsinsatser som FOA gör avseende konkreta materielprojekt är oftast resultat av den beställningsverksamhet som FMV genomför på uppdrag av huvudkunderna och då främst Försvarsmakten.

Regeringen har den 23 juni 1999 uppdragit åt FMV att i samråd med Försvarsmakten, FFA, FOA och ÖCB föreslå omfattning, inriktning och organisatorisk tillhörighet för strategiska kompetenser för totalförsvarets behov. Det gäller bl.a. kompetenser inom FFA:s och FOA:s verksamhetsområden. Den utredningen kan kanske komma att föreslå att i vissa fall all kompetens för en verksamhet förläggs till FOA, i andra fall till FFA.

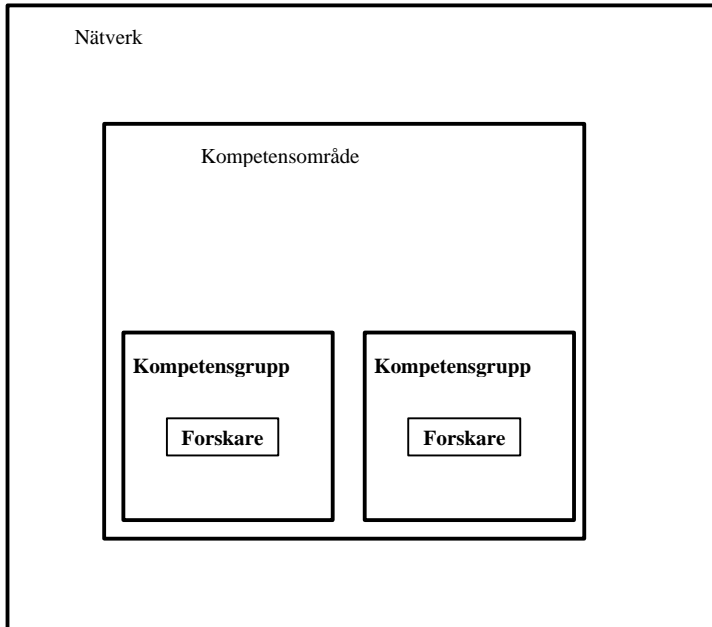
Även ett annat regeringsuppdrag till FMV avseende behovet av provningsresurser för Försvarsmakten kan komma att påverka FFA och FOA. Den utredningen har till uppgift att lämna förslag om hur och var provningskompetensen och provningsresurserna för Försvarsmaktens behov bör organiseras.

En utveckling mot sammanhållna och förstärkta nätverk för respektive kompetensområde bör utgöra en grund för en ny forskningsorganisation. En annan grund bör vara att ett antal kompetensgrupper vidmakthålls och utvecklas i syfte att stödja alla delar av förbandens livscykel från forskning och studier via utveckling, anskaffning och drift. En sådan övergripande organisationsstruktur för totalförsvarsforskningen kommer enligt utredningens uppfattning att få stora möjligheter att dels förbättra och stärka teknik- och kunskapsöverföringen mellan de olika stegen i ett förbands livscykel dels säkerställa att kunskaper och teknik överförs och utnyttjas över myndighetsgränserna.

Ett antal livskraftiga kompetensgrupper som arbetar inom ramen för aktiva nätverk för respektive kompetensområde bör enligt Försvarsforskningsutredningens bedömning kunna ge påtagliga synergieffekter redan i nuvarande myndighetsstruktur. På sikt kan

dessa synergieffekter öka om sådana kompetensgrupper, särskilt de som arbetar inom de strategiskt viktiga forskningsområdena, förs samman i en ny myndighet. Även en gemensam myndighetsledning och administration bör åtminstone på sikt kunna åstadkomma både synergi- och rationaliseringseffekter.

Sammanhanget mellan kompetensgrupper, kompetensområden och nätverk kan övergripande illustreras med följande bild:



På grund av de osäkerheter som alltfjämt råder kring de förslag som andra utredningar kommer att lämna inom kort och som bl.a. rör omfattning, ansvar och lokalisering av strategiska kompetenser, provningsresursernas dimensionering och placering samt administrativa förändringar rörande flertalet försvarsmyndigheter i Stockholmsområdet har det inte varit möjligt att på nuvarande stadium av utredningsarbetet göra några detaljerade ekonomiska bedömningar av eller kalkyler över de synergi- och rationaliseringseffekter som bedöms uppkomma.

En grov bedömning har emellertid gjorts som visar att det på längre sikt uppstår besparings- och synergieffekter om de nuvarande åtskilda forskningsorganisationerna FFA och FOA inordnas i en gemensam myndighetsstruktur. De största och snabbaste vinsterna torde emellertid kunna uppkomma genom den utveckling av väl fungerande nätverk som utredningen förordar och en FoT-process, som ger en ökad grad av överblick och koordinering.

Ekonomiska beräkningar med större grad av säkerhet kan göras först, då personalsammansättning och lokalisering av olika kompetensgrupper och kompetensområden har bestämts. Sådana beräkningar bör således göras om regeringen beslutar att inrätta en ny myndighet. Som en grund för beräkningarna bör regeringen också ta ställning till övriga utredningars förslag som påverkar genomförandet. Beräkningarna bör kunna bli ett viktigt ingångsvärde för en framtida utvärdering av en organisationsförändring.

#### 4.8.3 Administrativa samordnings- och rationaliseringseffekter

Myndigheternas administrativa stödresurser i form av personal och system bör granskas åtskilt från de kärnverksamheter som de skall betjäna. Sådana stödresurser avser i huvudsak arbetsområdena

- verksledning med sekretariat
- ekonomiadministration
- personaladministration
- controller/kvalitetssäkring



- bibliotek
- IT-stöd
- juridik
- fastigheter/lokaler
- reception/televäxel
- transporter

De gemensamma stödfunktionerna vid FOA är efterfrågestyrda och interndebitering tillämpas. Forskningsavdelningarna och verksamhetschefen med stab är beställare som vid årliga förhandlingar avropar tjänster från Förvaltningsavdelningen. Överenskommelserna regleras i serviceavtal, som kan omförhandlas vid större förändringar under året. Stödet dimensioneras således utifrån de av forskningsorganisationen valda ambitionsnivåerna samt av antalet lokaliseringsplatser.

Stödfunktionerna vid FFA dimensioneras av myndighetsledningen i samband med det årliga arbetet med budget och verksamhetsplan. Dimensioneringen är styrd av dels myndighetens totalekonomiska läge, dels en strävan att undvika onödigt administrativt arbete inom de tekniska enheterna i kombination med en kostnadsmässigt rimlig administrativ servicegrad mot dessa enheter. Internfakturerings mot de tekniska enheterna av de administrativa tjänsterna förekommer inte annat än om sådana tjänster direkt kan vidarefaktureras extern kund. Schablonmässig fördelning på de tekniska enheterna av kostnaderna för de administrativa stödfunktionernas kostnader görs inte heller av det skälet, att de tekniska enheterna enbart skall behöva ta ansvar för sådana kostnader, som man inom enheten själv kan och upplever sig kunna påverka.

Såväl FFA som FOA har under senare år gjort kraftiga nedskärningar inom de administrativa personalkategorierna i kombination med metod- och systemanpassningar. Båda myndigheterna anser sig i fråga om administrativa stödfunktioner i stort sett ha eliminerat tidigare redundans. Både FFA och FOA hävdar att myndigheternas resp. administrativa stödfunktioner nu är kostnadseffektivt väl dimensionerade.

Om de administrativa stödfunktionerna hos FFA och FOA verkligen är optimalt avvägda, torde en sammanslagning av myn-

digheterna inte få en särskilt omfattande numerär besparingseffekt på dessa funktioner. Ett visst antal befattningshavare kommer dock sannolikt att bli övertaliga, särskilt om moderna administrativa system och rutiner implementeras i verksamheten och en samlokalisering av myndigheterna kommer till stånd. Vissa neddragningar torde dock kunna komma att aktualiseras, även om myndigheterna inte slås samman.

Besparingseffekter torde uppnås genom en omorientering av bl.a. myndigheternas administration mot affärsmässighet. Exempelvis bör bl.a. upphandling av resor, IT-tjänster, lokal- och fastighetstjänster och vissa andra slag av tjänster och förnödenheter kunna effektiviseras och större press sättas på externa leverantörer. Ett stort ansvar bör här läggas på en eventuell ny myndighetsledning och de administrativa funktionerna, så att kostnadsmedvetande och ansvarstagande för myndighetens ekonomi snabbt kan tränga ut i hela organisationen.

De sammanlagda administrativa resurserna i FFA och FOA uppgår till knappt 200 årsarbetskrafter. FFA:s personella resurser för administration uppgår till cirka 33 årsarbetskrafter. FOA:s administration omfattar totalt cirka 163 årsarbetskrafter, varav drygt 76 i Ursvik/Tegeluddsvägen, 30 i Grindsjön/Märsta, 39 i Linköping och drygt 17 i Umeå. Cirka 45 av årsarbetskrafterna i Ursvik svarar för administrativa uppgifter som omfattar FOA:s samtliga anläggningar.

En samlokalisering av FFA och delar av FOA i för verksamheten anpassade lokaler, oavsett denna sker till Bromma eller till lämplig plats i anslutning till exempelvis KTH, bör i sig medföra förutsättningar för administrativ utveckling och effektivisering av service och stöd till kärnverksamheten. På vilket sätt möjligheterna till en mer kostnadseffektiv administration skall tas till vara blir en uppgift för den nya myndighetsledningen att avgöra.

En sammanslagning av myndigheterna leder till behov av endast en styrelse och en myndighetschef. Verksledning och till denna knutna stabsfunktioner kan således minska något jämfört med dagens situation.

Beträffande FFA:s administrativa funktioner och motsvarande inom FOA:s Förvaltningsavdelning bör en sammanslagning kunna ge möjligheter till en rationalisering. Exakt vilka administrativa delfunktioner som kan komma att beröras kan avgöras först efter en noggrannare genomgång av de olika delfunktionerna och konstaterade dubbleringar. Bedömd rationaliseringspotential för alla försvarsmyndigheter i Storstockholmsområdet med anledning av utredningen Försvarsfamiljen bör beaktas i detta sammanhang.

## 4.9 Alternativa organisatoriska lösningar

### 4.9.1 Styrande utgångspunkter

Ansvarsprincipen – den som ansvarar för en verksamhet i fred behåller ansvaret vid höjd beredskap och krig – är ett rättesnöre för uppgifts- och rollfördelningen inom totalförsvaret. Därför måste organisationen för den framtida totalförsvarsforskning utformas med utgångspunkt i att många myndigheter och funktionsföreträdare bedriver verksamhet som var för sig och tillsammans lägger grunden för ett robust och effektivt totalförsvaret med en anpassad beredskap för alla de uppgifter som kan behöva lösas i ett kortare och längre tidsperspektiv. Detta innebär i sin tur att många av totalförsvarets aktörer kommer att ha behov av studier och forskning inom sina resp ansvarsområden. Dessa behov behöver inte alltid ha uppstått ur totalförsvarsuppgiften men oftast behöver hänsyn tas till denna då studier och forskning bedrivs, då nya lösningar utformas eller när resursfördelning beslutas.

### 4.9.2 Samordning mellan militärt och civilt försvar

Försvarsforskningsutredningen diskuterar i tidigare avsnitt behovet av en samordningsfunktion under regeringen och har kommit till slutsatsen att en sådan behövs. Den bör vara rådgivare åt regeringen

i forskningsfrågor rörande totalförsvaret och ges i uppgift att bereda frågor rörande:

- initiering, stimulering och styrning av forskning som är angelägen ur ett totalförsvarsperspektiv i syfte att vidmakthålla och utveckla den nationella kompetensen för vetenskaplig forskning inom områden som är av strategisk betydelse för totalförsvarssektorn,
- utveckling och administration på övergripande nivå av det nationella nätverket för totalförsvarets forskningsenheter,
- utveckling inom den internationella försvarsforskningen samt inriktning och samordning av de svenska insatserna inom området,
- kunskapspridning kring forskningen och dess resultat inklusive kontaktförmedlande åtgärder mellan forskare, myndigheter, organisationer och företag,
- myndighetsövergripande samordning av verksamhet inklusive fördelning av anslagsmedel avseende främst kompetensutveckling och strategisk forskning för totalförsvaret,
- samverkan mellan berörda forskningsfinansiärer inklusive fördelning av medel för anskaffning och drift av forskningsutrustning av strategisk karaktär,
- uppföljning och värdering av effekterna av genomförda forskningsinsatser.

Det finns skäl som talar för att ge den diskuterade samordningsfunktionen status som central myndighet för försvarsforskningen. Genom en myndighetsinstruktion skulle dess ansvar och befogenheter kunna regleras så att ägarens/statens behov blev tillgodosedda. Enligt svensk förvaltningstradition innebär emellertid en ställning som myndighet att regeringen överlämnar vissa befogenheter till myndigheten. I detta fall skulle det kunna undergräva regeringens direkta inflytande över andra myndigheter, som bedriver försvarsforskning. Detta kan i sin tur innebära oklara gränsdragningar avseende ansvar, befogenheter och det direkta inflytandet över berörda forskningsmyndigheters verksamhet.

Ett annat alternativ kan vara att göra samordningsfunktionen till en del av regeringskansliet eftersom det finns många departement som kommer att bli berörda av de ställningstaganden som görs av samordningsfunktionen. Därmed skulle Statsrådsberedningen kunna övervägas som huvudman. Å andra sidan har redan försvarsministern en samordningsroll gentemot totalförsvaret och Försvarsdepartementet borde därför vara den naturliga hemvisten. Eftersom några departement har ett ansvar för flera myndigheter med starkt inflytande på viktiga totalförsvarsområden bör de kunna knytas till samordningsfunktionen på lämpligt sätt oavsett om Statsrådsberedningen eller Försvarsdepartementet fungerar som huvudman.

Eftersom totalförsvarsverksamheten spänner över en så stor del av samhället bör samordningsfunktionen ha en bred vetenskaplig kompetens liksom en ingående kunskap om totalförsvaret. En samordningsfunktion med fast anställda medarbetare i regeringskansliet skulle kunna innebära att en stor enhet behöver tillskapas. En sådan skulle dessutom riskera att efter en viss tid förlora den direkta kontakten med de forskningsföreträdare som finns i de olika organisationsenheterna och nätverken på central, regional och lokal nivå. Av det skälet är det att föredra att ha en liten kärna knuten till regeringskansliet som i sin tur knyter till sig företrädare för de nationella och internationella nätverk som finns inom forskningsvärlden.

Utredningen har under sina diskussioner funnit att en funktion som "chief scientist" borde inrättas i regeringskansliet och vid vissa särskilt forsknings- och teknikintensiva myndigheter som har stor betydelse för totalförsvaret. För regeringskansliets del skulle en sådan befattning med fördel kunna förenas med rollen som samordningsansvarig för totalförsvarsforskningen. Befattningen som "chief scientist" för totalförsvaret kräver ett stort mått av anseende i forskarvärlden och i totalförsvarsfamiljen. Ett omfattande kontaktnät och ett stort mått av kreativitet, vidsyn och samarbetsförmåga torde också vara nödvändiga förutsättningar för att nå framgång.

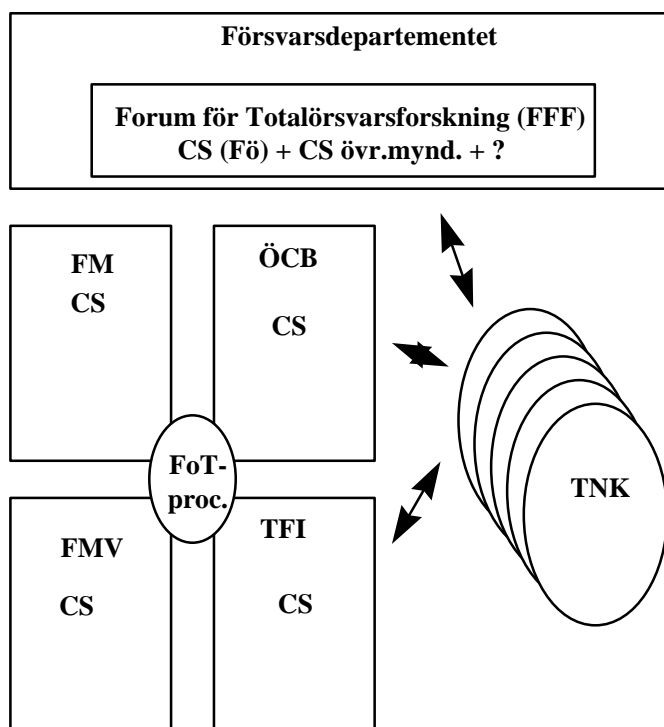
De totalförsvarsmyndigheter som redan har en samordnande funktion under regeringen torde också ha behov av en vetenskapligt och organisatoriskt väl ansedd befattningshavare som på respektive

myndighet kan ges rollen som "chief scientist". En sådan befattning finns redan inrättad vid FMV. Vid FHS kan uppgiften för närvarande anses ligga på prorektor. Utredningen rekommenderar att motsvarande befattningar inrättas vid Försvarmakten och ÖCB.

Regeringskansliets samordnare av totalförsvarets forskning skulle därmed kunna bygga det föreslagna Forum för Totalförsvarsforskning kring en kärna som består av företrädare för huvudkunderna (FM och ÖCB) och de forskningsmyndigheter som har en huvudsaklig inriktning mot försvarssektorn.

Denna samarbetsstruktur kan översiktligt illustreras på följande sätt.

## Samordning och styrning av totalförsvarets kompetensförsörjning



## 4.9.3 Säkerhetspolitisk forskning

På myndighetsnivå skall utredningen enligt direktiven föreslå hur en sammanslagning av Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska försöksanstalten skulle kunna ske men också analysera gränssytor och rollfördelning mellan berörda myndigheter inom områdena säkerhetspolitisk forskning och NBC-forskning.

Den verksamhet vid främst FOA och FHS som är inriktad på säkerhetspolitik har en delvis skild profil. FOA har sin främsta roll

som en viktig rådgivare till regering och myndigheter i säkerhetspolitiska frågor, medan FHS främsta uppgift är utbildning även om rådgivningsrollen också har stor betydelse. Som en generell slutsats har utredningen funnit att det finns ett stort värde i att regeringen har flera skilda organisationer och grupper som bidrar med kunskaper och synpunkter på den säkerhetspolitiska utvecklingen utifrån olika infallsvinklar.

Vid FOA arbetar de forskare som är knutna till denna verksamhet med frågor som översiktligt kan beskrivas som vilken inverkan tekniska och ekonomiska aspekter har på säkerhetspolitiken. FHS har däremot sin utgångspunkt i kraven på utbildning av totalförsvarets chefer och ett humanvetenskapligt perspektiv. Givetvis har de båda myndigheterna nytta av varandras forskningsresultat och den kompetens som resp organisation innehåller. Det finns emellertid behov av att ta till vara även andra nationella och internationella forskningsresultat och att utnyttja de skilda nätverk som finns. Exempel på detta är det samarbete som sker med universitet och högskolor, systemet med adjungerade professorer, doktorandutbildning och kursutbud som tillgodoser såväl civila som militära behov.

Det säkerhetspolitiska området är mycket omfattande och spänner över många samhällsverksamheter såväl i sak som geografiskt. För båda myndigheterna och deras uppdragsgivare är den säkerhetspolitiska kompetensen en nödvändig plattform för att kunna styra in övrig forskning mot ett övergripande försvarspolitiskt mål. Det finns således inga skäl att minska ambitionsnivån i den säkerhetspolitiska forskningen – snarare tvärtom.

Större pluralism och mångfald inom det säkerhetspolitiska forskningsområdet ger med säkerhet ett bättre beslutsunderlag än om man enbart förlitar sig på färre källor. Utredningen har därför funnit att det finns starka skäl som talar för att bibehålla nuvarande uppgiftsfördelning i stort. Alternativet att föra all säkerhetspolitisk forskning vid FOA och FHS till en gemensam organisationsenhet bör därför inte diskuteras vidare.



#### 4.9.4 Forskning avseende NBC-skydd

För NBC-området gäller att risken för medveten användning mot en motståndare inte längre är knuten enbart till krigssituationer. Nya grupper kan exempelvis i terror- eller utpressningssyfte hota med användning av sådana vapen. Till detta kommer risker för ofrivilliga utsläpp från olika nationella eller utländska anläggningar som arbetar med sådana material. Kunskap om verkan av och skydd mot NBC-insatser torde därför alltså tillhöra de forskningsområden som har en strategisk betydelse för Sverige.

Det finns olika möjligheter att organisera och lokalisera den kompetens på området som bör finnas inom landet. Exempelvis finns det skäl som talar för att samla den nödvändiga kompetensen till ett fristående NBC-centrum. Det skulle kunna lokaliseras till Umeå, där mycket av kompetensen idag finns eller till Stockholm där mycket av den medicinska forskningen kring skydd, behandling och rehabilitering genomförs. Det finns även andra platser där det skulle kunna bli möjligt att skapa en kreativ och livskraftig forskningsverksamhet för hithörande frågor. Forsvarsforskningsutredningen har översiktligt studerat olika handlingsalternativ och har kommit till slutsatsen att det nu inte finns skäl att på tillgängligt underlag frånga den organisationsmodell och rollfördelning i stort som för närvarande gäller. Däremot finns det möjligheter att ytterligare förbättra samarbetet över myndighetsgränserna och att gemensamt utnyttja den tillgängliga kompetensen. Detta kan vara ett område där den föreslagna samordningsfunktionen kan spela en viktig roll.

Utöver den forskning som bedrivs vid FOA erfordras, som beskrivits ovan, en förstärkning av den praktiskt-kliniska sjukvårdsinriktade forskningen inom NBC-området i form av särskilda kunskapscentra.

Frågan om lokaliseringen av Totalförsvarets skyddsskola hänger samman med hur de sammantagna resurserna för NBC-verksamhet i Umeå utvecklas. Eftersom utredningen har kommit till slutsatsen att nuvarande FOA-organisation i Umeå bör bibehållas inom en organisatorisk ram bör även SkyddsS bibehålla nuvarande lokalisering. Utredningen har också prövat förutsättningarna att

som alternativ till nuvarande organisatoriska hemvist i Försvarsmakten antingen knyta Skydds till FHS eller till FOA. Skälen för ett FHS-alternativ är självfallet att båda har utbildning som sin huvuduppgift. Utbildningsverksamheten har emellertid något olika inriktning. Skydds har visserligen inslag av akademisk utbildning i samarbete med Umeå universitet i sitt kursutbud men målgruppen ligger mer mot förbandsnivå och speciella stabsmedlemmar för främst Försvarsmaktens behov. Det gör att en organisatorisk sammanläggning med FHS bedöms vara av mindre intresse. En knytning till FOA är i så fall bättre men har nackdelen att FOA då får en utbildande roll för en del av Försvarsmaktens förband vilket egentligen inte ingår i FOA:s kärnverksamhet. Det skälet talar för att Skydds kvarstår som en del av Försvarsmakten men med uppgifter för hela totalförsvaret. Å andra sida bedriver Skydds prov- och försök avseende skyddsutrustning, taktisk utveckling m.m. som har påtagliga beröringspunkter med verksamhet inom FOA och FMV.

I den rollen finns det skäl att finna former för ett närmare samarbete mellan Skydds, FOA och SRV. Räddningsverket med sina fyra räddningsskolor bör eftersträva att lägga uppdrag på både Skydds och FOA för utbildning men också utveckling och utprovning av skyddsmateriel.

## 4.10 Värdering

### 4.10.1 Värderingsmodell

En viktig utgångspunkt för att finna en så optimal lösning som möjligt för en framtida försvarsforskningsorganisation är att kunna pröva olika handlingsvägar och dellösningar mot väl definierade värderingskriterier.

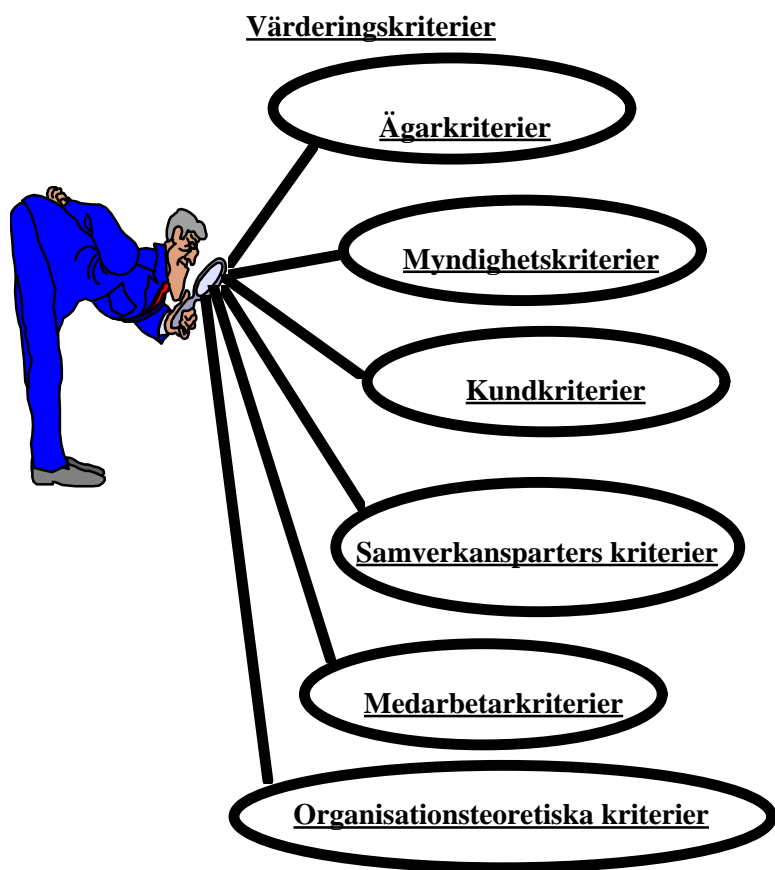
Enligt direktiven efterlyses en beskrivning av synergieffekter och rationaliseringsvinster vid en organisationsförändring. Dessa kriterier är självfallet viktiga men också sådana som beskriver statens ansvar och behov, plats i det nationella forskningsprogrammet, samverkansförutsättningar med nationella och interna-

tionella aktörer, affärsmässighet, konkurrenskraft, finansieringsformer, investeringsbehov, kompetensförsörjning m.m. måste vägas in i den totala värderingen.

Ett stort antal kriterier har sålunda övervägts och de som bedömts viktigast har fördelats till sex olika huvudgrupper beroende på ur vilket perspektiv värderingen görs. Syftet har varit att få en bred genomlysning av effekterna av olika förändringsalternativ och en konsekvent och enhetlig värderingsmodell. Den har utnyttjats för att pröva om möjliga förändringar leder till en bättre organisation och effektivare verksamhet samt för att ge vägledning inför den slutliga utformningen av hur en organisatorisk sammanläggning av FOA, FFA och eventuellt andra verksamhetsområden, som berörs av utredningen, bör göras.

#### 4.10.2 Värderingskriterier

Kriterierna har fördelats till följande huvudgrupper även om några dem skulle kunna hänföras till flera.



Utifrån ägarens perspektiv har följande parametrar ansetts vara viktiga. De har i sin tur indelats i fyra undergrupper.

### **Grupp 1**

- Internationellt intressant organisation
- Förmåga att vidmakthålla och utveckla nationell kompetens inom viktiga forskningsområden
- Långsiktigt stabil kunskapsorganisation med allmänt bred kompetens och hög kompetens inom strategiskt viktiga forskningsområden
- Stor rekryteringskraft på framstående forskare
- Utvecklingsbefrämjande för anställd personal

### **Grupp 2**

- Myndigheters/industriers behov av att identifiera förändringar på "marknaden"
- Möjlighet att identifiera säkerhetspolitikens och totalförsvarets krav inkl. internationella insatser
- Flexibilitet att möta sådana nya/förändrade behov
- Säker och effektiv materielförsörjning

### **Grupp 3**

- Kostnadseffektivitet
- Lämplig organisationsmodell för ägarens styrning
- Tydlig och avgränsad vision för hela eller delar av forskningsområdet
- Tydliga och mätbara mål för verksamheten

#### Grupp 4

- Del av den nationella forskningsstrategin
- Möjlighet till sambruk av forskningsorganisationens kompetens
- Miljöhänsyn

Från *myndighetsperspektiv* bedöms följande kriterier vara av primärt intresse:

- Tydligt avgränsat ansvar och väl definierade uppgifter
- En organisatorisk uppbyggnad och ledningsmodell som gör att verksamheten kan hänföras till väl avgränsade och styrbara verksamhetsområden
- Styrnings- och uppföljningsmetoder som är effektiva och adekvata för verksamheten och som ger frihet under ansvar i förhållande till ägaren
- Verksamheten skall kunna hänföras till reella behov och uppdrag från kunder och samverkansparter
- Väl strukturerade samarbetsformer nationellt och internationellt
- En länk mellan grundforskning och objektsnära tillämpad forskning
- Högt anseende i nationella och internationella forskarkretsar

Från *kundperspektiv* bedöms följande kriterier vara viktiga:

- Forskningsresultaten skall ha hög relevans, kvalitet, trovärdighet och tillämpbarhet för såväl myndigheter som industri och andra kunder/samverkansparter
- Resultatrapporteringen från forsknings- och provningsverksamhet skall ske i rätt tid, i överenskommen form och till avtalat pris
- Forskningsorganisationen skall ha en god förankring och acceptans inom externa branschvisa forskningsenheter såväl nationellt som internationellt

För *samverkande parter* bedöms att kriterierna från att kundperspektiv gäller även här. Därutöver tillkommer:

- Krav på god samarbetsförmåga
- Erkänd kompetens
- Tydlig ansvarsfördelning inom organisationen
- Tydlig nationell rollfördelning mellan departement, myndigheter och forskningsorgan
- Stor kontaktyta och smidiga kontaktvägar

Ur ett *medarbetarperspektiv* bedöms följande kriterier vara viktiga:

- God forskningsmiljö
- Intressanta forskningsuppdrag och övriga arbetsuppgifter
- Professionell organisation där kompetenta medarbetare med spetskompetens ger nationellt och internationellt erkänd konkurrenskraft
- Långsiktig och stabil verksamhetsinriktning
- Verksamhetsmål och långsiktig inriktning som är kända och accepterade av medarbetarna
- Goda förutsättningar för rekrytering och vidareutveckling av anställd personal
- God arbetsmiljö
- Goda relationer med kunder och samverkande parter
- Bra stödorganisation anpassad till lokala förhållanden

Därutöver finns det ett antal kriterier som kan definieras utifrån ett *organisatonsteoretiskt perspektiv*. Dessa är:

- Synergieffekter av en organisatorisk förändring
- Högre effektivitet
- Möjliga besparingar
- Större affärsmässighet
- Bättre konkurrenskraft
- Minskade investeringsbehov
- Bättre överskådlighet genom effektiva styrnings och kontrollmetoder
- Goda förutsättningar för kunskapsöverföring

- Goda förutsättningar för kommersialisering av forskningsresultat

De olika huvudgrupperna har även rangordnats inbördes i följande ordning:

- Ägarperspektivet är utgångspunkten
- Ur ägarperspektiv bör kundperspektivet vara högst prioriterat
- Därefter bör myndighetsperspektivet samt medarbetarperspektivet prioriteras
- Det organisationsteoretiska perspektivet följer därefter och slutligen
- Samverkande parter perspektiv

#### 4.10.3 Slutsatser

Utredningen har funnit att förslaget om att inrätta ett Forum för totalförsvarsforskning tillgodoser flertalet av de kriterier som är relevanta för detta organ bättre och i flera fall betydligt bättre än nuvarande ordning.

Beträffande en sammanslagning av de nuvarande myndigheterna Flygtekniska försöksanstalten och Försvarets forskningsanstalt till en ny myndighet – Totalförsvarets forskningsinstitut – har utredningen inte funnit några omedelbara, större besparingseffekter uppstår på kort sikt. Redan nu uppfyller de två skilda myndigheterna väl ett flertal väsentliga kriterier. På längre sikt visar emellertid den värdering som gjorts att en sammanslagning torde kunna leda till såväl vissa rationaliseringseffekter som påtagliga synergieffekter både internt i myndigheten och gentemot nationella och internationella samverkanspartners.

De övriga utredningar som pågår och som kan ha inverkan på försvarsforskningens omfattning och organisation kan komma att lämna förslag som gör att ytterligare verksamhet kan komma att föras till TFI. De kan också komma till slutsatser som gör att vissa delar av nuvarande verksamhet kan komma att föras ut ur försvarsforskningsorganisationen eller läggas ner. Innan ställning tas till



sådana förslag är det enligt försvarsforskningsutredningens mening rimligt att pröva dem mot samma kriterier som har varit vägledande för de förslag som lämnas i detta betänkande.

## 5 Rekommenderad handlingslinje

### 5.1 Allmänna rekommendationer

#### 5.1.1 Hänsynstagande till andra utredningar

Försvarsforskningsutredningen har diskuterat med en del av de pågående utredningarna och några ledningar för myndigheter, organisationer och företag som överväger eller har påbörjat förändringar i sin organisation. På grund av att några utredningar ännu befinner sig i skeden av kunskapsuppbyggnad och överväganden har de förslag som Försvarsforskningsutredningen lämnar inte kunnat avstämmas mot andra utredningar på det sätt som vore önskvärt. Av likartade skäl har det inte heller varit möjligt att i alla stycken ta hänsyn till de organisationsförändringar som kan komma att inträffa som en följd av de förändringar som övervägs på vissa håll.

Om regeringen fullföljer sin inriktning att ändra i nuvarande organisation skulle frågan kunna anmälas i den till den 15 november aviserade propositionen så att ett tidigt principbeslut kan fattas av riksdagen. I så fall bör även ett på denna proposition grundat detaljerat organisationsarbete kunna inledas i syfte att en ny forskningsmyndighet skall kunna inrättas under andra halvan av år 2000. Det förutsätter att ett längre remissförfarande av Försvarsforskningsutredningens betänkande inte anses erforderligt. Det förutsätter också att organisationsarbete och tidpunkter kan anpassas till de förslag som kommer att lämnas av övriga utredningar m.m. vilka på regeringens uppdrag behandlar frågor som har betydelse för försvarsforskningens innehåll och omfattning. Beslut med

anledning av dessa utredningar bör i så fall inte läggas senare än första kvartalet år 2000.

### 5.1.2 Anpassning till en ny forskningspolitik

Försvarsforskningsutredningen har inte underlag för att ta ställning till vad det slutliga målet för de framtida organisationsförändringarna bör vara och heller inte till hur de olika organisationsenheterna i detalj bör utformas och verka. Det är emellertid angeläget att de förändringar i försvarsforskningsorganisationen som kan komma att vidtas på kort sikt och de som kan komma senare är i samklang med den nationella forskningspolitiken, med totalförsvarets forskningsbehov och med de framtida internationella samarbetsstrukturerna. Utredningens förslag om en successiv övergång till en ny organisation för försvarsforskningen har utformats även med hänsyn till detta. Syftet är att så långt möjligt kunna bibehålla handlingsfrihet att anpassa försvarsforskningens organisation och verksamhet till de övergripande nationella målen för forskningspolitiken.

Försvarsforskningsutredningen bedömer dock att den organisationsram och den rollfördelning i stort som föreslås i det följande bör kunna ge en bättre samordning av den totalförvarsinriktade forskningen i ett närtidsperspektiv. På längre sikt skapas förutsättningar att välja en inriktning som stämmer med de övergripande säkerhetspolitiska och forskningspolitiska målen.

Det skulle på lång sikt kunna vara av intresse överväga mer långtgående förändringar. Tre principiellt skilda handlingsvägar bedöms då kunna vara möjliga som alternativ till den myndighetsstruktur som Försvarsforskningsutredningen föreslår nämligen att tillskapa ett försvarsuniversitet, att bedriva åtminstone en del av försvarsforskningen i stiftelseform – inom ramen för redan befintliga eller nyskapade stiftelser – eller att låta (en del av) verksamheten bedrivas i bolagsform.

### 5.1.3 En stegvis övergång

En utveckling av väl fungerande nätverk för försvarsforskningsområdet bedöms ge påtagliga synergieffekter enligt Försvarsforskningsutredningens uppfattning. Utredningen har också bedömt att de omedelbara rationaliseringsvinsterna av en organisatorisk sammanslagning av de två nuvarande forskningsmyndigheterna Flygtekniska försöksanstalten och Försvarets forskningsanstalt är förhållandevis små. På längre sikt skulle en sammanslagen organisation kunna skapa bättre förutsättningar att vidmakthålla starka kompetenser inom de områden där en kvalificerad, nationell forskningskompetens bör bibehållas.

Åtgärder för att på regeringsnivå åstadkomma en bättre samordning av den totalförvarsinriktade forskningen bör inledas snarast och kunna beslutas oberoende av vilken organisationsstruktur som gäller för de forskningsorgan som är huvudsakligen inriktade mot uppgifter för totalförsvaret.

Utredningen anser att de åtgärder som erfordras för att skapa en ny organisationsstruktur för totalförvarsforskningen bör genomföras stegvis.

### 5.1.4 Delegerat ansvar för detaljplanering och successiv anpassning av organisationen

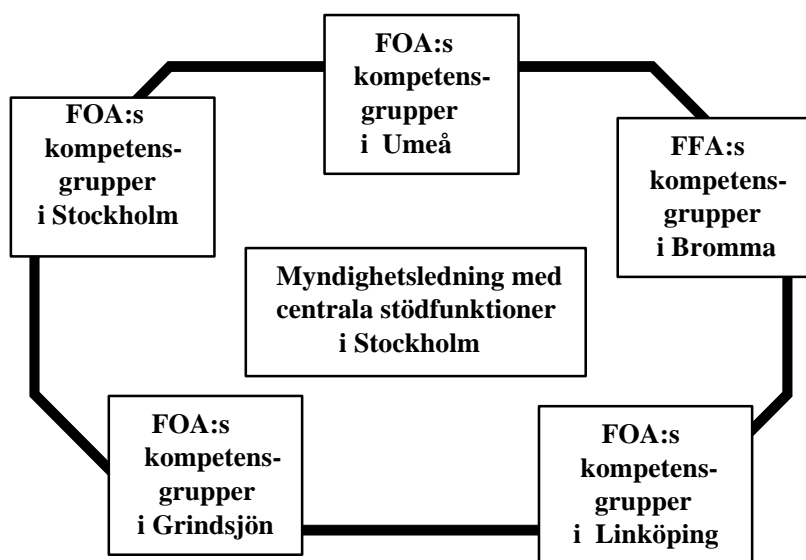
Statsmakterna skall ange ramar och riktlinjer för försvarsforskningens mål, uppgifter, rollfördelning och resurstilldelning. Det bör inom ramen för detta ges uppdrag åt berörda myndigheters och organisationers ledningar att kontinuerligt anpassa verksamheten till en ny forskningsstruktur för totalförvarsområdet och andra ändrade förutsättningar.

### 5.1.5 Namnfrågan

Enligt direktiven skall utredningen föreslå åtgärder för att skydda de ekonomiska värden som ligger i väl etablerade namn. Om regeringen fullföljer intentionen att slå samman de två myndigheterna FFA och FOA föreslår utredningen att de organisationsenheter som förs in i den nya myndigheten får fortleva med sina beteckningar så länge de är relevanta för verksamheten eller tills dess den nya myndigheten har blivit en välkänd forskningsinstitution.

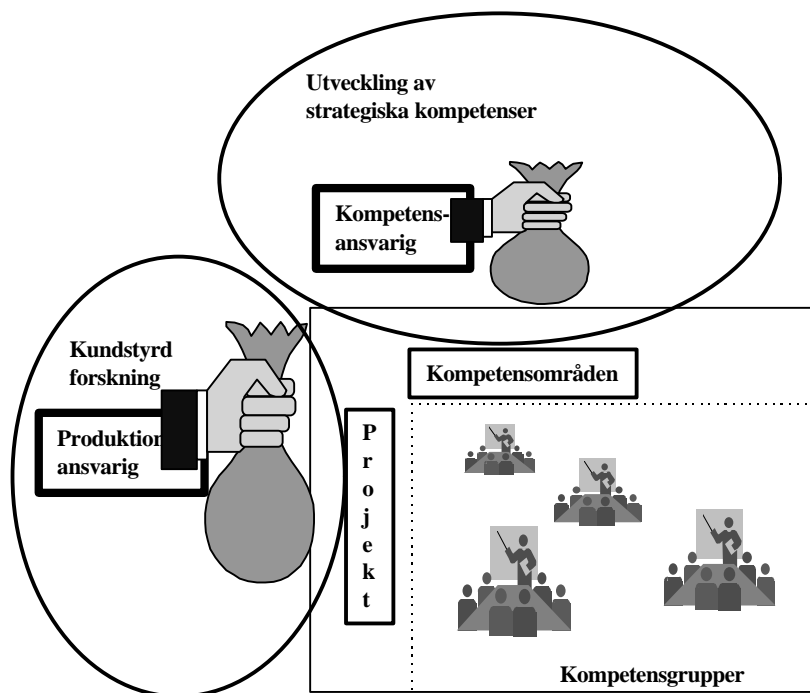
I ett nybildat institut bör FFA:s och FOA:s nuvarande kompetensgrupper vara den stomme kring vilken detaljorganisationen utvecklas. Lokalisering bör främst sökas i anslutning till högskolor/universitet i Linköping, Storstockholmsområdet och Umeå.

**Totalförsvarets forskningsinstitut (TFI)**



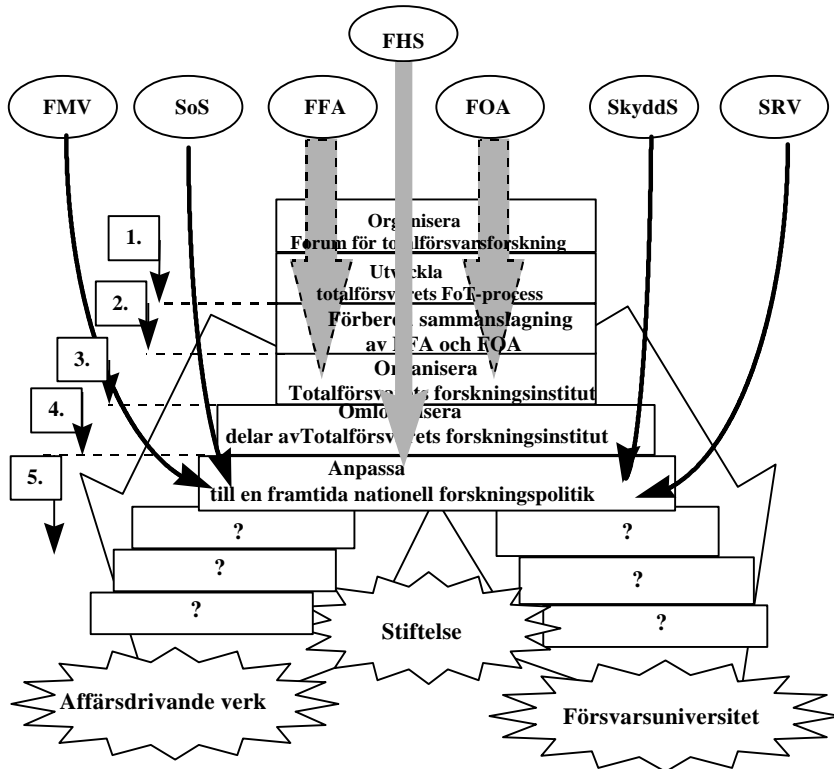
### 5.1.6 Finansieringsprinciper

Finansieringen av en ny forskningsmyndighet bör enligt utredningen ske via två olika vägar. Den ena är de intäkter som kommer från den uppdragsforskning som genomförs på beställning av totalförsvarets myndigheter, försvarsindustrin samt övriga nationella och internationella kunder. Den andra är de anslagsmedel som staten särskilt avdelar för sådan strategisk forskning och kompetensuppbyggnad som ur ett nationellt säkerhetsperspektiv måste bevaras och utvecklas inom landet.



## 5.2 Förändringar i den nuvarande organisationen för försvarsforskning

Försvarsforskningsutredningen rekommenderar att övergången till en ny organisationsstruktur för försvarsforskningen genomförs stegvis. Om regeringen fullföljer sin inriktning att slå samman FFA och FOA till en ny myndighet anser utredningen att förändringen bör omfatta fem steg enligt följande övergripande skiss.



*Steg 1*, som senast bör avslutas den 30 juni 2000, innebär:

- att ett Forum för totalförsvarsforskning (FFTF) inrättas,
- att detta organ förestås av en samordnare av totalförvarsinriktad forskning, en s.k. chief scientist, enligt internationellt språkbruk, med placering i Förvarsdepartementet,
- att den *FoT-process* som tillämpas i det militära försvaret utvecklas att omfatta hela totalförsvaret,
- att en befattning som chief scientist inrättas även vid Förvarsmakten, ÖCB och vid FFA respektive FOA (alt. den nya forskningsmyndigheten),
- att nätverken inom FFTF etableras.

*Steg 2*, som bör kunna inledas när propositionsförslag om en ny forskningsmyndighet för totalförsvaret lämnats till riksdagen och avslutas när riksdagen har fattat beslut i ärendet. Steg 2 innebär:

- att en organisationskommitté tillsätts,
- att relevanta hyres- och servicekontrakt sägs upp,
- att styrelse nomineras,
- att myndighetschef nomineras,
- att aktuella förslag från andra utredningar utvärderas,
- att verksamhetsplan utarbetas,
- att bemanningsplan fastställs.

*Steg 3*, som formellt skulle kunna gälla per den 30 Juni 2000 medan den faktiska sammanläggningen bör kunna vara helt genomförd den 1 januari 2001, innebär:

- att *Totalförsvarets forskningsinstitut* (TFI) inrättas genom en sammanslagning av de nuvarande myndigheterna Flygtekniska försöksanstalten och Försvarets forskningsanstalt,
- att *en ansvarsstyrelse* utses för Totalförsvarets forskningsinstitut och
- att ett *vetenskapligt råd* utses och knyts till styrelsen och institutet.



*Steg 4*, som tidigast kan genomföras under åren 2001–2002, innebär:

- att verksamhet och intern organisation för Totalförsvarets forskningsinstitutets olika delar samordnas och anpassas till de förslag som kommer att lämnas av Provningsutredningen, utredningen om strategiska kompetenser och Förvarsindustriutredningen,
- att FOA nuvarande etablisement i Ursvik lämnas. Lämpliga delar av TFI samlokaliseras med KTH, vid FFA:s nuvarande anläggningar i Bromma eller med andra institutioners forskningsenheter som sedermera kan visa sig vara lämpliga,
- att en samordning med den nationella forskningspolitiken förbereds, varvid ett långsiktigt mål för försvarsforskningen fastställs,
- att en revision genomförs avseende uppnådda effekter.

*Steg 5*, som senast bör påbörjas i början av nästa mandatperiod för riksdagen, innebär:

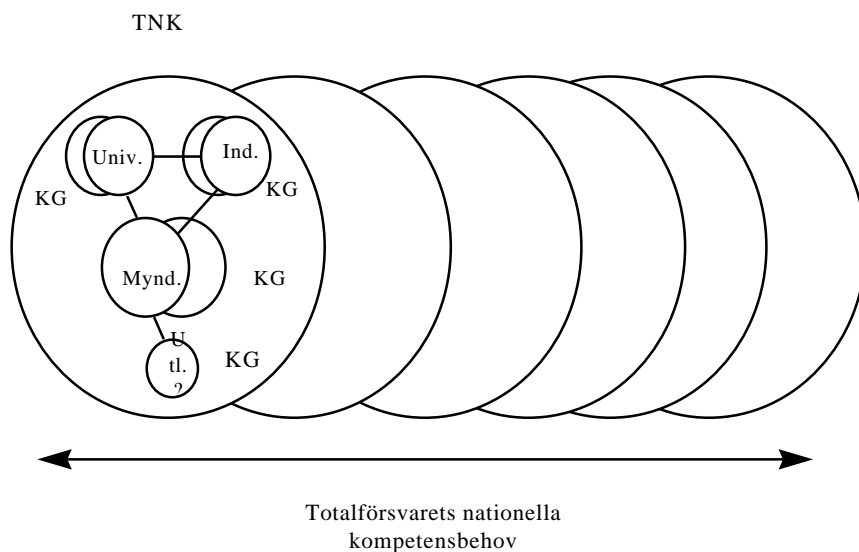
- att försvarsforskningsorganisationen förändras i de avseenden som blir en följd av inriktningen av den nationella forskningspolitiken, av totalförsvarets forskningsbehov och effekterna av ett utökat internationellt samarbete.

### 5.3 Uppgifter och organisation för Forum för totalförsvarsforskning

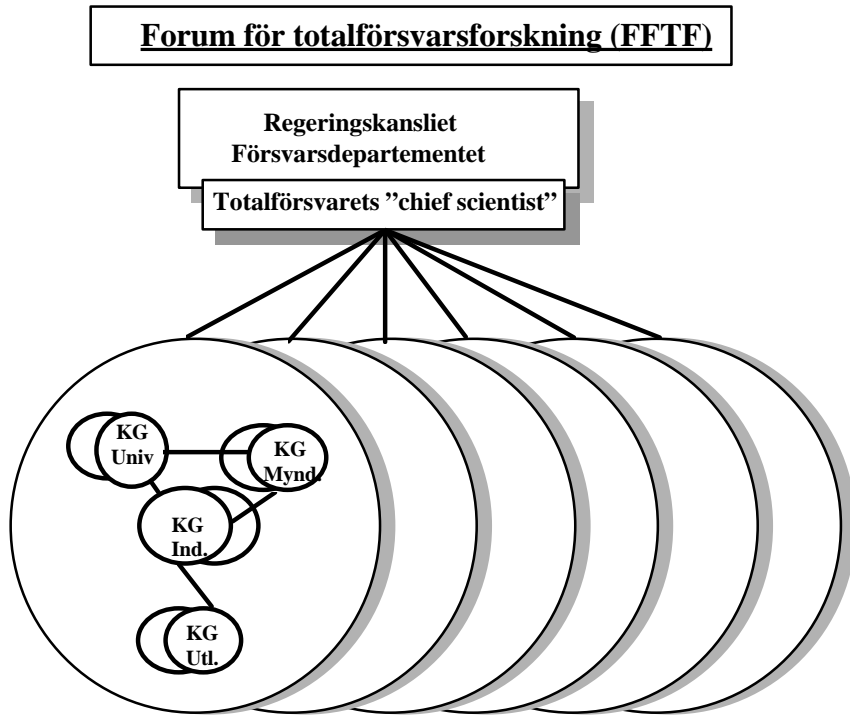
Totalförsvaret har behov av kunskap samt forskning, provning och utbildning inom ett stort antal kompetensområden. En del av dessa är av strategisk betydelse för totalförsvarets utveckling och vidmakthållande. En särskild utredning kommer inom kort att på regeringens uppdrag redovisa sin syn på vilka strategiska kompetenser som Sverige skall ha tillgång till, hur dessa skall säkerställas, omfattningen av dem och var de skall finnas.

Försvarsforskningsutredningen vill betona vikten av att det skapas bästa möjliga förutsättningar för att dessa strategiska och andra kompetensområden skall kunna utvecklas. Det innebär forskning och studier kring samt utveckling, anskaffning, implementering, vidmakthållande och avveckling av förband och funktioner samt i dessa ingående delar såsom personal, materiel, anläggningar, planer m.m. Försvarsforskningsutredningen föreslår att en modell med sammanhållna nätverk för resp. kompetensområde skapas.

#### Nationella nätverk



Dessa nätverk bör knytas samman i en övergripande samarbetsstruktur – Forum för totalförsvarsforskning, (FFTF). En särskild tjänsteman – *totalförsvarets chief scientist* – föreslås bli utsedd som ordförande i detta forum och samtidigt ges ansvaret för att i regeringskansliet samordna den totalförsvarsinriktade forskningen.



**Totalförsvarets nätverk för kompetensförsörjning**

För vart och ett av de kompetensområden som bedöms ha stor betydelse för totalförsvarets utveckling skapas ett särskilt nätverk (Totalförsvarets nätverk för kompetensutveckling, TNK – med lämpligt suffix, som speglar verksamheten, exempelvis Säkerhetspolitik). Dessa nätverk skall administreras och ledas med minsta möjliga byråkrati. En nätverksansvarig utses, företrädesvis från någon totalförsvarsmyndighet eller statlig forskningsorganisation. I varje nätverk ingår ett antal aktörer eller kompetensgrupper (KG) från myndigheter, universitet, högskolor, forskningsinstitutioner i övrigt, industrier och företag. Utländska kompetensgrupper kan knytas till nätverken.

De skilda nätverken skall svara för att den nationella kompetensen inom resp område säkerställs och utvecklas. Nätverkets omfattning anpassas successivt till de behov som uppstår, bl.a. till följd av den säkerhetspolitiska, tekniska och humanvetenskapliga utvecklingen.

Nätverken kan avse olika områden, allt från generella teknologier via funktioner till säkerhetspolitik. Av särskild vikt är att upprätthålla kompetenser, som anses vara av strategisk betydelse. Mellan de olika nätverken kommer det att finnas behov av samverkan. Därigenom tillförs nätverken kunskap och erfarenheter från skilda miljöer och behovet av mångfald och variation i forskarbakgrund kan tillgodoses.

Försvarsforskningsutredningen har översiktligt granskat vilka nätverk som inledningsvis bör knytas till Forum för försvarsforskning. Den slutliga omfattningen kan bestämmas först när utredningen om strategiska kompetenser har lämnat sina förslag men Försvarsforskningsutredningen bedömer att följande nätverk bör kunna övervägas:

*Totalförsvarets nätverk för kompetensförsörjning (TNK) inom:*

- Säkerhetspolitik TNK – Säkpöl
- Riskanalys och katastrofberedskap TNK – Risk
- Vapen, verkan och skydd TNK – Vapen
- B-, C-skydd TNK – M&S
- Modellering & Simulering TNK – M&S
- Människa-System-Interaktion TNK – MSI
- Ledningssystem TNK – Led
- Kommunikation TNK – Com
- Logistik TNK – Logistik
- Flyg- och rymdteknik TNK – Flyg
- Skepps- och undervattensteknik TNK – Naval
- Sensorer TNK – Sensor
- Tele- och IT-krig TNK – IT

Vilka nätverk som bör organiseras och inledningsvis ingå i Forum för totalförsvarsforskning (FFTF) bör bli föremål för en särskild beredning. Denna bör genomföras under ledning av totalförsvarets chief scientist och vara en av de första aktiviteter som genomförs.

FFTF sammansättning samt ansvars- och arbetsfördelning mellan de ingående nätverken skall vara flexibel. För områden som omgärdas av speciella sekretessbestämmelser kan det vara svårt att låta utländska kompetensgrupper ingå i nätverken fullt ut. I övrigt bör det vara en regel att etablera internationellt samarbete under de paraplyavtal som har tecknats efter godkännande av den svenska regeringen.

Verksamheten bör utvärderas med jämna mellanrum i syfte att ge de olika nätverken med sina respektive kompetensgrupper de bästa förutsättningarna för sitt arbete. Utvärderingen bör göras av utomstående grupper som utses för varje enskilt värderingstillfälle. Medlemmar i en utvärderingsgrupp skall ha ett högt anseende i den vetenskapliga världen och i totalförsvaret.

Medverkan i nätverken finansieras främst av de deltagande parterna. Drivkraften för dem är att samarbetet ger så stort bidrag till den övriga verksamheten att det är intressant och lönsamt att

vara en delfinansiär. I vissa fall – särskilt i sådana nätverk där det finns ett svagt eller vikande intresse att medverka – kan staten via totalförsvarets myndigheter eller genom särskilt riktade anslagsmedel understödja verksamheten.

Om en värdering visar att några grupper inte kommer att nå sina mål eller att de styrande förutsättningarna har förändrats avsevärt skall grupperna avvecklas eller få en annan inriktning. Disponibla resurser kan då överföras till andra kompetensgrupper inom samma eller andra nätverk.

## 5.4 Totalförsvarets forskningsinstitut

Det finns vissa kompetensgrupper som kan anses vara av sådan betydelse för totalförsvarets utveckling att de bör finnas inordnade i en särskild, statlig myndighetsstruktur för totalförsvarsforskning. Forsvarsforskningsutredningen har funnit att båda de nuvarande myndigheterna Flygtekniska försöksanstalten och Försvarets forskningsanstalt innehåller sådana kompetenser. Även om de omedelbara besparingseffekterna är blygsamma torde en integration mellan myndigheterna kunna skapa bättre förutsättningar på sikt att vidmakthålla och utveckla totalförsvarsforskningen som en internationellt och vetenskapligt högtstående verksamhet.

Om regeringen avser fullfölja inriktningen att inrätta en ny statlig forskningsmyndighet bör de nuvarande myndigheterna Flygtekniska försöksanstalten och Försvarets forskningsanstalt inordnas i denna nya myndighet – Totalförsvarets forskningsinstitut (TFI).

För övriga myndigheter som skall granskas enligt regeringens direktiv till utredningen är utredningens förslag att de inte nu skall inordnas i TFI. Motiven är följande.

Försvarets materielverk har inlett en omfattande förändring av sin organisation och verksamhet. Målet är att renodla verkets roll till att ge ledningsstöd och att specificera försvarssystem samt till att anskaffa, verifiera och validera materiel för Försvarmaktens men även för övriga totalförsvarsmyndigheters behov. FMV bör av

det skälet ha en helt fristående ställning gentemot den statliga forskningsorganisationen. Om det under organisationsarbetets gång visar sig att delar av den verksamhet som nu bedrivs inom materielverket bättre hör hemma i en statlig forskningsmyndighet bör sådana delar kunna avskiljas och integreras i TFI eller annan lämplig organisation. Exempel på sådan verksamhet och därmed sammanhängande resurser kan vara sådant som rör anskaffning och utprovning av flygsystem. Det bör ankomma på berörda myndighetsledningar att i förekommande fall föreslå regeringen att sådana kompetenser antingen överförs till endera myndigheten eller att behoven tillgodoses på annat sätt.

Den verksamhet som bedrivs vid Statens räddningsverk (SRV) är heller inte av den karaktären att en integration med TFI nu bör övervägas. Däremot är det sannolikt önskvärt och rationellt att SRV i större utsträckning utnyttjar kompetenser inom den särskilda försvarsforskningsorganisationen för att tillgodose verkets behov av studier och forskningsinsatser. Likaså bedöms en närmare knytning till de nätverk som utredningen föreslår skall organiseras inom ramen för FFTF kunna bli av stort värde för att utveckla SRV på bl.a. forskningsområdet i allmänhet och utbildningsområdet för NBC i synnerhet.

Även för Socialstyrelsen bedöms en nära knytning till de nätverk som berör forskningsområden av intresse för SoS i egenskap av totalförsvarsmyndighet vara tillfyllest. Utredningen har inte funnit några bärande skäl att nu integrera någon del av SoS i den föreslagna myndigheten TFI. Däremot är det angeläget med ett väl fungerande samarbete med övriga aktörer inom NBC-området och en förstärkning av den praktisk-kliniska sjukvården genom inrättande av universitetsanknutna kunskapscentra inom området. En sådan utveckling har inletts. När erfarenheter inhämtats från denna verksamhet kan det vara motiverat att berörda myndighetsledningar återkommer med förslag om ytterligare åtgärder inklusive ändringar i ansvars- och kompetensfördelningen.

Det skulle vara möjligt att föra Totalförsvarets skyddsskola till TFI nu, men utredningen föreslår som huvudalternativ att den tills vidare kvarstår inom Försvarmakten. När Försvarmaktens nya

organisation har fastställts och när ställning har tagits till FHS eventuellt utökade roll i förhållande till de nuvarande militärhögskolorna och annan fackutbildning bör en omprövning ske av den organisatoriska hemvisten för Totalförsvarets skyddsskola. Då kan både TFI och FHS visa sig vara väl så lämpliga huvudmän som Försvarmakten. Oavsett vilken lösning som väljs skall Totalförsvarets skyddsskola självfallet utgöra en av de kompetensgrupper som ingår i ett nätverk för N-, B-, C-skydd.

Totalförsvarets forskningsinstitut föreslås få en övergripande organisationsstruktur med en myndighetsledning och enheter för forskning, teknikutveckling och stöd.

I myndighetsledningen bör ingå:

- En styrelse med fullt ansvar utsedd av regeringen.
- Ett vetenskapligt råd som rådgivande organ till styrelsen. Dess uppgift är att följa forskningen inom områden som är relevanta för totalförsvaret och föreslå hur den särskilda forskningen som bedrivs för totalförsvaret bör inriktas.
- En myndighetschef som under styrelsen utövar den verkställande ledningen.

Det bör överlämnas till styrelsen och myndighetschefen att närmare utforma den interna organisationen och ansvarsfördelningen. Utredningen rekommenderar dock att styrelsen eller myndighetschefen på styrelsens uppdrag för vart och ett av myndighetens kompetensområden bör utse en chef med uppgift att:

- leda kompetensområdet,
- utveckla kompetensgrupper och forskare inom området,
- integrera personal ur kompetensgrupperna i de nätverk där de bör ingå,
- avdela personal till de forskningsprojekt som TFI bedriver på uppdrag av externa beställare.

För varje projekt som organiseras för att lösa uppdrag åt externa uppdragsgivare bör styrelsen/myndighetschefen utse en ansvarig projektledare med uppgift att:



- ansvara för projektets måluppfyllnad och resultatredovisning,
- ansvara för projektets budget, ansvara för att projektets tidsramar följs.

Myndighetens interna detaljorganisation, fördelning av ansvar och befogenheter, krav på kompetens för enskilda befattningshavare, lokaldisposition m.m. bör utformas av en särskild organisationskommitté. Den, liksom myndighetsledningen, bör tillsättas så tidigt som möjligt.

Försvarsforskningsutredningen har bedömt att regeringen bör ge ytterligare riktlinjer som bör vara vägledande för organisationskommitténs arbete. Förslag i dessa avseenden lämnas i kapitel 6.

## 6 Riktlinjer för genomförande

### 6.1 Ledningsorganisation

En statlig myndighet leds av en chef med ansvar inför regeringen för verkställighet av de uppgifter som förelagts myndigheten. Vid sin sida har myndighetschefen vanligtvis en lekmannastyrelse med rådgivande funktion och med beslutsrätt i vissa ärenden, s.k. styrelse med begränsat ansvar. Denna ledningsform har sitt värde som forum för demokratisk insyn och medborgerligt inflytande samt där samsyn och samordning med andra myndigheter är av särskild vikt. För vissa myndigheter, främst de som arbetar under affärsliknande förhållanden eller har en verksamhet som innebär stort finansiellt och självständigt ansvar, finns styrelser med fullt ansvar för verksamheten. I övriga fall utgörs ledningsorganisationen av endast myndighetschefen, s.k. enrådighetsverk. Det är regeringen som beslutar vad som skall gälla i det enskilda fallet.

FFA leds idag av en styrelse med fullt ansvar, medan FOA har en traditionell lekmannastyrelse. Styrelseordförandena är i båda fallen externt rekryterade av regeringen. Även övriga ledamöter utses av regeringen. Respektive myndighetschef ingår som ledamot i sin myndighets styrelse.

Båda myndighetsstyrelserna fungerar enligt samstämmiga uppgifter väl. Forsvarsforskningsutredningen har för övrigt kontrollerat vad vissa styrelser med fullt ansvar avser redovisa till den revision som pågår på uppdrag av Justitiedepartementet avseende utvärdering av ledningsformen styrelse med fullt ansvar. Forsvarsforskningsutredningen har funnit att bland dem som utredningen tillfrågat råder enighet om att förorda att modellen fortsätter. Detta

är ett argument för att en sådan styrelse inrättas för Totalförsvarets forskningsinstitut. Ett än tyngre argument är att ett framtida Totalförsvarets forskningsinstitut kommer att ha stort forsknings- och ekonomiskt ansvar. Mot den bakgrunden gör Forsvarsforskningsutredningen bedömningen att lämplig ledningsform för Totalförsvarets forskningsinstitutet är en styrelse med fullt ansvar för verksamheten.

Styrelsens ordförande bör vara en externt rekryterad person med breda och goda kontakter i samhället, bl.a. i den vetenskapliga världen. Ordföranden liksom övriga styrelseledamöter utses av regeringen för en bestämd tid. Regeringen är uppdragsgivare och styrelseledamöterna uppdragstagare med ansvar för uppdraget inför regeringen. Mandatet utgår således från regeringen.

När det gäller institutets styrelse bör eftersträvas en sammansättning av ledamöter med kompetens från skilda samhällssektorer, utan att de för den skull företräder särskild part. De ingår i styrelsen genom sin personliga kapacitet. Institutets chef bör ingå som ledamot i styrelsen men inte vara dess ordförande. Det är viktigt att ledamöterna står obundna av olika partsintressen och uteslutande företräder myndigheten, dvs. Totalförsvarets forskningsinstitut.

En på så sätt sammansatt styrelse skapar förutsättningar för dialog mellan regeringen (Forsvarsdepartementet) och styrelsen i fråga om styrelseuppdragets innehåll och utformning, mål- och resultatdialog om institutets verksamhet, styrningen av verksamheten, resultat, aktuella frågor, m.m. Det ger också möjligheter till en tydlig styrning och uppföljning av institutet samt utkrävande av ansvar från regeringens sida.

Ibland ingår någon tjänsteman i regeringskansliet (ansvarigt departement) i en myndighets styrelse. Detta bör inte vara fallet när det gäller Totalförsvarets forskningsinstituts styrelse. Ett sådant förfarande kan skapa oklara roller, dels som uppdragsgivare till institutet, dels beslutande i styrelsen, dels som mottagare och beredande av institutets analyser i departementet.

Av 4 § verksförordningen (1995:1322) framgår att en styrelse vanligtvis består av myndighetschefen och högst åtta andra ledamöter. Erfarenheter från ett stort antal myndigheter är att det ofta är

en fördel att, bl.a. av effektivitetsskäl, begränsa antalet styrelseledamöter. Utredningen föreslår att antalet ledamöter, inklusive ordföranden och myndighetschefen, i Totalförsvarets forskningsinstitutets styrelse om möjligt bör uppgå till högst sju.

Om en myndighetsstyrelses ansvar och uppgifter stadgas generellt i verksförordningen (1995:1322). I regeringens förordning med instruktion för Totalförsvarets forskningsinstitut bör regleras i vilken omfattning verksförordningen skall tillämpas på institutet. Utredningen lämnar som ett underlag för fortsatt beredningsarbete förslag till instruktion för institutet.

Utöver de uppgifter som åläggs styrelsen genom verksförordningen, regeringens myndighetsinstruktion eller andra regeringsbeslut bör styrelsen ägna uppmärksamhet åt för institutet principiella och betydelsefulla frågor. Det är ytterst styrelsen själv som bedömer vilka uppgifter som bör delegeras till myndighetschefen och vilka delar som kan vidaredelegeras. Delegeringen bör formellt fastställas genom beslut i en arbetsordning för institutet. Förslag till arbets- och beslutsordning bör senare upprättas under ett genomförande av utredningens förslag.

För att styrelsen och myndighetschefen skall kunna utgöra en effektiv ledningsorganisation är det viktigt att fastställa en klar uppgifts- och arbetsfördelning mellan dem. De främsta uppgifterna för styrelsen är den strategiska och långsiktiga forskningsplaneringen, ekonomin, principiella och övergripande ställningstaganden, exempelvis långsiktig kompetensförsörjning, satsningar på nya kompetensområden och samarbetsavtal, prioriteringar, resultatuppföljning och effektivisering av verksamheten. Sådana frågor bör inte delegeras.

## 6.2 Lokalisering

Försvarsforskningsutredningen har prövat möjligheter till samlokalisering och sökt bilda sig en uppfattning om lokalbehovet vid en eventuell framtida sammanslagning av FFA och FOA till en myndighet, Totalförsvarets forskningsinstitut.

Hela FFA är idag lokaliserad till Stockholm och delar av FOA till Storstockholmsområdet. Inom Storstockholmsområdet är FOA:s huvudförläggningar Ursvik, Tegeluddsvägen 31 (T31) och Grindsjön i Nynäshamns kommun samt Märsta. Verksamheten inom Märsta-anläggningen skall enligt beslut av FOA flyttas till Grindsjön under 1999 och anläggningen upphör vid årets slut. Andra delar av FOA är förlagda till Linköping och Umeå.

Enligt Försvarsforskningsutredningen bör en samlokalisering av de verksamheter inom FFA respektive FOA som kan föras samman ske i mycket nära anslutning till väl etablerade, högkompetenta forskningscentra i landet. I syfte att nå optimala förutsättningar för att åstadkomma synergieffekter och en högkvalitativ försvarsforskning anser utredningen, att samlokaliseringen bör ske till universitet och högskolor med likartad forskningsverksamhet på en kvalificerad forskningsnivå med en tillräcklig volym och kunskapsmassa. Utredningen har sökt lokaliseringalternativ som tillgodoser dessa krav.

Sådana krav tillgodoses för FOA:s verksamheter som är förlagda till Linköping i anslutning till universitetsområdet med bl.a. Tekniska högskolan, respektive Umeå med relativ geografisk närhet till universitet och Totalförsvarets skyddsskola. För de delar av FOA som nu är lokaliserade i Stockholm och Ursvik skulle en lokalisering i anslutning till KTH ge motsvarande effekter.

FOA:s verksamhet i Grindsjön innehåller viktiga komponenter och har där enligt utredningens bedömning goda förutsättningar till fortsatt verksamhet. Utifrån Försvarsforskningsutredningens utgångspunkter finns inte skäl att flytta verksamheten i Grindsjön till annan plats.

Den nu aktuella frågan är den fortsatta lokaliseringen av FOA:s verksamheter i Ursvik (Sundbyberg) och på Tegeluddsvägen

(Stockholm). Utredningen anser att de delar av FOA som det här är fråga om tillsammans med delar av FFA:s verksamhet bör som nämnts ovan knytas närmare till och lokaliseras i nära anslutning till ett högt kvalificerat utbildnings- och forskningscentrum.

FFA:s vindtunnlar, simuleringscenter och laboratorier med sin placering i Bromma gör att de delar av verksamheten som är direkt knutna till dessa måste vara fortsatt lokaliserade där.

Försvarsforskningsutredningen har övervägt olika lokaliseringsalternativ inom Storstockholmsområdet för berörda delar av Totalförsvarets forskningsinstitut.

De lokaliseringsalternativ som utredningen ställt upp är i rangordning följande.

- *Alternativ 1:* Lämpliga delar av FOA respektive FFA lokaliseras i nära geografisk anslutning till universitet/högskola med likartad eller näralliggande högkvalitativ forskning. Huvuddelen av FFA kvar i Bromma.
- *Alternativ 2:* De delar av FOA som skall omlokaliseras placeras i direkt anslutning till FFA i Bromma.
- *Alternativ 3:* Fortsatt lokalisering av FFA i Bromma och av FOA till dess nuvarande anläggningar.

Det förstnämnda alternativet innebär att mindre delar av FFA och delar av FOA Ursvik och T31 samlokaliseras till lokaler i direkt anslutning till universitet/högskola. Detta alternativ förutsätter sannolikt nyproduktion av lokaler för omlokaliserade delar av FFA och FOA. I ett tidigare underlag till FOA med en tänkt lokalisering av delar av FOA:s verksamhet till KTH campus har Akademiska hus uppskattat nyproduktionstid till cirka tre år. Härför fordras en mera detaljerad byggnadsplan. Inflyttning i gemensamma lokaler bör kunna slutföras senast under år 2003.

Utredningen bedömer att en lokalisering till ett kvalificerat forskarcentrum skapar goda möjligheter till synergieffekter inom forskningen såväl hos Totalförsvarets forskningsinstitut som vid universitetet/högskolan. Det kan vara fråga om forskning i gemensamma projekt, kompetens- och kunskapsuppbyggnad, forsknings-

samarbete genom adjungerade professorer och lärare samt doktordprojekt. En sådan samlokalisering medför också möjligheter att tillvarata rationaliseringspotentialen. Den geografiska närheten till andra delar av forskarsamhället inom angränsande forskningsområden bedömer utredningen har mycket stor betydelse för såväl försvarsforskningen som den civila forskningen.

Enligt det andra alternativet skulle en samlokalisering av FFA och FOA:s verksamheter i Ursvik och T31 ske till FFA:s område i Bromma. För bedömning av ett sådant alternativ har Försvarsforskningsutredningen av FFA och FOA begärt in underlag om hur samlokalisering lokalmässigt skulle kunna ordnas. Frågan har på uppdrag av FFA och FOA studerats av Specialfastigheter Sverige AB. Det underlag som presenterats innebär nybyggnation av en antagen byggnadsarea av 8000 kvm special- och kontorslokaler. Produktionskostnaden uppskattas till 120–160 milj. kronor, exklusive moms, räknat i 1999 års prisläge. Spännvidden i kostnadsberäkningen hänför sig till utformningen av speciallokaler. Med utgångspunkt från den lägre produktionskostnaden beräknar Specialfastigheter hyreskostnaden till cirka 13 milj. kronor per år jämte fastighetsskatt, exklusive kostnader för parkering samt avvecklingskostnader avseende nuvarande hyresförhållanden med FOA i Ursvik. Genomförandetiden för nybyggnationen uppskattas till cirka två år från beslut om start av programarbete fram till inflyttning.

Det tredje alternativet, som kan ses som ett nollalternativ, innebär ingen lokaliseringsförändring jämfört med idag. En sammanläggning av myndigheterna skulle medföra att endast begränsade synergieffekter i fråga om gemensam myndighetsledning, samverkan och administration skulle kunna tas till vara. Betydelsen av den geografiska närheten för att tillvarata synergieffekter, rationaliseringsmöjligheter, kunskapsuppbyggnad och vardagliga kontakter forskare emellan skulle således inte komma att infrias i önskvärd omfattning.

Sammanfattningsvis bedömer utredningen att synergieffekter bäst tas till vara genom att delar av FFA respektive FOA samlokaliseras med universitet/högskola. Utredningens sammantagna

bedömning är att Kungl. Tekniska högskolan väl uppfyller de ställda kraven.

Utredningen föreslår att FFA och FOA får i uppdrag att gemensamt utreda sitt gemensamma lokalbehov. Detta bör redovisas i en plan som kan läggas till grund för beslut om lokalisering, byggnadsplan och projektering.

Idag är FFA lokaliserad till ett industriområde i Bromma. FFA:s lokalbehov uppgår för närvarande till cirka 14 600 kvm för speciallokaler och cirka 4 200 kvm för kontorslokaler. FFA hyr/ arrenderar av Försvarsfastigheter. Hyran uppgår sammanlagt till 13,5 mkr per år, varav 5 mkr avser upprustning av lokaler enligt FFA:s anvisningar. FFA:s hyreskontrakt sträcker sig till utgången av år 2004, med en uppsägningstid på 24 månader. Några förändringar i lokalbehovet för FFA:s del är för närvarande inte aktuella.

Genom omdispositioner till andra enheter inom FOA och gjorda rationaliseringar har lokaler inom Ursvik friställts. Enligt en intern lokalutredning har FOA beräknat det kvarstående ytbehovet till cirka 4 000 kvm för speciallokaler och cirka 4 000 kvm för kontorslokaler. Hyreskostnaderna uppgår nu till 24 milj. kronor per år. Ett internt alternativ, som FOA har tagit fram och som innebär ny gruppering inom Ursvik och med bibehållen lokalisering till Tegeluddsvägen, skulle enligt FOA:s beräkningar kunna minska hyreskostnaderna med cirka sex milj. kronor. FOA:s hyreskontrakt för lokalerna i Ursvik och på Tegeluddsvägen går ut under första halvåret år 2002. Besked om ny lokalisering för FOA:s verksamheter i Ursvik måste lämnas före april år 2000 och beträffande T31 före juli samma år. Om så inte sker löper kontrakten i ytterligare fem år.

### 6.3 Tidplan för genomförande

I direktiven till utredningen anges att en plan skall lämnas för genomförande av de föreslagna organisationsförändringarna. I det följande lämnas en övergripande plan över vad utredningen bedömer kan genomföras under det första halvåret år 2000 och sådant som



förutsätter ytterligare beslutsunderlag för att genomföras de därefter kommande åren, bl.a. frågor som är kopplade till lokalisering.

Försvarsforskningsutredningens förslag till stegvisa åtgärder innebär i huvudsak

- att en befattning som chief scientist inrättas hos Försvarsdepartementet,
- att ett Forum för totalförsvarsforskning skapas och knyts till Försvarsdepartementet och samordnas av departementets chief scientist,
- att nätverk inom Forum för totalförsvarsforskning etableras,
- att den forsknings- och teknikutvecklingsprocess (FoT-process) som tillämpas inom det militära försvaret utvecklas till att omfatta en motsvarande process för det civila försvaret, dvs. hela totalförsvaret samt
- att samordning förbereds med totalförsvarets forskningsverksamhet till den nationella forskningspolitiken.

Om inriktningen att slå samman FFA och FOA fullföljs tillkommer följande, nämligen

- att Totalförsvarets forskningsinstitut bildas genom en sammanslagning av de nuvarande myndigheterna FFA och FOA,
- att en ansvarsstyrelse för Totalförsvarets forskningsinstitut utses,
- att ett vetenskapligt råd knyts till Totalförsvarets forskningsinstitut som rådgivare till styrelsen,
- att FOA:s verksamheter i främst Ursvik och delar av FFA:s verksamhet i Bromma samlokaliseras.

Vissa av förslagen kan genomföras med tämligen kort förberedelsetid, medan andra kräver både längre förberedelsetid och ytterligare beslutsunderlag. Genomförandet av förslagen kan enligt utredningen ske etappvis i fem steg enligt följande.

Steg ett innebär att inrättande av en befattning som chief scientist i Försvarsdepartementet bör beredas så att befattningen skall kunna besättas senast under våren år 2000, om möjligt tidigare.

I samband härmed bör departementet också ta ställning till att tillskapa Forum för totalförsvarsforskning, eftersom detta nätverk är intimt förknippat med uppgiften som chief scientist. En av dennes inledande uppgifter bör vara att organisera och i övrigt svara för förberedelserna rörande Forum för totalförsvarsforskning. Utredningen bedömer tiden för förberedelser till några månader. Forum för totalförsvarsforskning bör således kunna börja verka per den 1 juli år 2000. I förberedelserna ingår bl.a. att organisera Forums verksamhet, rekrytera dess medlemmar och utarbeta intern budget.

Det första steget bör också inriktas mot att utveckla den FoT-process som nu tillämpas inom det militära försvaret till att omfatta en motsvarande process inom det civila försvaret. Ansvar för den civila FoT-processen bör läggas på ÖCB i samråd med bl.a. SoS, SPF och SRV. Förberedelserna för att introducera processen i de civila delarna av totalförsvaret bör vara avslutade senast i juni år 2000, så att FoT-processen för totalförsvaret därefter kan övergå i praktisk tillämpning under år 2000. I detta steg ingår också att etablera nätverk för kompetensförsörjning.

Det andra steget, vilket är helt fristående från det första steget, omfattar en sammanslagning av de nuvarande myndigheterna FFA och FOA till Totalförsvarets forskningsinstitut – TFI. De förberedelser som måste komma till stånd för att TFI skall kunna börja verka bedömer Forsvarsforskningsutredningen vara av sådan omfattning att en särskild organisationskommitté bör tillsättas med uppgift att vidta de åtgärder som krävs. Det är bl.a. fråga om att lämna förslag till regeringen i de delar som regeringen skall besluta om såsom myndighetsinstruktion och budgetunderlag. Vidare rör det frågor om bl.a. myndighetens verksamhet, inre organisation, bemanning, rekrytering till myndighetens vetenskapliga råd, administrativa och andra stödsystem, investeringsbehov samt intern budget, vilka myndigheten skall besluta om.

Forsvarsforskningsutredningen anser att organisationskommittén bör tillsättas så att den tidsmässigt kan inleda sitt arbete senast vid den tidpunkt då riksdagen fattar beslut i ärendet. Utredningen

bedömer tidsåtgången för organisationskommitténs arbete till mellan sex och åtta kalendermånader räknat från riksdagsbeslutet.

Parallellt med organisationskommitténs arbete bör regeringen utse ordförande och övriga ledamöter, som skall ingå i den nya myndighetens styrelse.

Steg tre i den övergripande tidplanen innebär att Totalförsvarets forskningsinstituts olika delar på de olika lokaliseringssorterna samordnas och anpassas till eventuellt ändrade förutsättningar som kan följa av Provningsutredningen, FMV:s utredning om strategiska kompetenser och utredningen om försvarsindustrin. Den samordning och anpassning som ligger i detta steg torde inte kunna genomföras förrän under år 2001.

I anslutning till den anpassning det här är fråga om bör en särskild revision företas för att bedöma om de intentioner som avsetts med den nya myndigheten förverkligats. Revisionen bör också ge underlag för eventuella justeringar som bedöms nödvändiga.

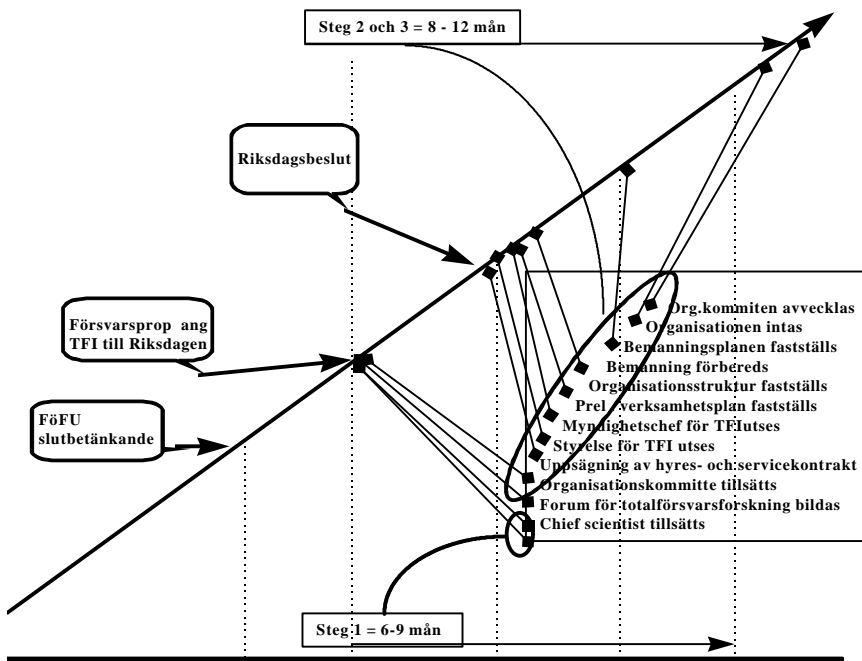
I steg tre bör också ingå att fastställa mål för totalförsvarets forskningsverksamhet och samordna försvarsforskningen med den nationella forskningspolitiken. Utredningen uppskattar att detta bör kunna ske under år 2001.

Det fjärde steget bedöms huvudsakligen kretsa kring lokaliseringsfrågan. Som konstateras i föregående avsnitt 6.2 upphör FOA:s hyreskontrakt för lokalerna i Ursvik och på Tegeluddsvägen under första halvåret år 2002, medan FFA:s nuvarande hyreskontrakt sträcker sig t.o.m. år 2004. En samlokalisering av delar av FFA respektive FOA till lokaler i anslutning till KTH bedöms förutsätta viss nybyggnation. Omfattningen av en sådan kan på nuvarande stadium inte bedömas med någon större grad av säkerhet utan kräver ett omfattande planerings- och sannolikt också projekteringsarbete. En lokalsamordning som Försvarsforskningsutredningen förordar bör enligt utredningens uppfattning förberedas i sådan tid att den kan ske om möjligt under år 2003.

Det femte steget hänför sig till försvarsforskningen och den nationella forskningspolitiken. Regeringen har aviserat att den under innevarande mandatperiod avser lägga fram förslag till riksdagen om inriktningen av den nationella forskningspolitiken. Utredningen

anser, såsom framgår av tidigare kapitel i betänkandet, att försvarsforskningen och den nationella forskningspolitiken i övrigt bör stå i samklang med varandra. Syftet är ett närmande mellan försvarsforskningen och övrig forskningsverksamhet. Ett sådant närmande och ett utökat internationellt samarbete inom försvarsforskningen kan komma att medföra önskemål om vissa förändringar i försvarsforskningsorganisationen. Enligt utredningens uppfattning kan sådana förändringar komma att aktualiseras under innevarande mandatperiod, dvs. under senast år 2002 eller i början av den därpå följande mandatperioden.

Ovanstående övergripande tidplan återges i grafisk form i följande figur.



# Kommittédirektiv



Uppdrag att lämna förslag till organisation och verksamhetsformer för en ny myndighet m.m. inom Försvarsdepartementets verksamhetsområde

Dir.  
1999:33

---

Beslut vid regeringssammanträde den 29 april

## Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare skall lämna förslag till hur en sammanslagning av Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska försöksanstalten skulle kunna genomföras samt vilka synergieffekter och rationaliseringsvinster som kan uppnås genom en sammanslagning. Vidare skall utredaren lämna förslag till mål, ledningsformer, verksamhetsformer och organisation för en sammanslagen myndighet.

Utredaren skall lämna förslag till

- instruktion för myndigheten,
- principer för styrelsens sammansättning och uppgifter,
- styrning och finansiering av verksamheten,
- hur den internationella samverkan och samverkan med industri och övriga avnämare samt universitet och högskolor kan tillvaratas och utökas,
- åtgärder för att skydda det ekonomiska värde som ligger i ett väl etablerat namn.

Utredaren skall redovisa de åtgärder som bör vidtas innan en sammanslagning av Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska

försöksanstalten kan ske genom att lämna in en plan för genomförande av de föreslagna organisationsförändringarna.

Utredaren skall som ytterligare uppgift analysera gränstytorna och lämna förslag till en organisatorisk integrering av verksamhet relaterad till skydd mot nukleära, biologiska och kemiska (NBC) stridsmedel vid Totalförsvarets skyddsskola inom Försvarmakten, Försvarets forskningsanstalt, Statens räddningsverk och Försvars högskolan. Utredaren skall dessutom analysera gränstytorna och möjligheterna till en integrering av den säkerhetspolitiska forskningen vid Försvarshögskolan och Försvarets forskningsanstalt.

## Bakgrund

### *Utredningar inom området*

Frågan om hur forskning och utveckling inom totalförsvaret skall bedrivas har tidigare behandlats av FFA-utredningen (reg.besl. Fo90/2190/5) och av 1991 års försvarsforskningsutredning (dir. 1991:43, dir. 1992:6). Utredningarna redovisade betänkandena Forskning och teknik för flyget (SOU 1991:53), Forskning och utveckling för totalförsvaret - kartläggning och probleminventering (SOU 1991:91) samt Forskning och utveckling för totalförsvaret - Förslag till åtgärder (SOU 1992:62). Riksdagen beslutade år 1993 (prop. 1992/93:170, bet. 1992/93: FöU13 rskr. 1992/93:393) om förändringar när det gäller forskning och utveckling för totalförsvaret, bland annat när det gällde utökad uppdragsfinansiering. Ett system med utvidgad uppdragsstyrning infördes, där Försvarmakten och Överstyrelsen för civil beredskap gavs större ansvar för att beställa forskning och kvalificerad teknisk verksamhet vid främst Försvarets materielverk och Försvarets forskningsanstalt. Flygtekniska försöksanstalten var redan i huvudsak avgiftsfinansierad. Ett nationellt flygtekniskt forskningsprogram (NFFP) för gemensam finansiering av flygteknisk forskning mellan staten och industrin inrättades samtidigt.

Regeringen uppdrog vidare den 25 februari 1999 (Fo98/2309/MIL) åt Försvarets materielverka att i samverkan med

Försvarmakten, övriga berörda försvarsmyndigheter och svensk försvarsindustri samt SWEDAC utreda ett antal frågeställningar bland annat avseende inom vilka teknikområden Sverige fortsättningsvis bör ha heltäckande resurser för provning, vilka organisationsstrukturer och ägarförhållanden för landets provningsresurser som bör eftersträvas samt inom vilka teknikområden internationell samverkan bör prioriteras.

### **Skillnader och likheter mellan myndigheterna Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska försöksanstalten**

Det finns vissa skillnader mellan den forskning och utveckling som bedrivs vid Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska försöksanstalten. Försöksanstalten utför en mer utvecklings- och konstruktionsnära forskning medan forskningen vid Försvarets forskningsanstalt är av mer teknisktvetenskaplig natur. Detta förhållande återspeglas även i finansieringen, där Försöksanstalten får uppdrag främst från Försvarets materielverk och industrin medan Forskningsanstaltens huvudsakliga uppdragsgivare är Försvarmakten. Vidare har Försöksanstalten ett betydande internationellt samarbete med andra flygforskningsinstitut och en starkt ökande andel kommersiella uppdrag från utländsk industri. De båda myndigheterna har dock i dag ett likartat mål, nämligen att med beaktande av krav på relevans och vetenskaplig kvalitet bedriva forskning och utredningsarbete åt ett flertal olika avnämare. De båda myndigheterna har också likartade finansieringsformer, styrningsprocesser och verksamheter. Båda myndigheterna är i huvudsak avgiftsfinansierade och genom uppdrag från kunder bedriver de tillämpad försvarsforskning i projektform.

#### *Bedömning*

Mot bakgrund av likheten i de båda myndigheternas mål, finansieringsform, styrningsprocess och verksamhet samt de fördelar som kan finnas i ett gemensamt uppträdande, såväl inom landet som

internationellt, mot industri och övriga forskningsvärlden, anser regeringen att en sammanslagning av myndigheterna bör prövas.

### **Utbildningen vid Totalförsvarets skyddsskola**

Totalförsvarets skyddsskola inom Försvarsmakten är liksom huvuddelen av Försvarets forskningsanstalts avdelning för NBC-skydd belägen i Umeå, där båda har kunskap och är verksamma inom NBC-området. Försvarets forskningsanstalts uppgift är främst att bedriva forskning och utredningsarbete som stöd för verksamheten hos olika avnämare. Totalförsvarets skyddsskola bedriver huvudsakligen utbildning i NBC-kunskap men även övningsverksamhet och viss utprovning och utveckling av skyddsmateriel. Utbildning i NBC-kunskap bedrivs även vid andra skolor inom totalförsvaret, bland annat Försvarshögskolan men också i Statens räddningsverks och Socialstyrelsens regi. Regeringen beslutade den 17 juni 1998 att analysera vilka anspråk den internationella utvecklingen vad gäller N-, B- och C-vapen ställer på förmågan inom Regeringskansliet, Försvarsmakten och samhället i övrigt att hantera frågor relaterade till sådana vapen. I analysen ingår också att se över forskningen om skydd mot nukleära, biologiska och kemiska stridsmedel.

### *Bedömning*

Regeringen bedömer att gränstorna mellan Skyddskolan, Försvarshögskolan, Statens räddningsverk och Försvarets forskningsanstalt bör ses över och att en organisatorisk integrering av NBC-verksamheten vid dessa myndigheter bör prövas. NBC-verksamheten i Socialstyrelsens regi bör beaktas.



## **Den säkerhetspolitiska forskningen vid Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska försöksanstalten**

Det övergripande målet för Förvarshögskolan är att genom utbildning och forskning stödja totalförsvarets kompetensuppbyggnad och chefsutveckling av såväl militär som civil personal (prop. 1996/97:4). Det övergripande målet för Försvarets forskningsanstalt är att med beaktande av krav på relevans och vetenskaplig kvalitet bedriva forskning och utredningsarbete för totalförsvaret samt till stöd för nedrustning och internationell säkerhet (prop. 1996/97:4). Vid såväl Förvarshögskolan som Försvarets forskningsanstalt bedrivs säkerhetspolitisk forskning. Den forskning som bedrivs vid Förvarshögskolan inriktas övergripande för att utgöra ett stöd för utbildningen vid skolan medan den säkerhetspolitiska forskningen vid Forskningsanstalten inriktas såväl genom särskilda beslut som i dialog på projektnivå för att utgöra ett stöd för regeringen och regeringskansliet.

### *Bedömning*

Regeringen bedömer dock att gränsytan mellan Förvarshögskolan och Försvarets forskningsanstalt avseende den säkerhetspolitiska forskningen bör ses över och att en integrering av den säkerhetspolitiska forskningen vid de båda myndigheterna bör prövas.

### **Uppdrag**

En särskild utredare skall lämna förslag till hur en sammanslagning av Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska försöksanstalten skulle kunna genomföras och bedöma vilka synergieffekter som kan uppnås, vilka rationaliseringsvinster en sammanslagning kan medföra.

Vidare skall utredaren, med beaktande av den samordning som bör genomföras, lämna förslag till vilka mål, lednings- och verksamhetsformer myndigheten skall ha. Utredaren bör i huvudsak

utgå från Försöksanstaltens och Forskningsanstaltens nuvarande mål, lednings och verksamhetsformer. I sitt förslag till organisation för den nya myndigheten måste tredaren även föreslå åtgärder för att skydda det ekonomiska värde som ligger i väl etablerade namn.

Utredaren skall också lämna förslag till den nya myndighetens instruktion, styrelsens uppgifter och sammansättning, samt hur verksamheten skall styras och finansieras.

Utredaren skall vidare lämna förslag till hur internationell samverkan och samverkan med industri och övriga avnämare samt universitet och högskolor kan tillvaratas och utökas. Utredaren skall särskilt beakta det pågående arbetet inom det s.k. sexnations-initiativet, forskningssamverkan inom ramen för Western European Armament Organisation (WEAO) samt fortsatt samverkan med övriga flygforskningsinstitut i Europa.

Frågan om vilken forskning som kan samordnas och på vilket sätt sådan samordning bör ske skall kartläggas. Vidare skall utredaren analysera hur Försöksanstaltens och Forskningsanstaltens olika forsknings- och utvecklingskulturer kan tas tillvara och berika varandra.

Utredaren skall redovisa de åtgärder som bör vidtas innan en sammanslagning av Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska försöksanstalten kan ske genom att lämna in en plan för genomförande av de föreslagna organisationsförändringarna.

Utredaren skall som ytterligare uppgift analysera gränsytorna och lämna förslag till en organisatorisk integrering av NBC-verksamheten vid Totalförsvarets skyddsskola med Försvarshögskolan, Försvarets forskningsanstalt eller Statens räddningsverk. Även den NBC-verksamhet som bedrivs av Socialstyrelsen skall beaktas. Utredaren skall i sin översyn beakta respektive myndighets olika uppgifter och utbildningsbehovet när det gäller NBC inom totalförsvaret.

Utredaren skall även analysera gränsytorna och möjligheterna till en integrering av den säkerhetspolitiska forskning som bedrivs vid Försvarshögskolan och den som bedrivs vid Försvarets Forskningsanstalt. Utredaren skall i detta arbete beakta den säkerhetspolitiska forskningens roll när det gäller vår förmåga till anpass-

ning, regeringens behov av underlag för olika ställningstaganden samt behovet av forskning för utbildningen vid Försvarshögskolan. Hänsyn måste tas till behovet av säkerhetspolitisk forskning på såväl kort som lång sikt. Utredaren skall särskilt beakta behovet av pluralism inom det säkerhetspolitiska forskningsområdet. Utredaren skall också beakta att den specifika kompetensen att göra synteser av kunskap från avancerad teknisk kunskap till förståelse och kunskap om säkerhetspolitik kan säkerställas. Utredaren skall samråda med Försvarets materielverk avseende uppdraget (Fo98/2309/MIL) Provningsresurser för Försvarmaktens behov. Utredaren skall samråda med Försvarets forskningsanstalt och Flygtekniska försöksanstalten samt med de båda myndigheternas största avnämare. I de delar som berör Försvarshögskolan, Totalförsvarets skyddsskola inom Försvarmakten, Statens räddningsverk och Socialstyrelsen skall utredaren samråda med respektive myndighet.

Utredaren skall samråda med den arbetsgrupp inom utbildningsdepartementet som skall tillsättas för att utreda en ny myndighetsstruktur för forskningen.

Utredaren skall fortlöpande hålla de centrala fackliga organisationerna informerade.

Uppdraget skall redovisas senast den 15 september 1999.

## Personförteckning

Utredningen har under sitt arbete inhämtat synpunkter från och haft diskussioner med bl.a. följande personer:

Generaldirektör Bengt Anderberg	FOA
Generaldirektör Birgitta Böhlin	FMV
Generaldirektör Hans Dellner	FFA
Professor Janne Carlsson	Styrelseordförande FOA
Planeringschef Olle Edquist	Stiftelsen för Strategisk Forskning
Professor Anders Flodström	Rektor KTH
Professor Hans G Forsberg	Styrelseordförande FFA
Generalmajor Ann-Marie Göransson	Generalläkare FM (HKV)
Generaldirektör Tony Hagström	Ordförande i utredningen om provningsresurser m.m.
Professor Inge Jonsson	Styrelseordförande FHS
Generalmajor Karlis Neretnieks	Rektor FHS
Professor Staffan Normark	Stiftelsen för Strategisk Forskning
Verkställande direktör Göran Persson	MISTRA
Överste Dick Stode	Skydds
Direktör Johan Taube	FM (MSK)
Generaldirektör Per Tegnér	Rymdstyrelsen
Generalmajor Curt Westberg	FM (HKV)
Professor Hans Wigzell	KI/Utbildningsdeparte- mentet

Direktör Svante Bergh

Verkställande direktör Bengt Halse

Verkställande direktör Jan-Åke Kark

Teknisk direktör Pentti Köhli

Direktör Hans Palm

Ericsson Microwave

Systems

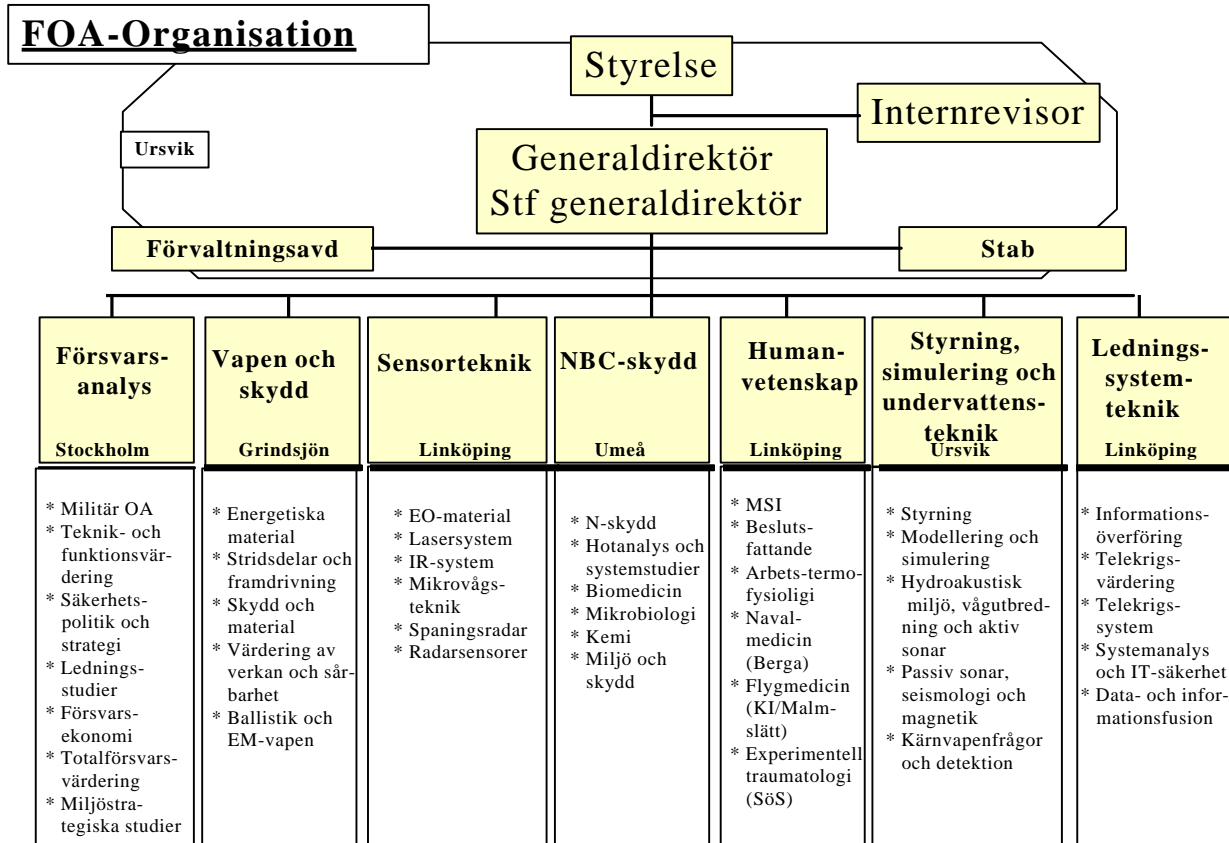
SAAB

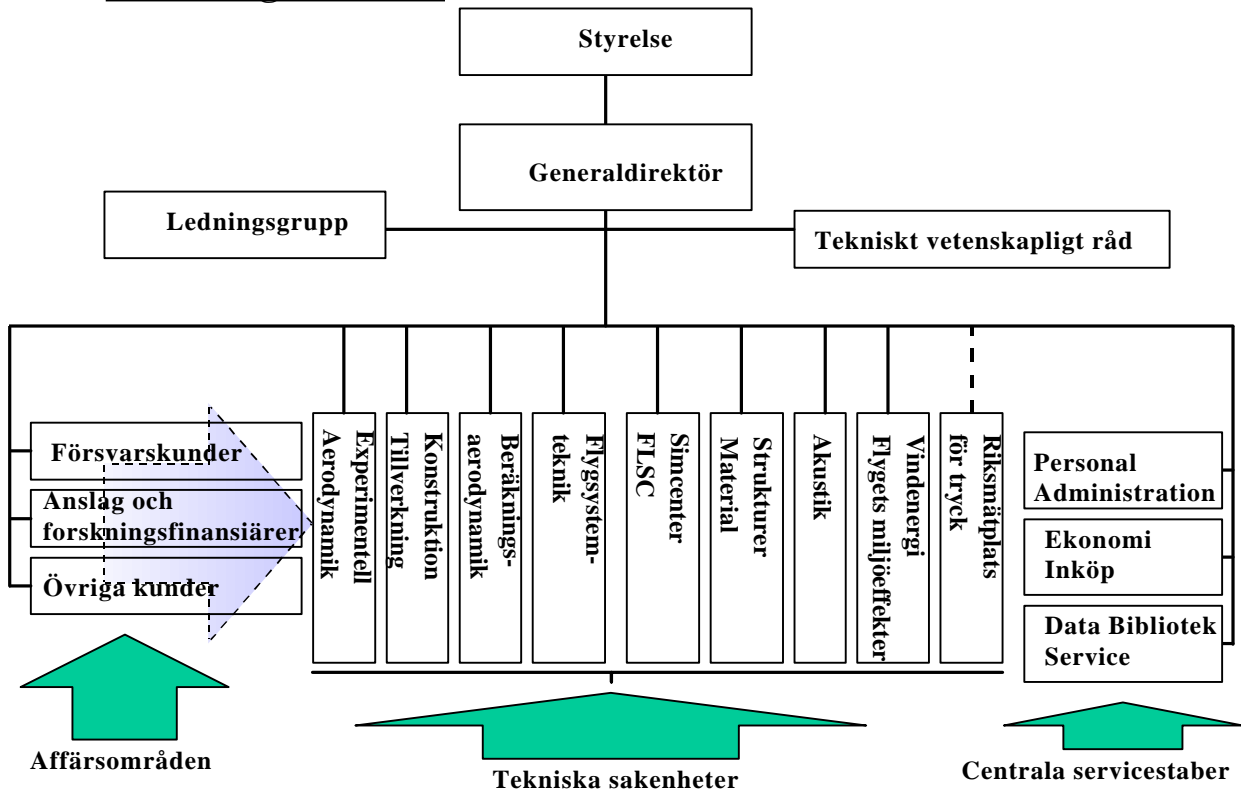
Telia

Celsius

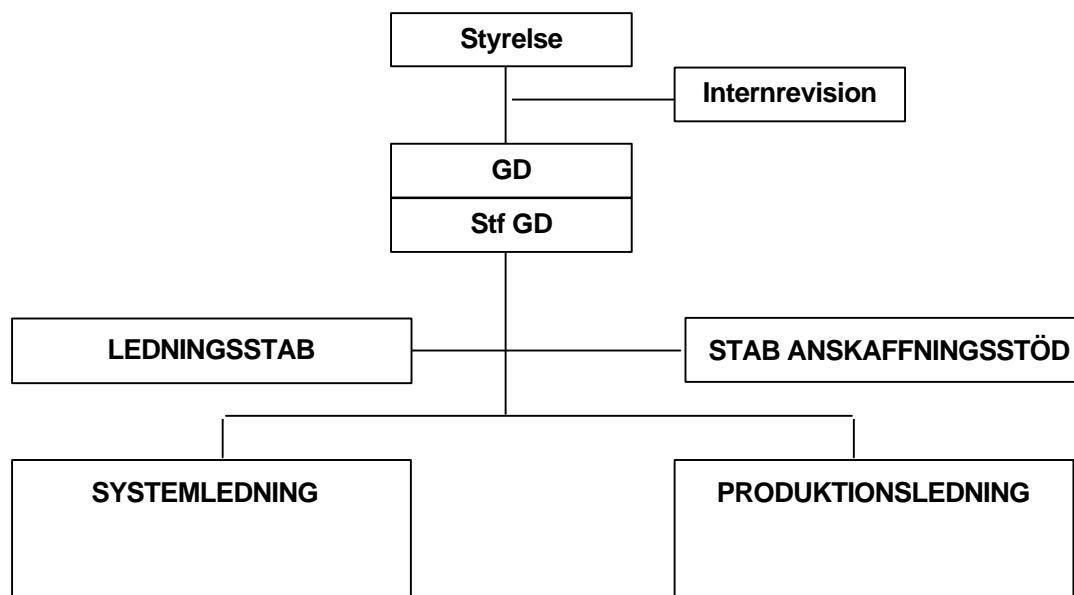
Celsius

# Organisationscheman



**FFA - organisation**

## FMVs organisation





# Förslag till Förordning (2000:000) med instruktion för Totalförsvarets forskningsinstitut

## Uppgifter

1 § Totalförsvarets forskningsinstitut är en central förvaltningsmyndighet med uppgift att bedriva forskning och utredningsarbete för totalförsvaret samt till stöd för internationell säkerhet.

Myndigheten får även i övrigt bedriva forsknings-, utvecklings- och provningsverksamhet inom sitt kompetensområde.

Myndigheten har en särskild uppgift att främja utvecklingen av kompetenser som är strategiskt viktiga för landet.

2 § Totalförsvarets forskningsinstitut skall på uppdrag av externa kunder mot ersättning bedriva forsknings-, utvecklings- och provningsverksamhet. Ersättningen skall tas ut enligt taxa som fastställs av myndigheten.

## Verksförordningens tillämpning

3 § Verksförordningen (1995:1322) skall tillämpas på Totalförsvarets forskningsinstitut med undantag av 3, 6, 12 och 30 §§.

Vad som sägs i 7 § 3 och 9 § verksförordningen om myndighetschefens ansvar skall i stället gälla för styrelsen.

## Myndighetens ledning

4 § Totalförsvarets forskningsinstitut leds av en styrelse som ansvarar för verksamheten.

Institutets generaldirektör är chef för myndigheten och ansvarar för och leder verksamheten enligt styrelsens direktiv och riktlinjer.

### **Personalföreträdare**

5 § Personalföreträdförordningen (1987:1101) skall tillämpas på Totalförsvarets forskningsinstitut.

### **Jämställdhet**

6 § Totalförsvarets forskningsinstitut skall inom sitt verksamhetsområde främja jämställdhet mellan kvinnor och män.

### **Anställning**

7 § Generaldirektören anställs genom beslut av regeringen för bestämd tid. Andra anställningar beslutas av Totalförsvarets forskningsinstitut.

8 § Behörig för anställning som forskningschef och som laborator är den som har den vetenskapliga skicklighet, de kunskaper och erfarenheter och sådan förmåga i övrigt som behövs för att lösa arbetsuppgifterna väl.

Innan Totalförsvarets forskningsinstitut beslutar om anställning som forskningschef och laborator skall utlåtande över sökandenas vetenskapliga skicklighet inhämtas av en eller flera sakkunniga som myndigheten utser.

9 § I fråga om anställning vid Totalförsvarets forskningsinstitut av den som är yrkesofficer i Försvarsmakten tillämpas inte 6 § anställningsförordningen (1994:373).

En anställning som beslutas av Totalförsvarets forskningsinstitut får tidsbegränsas att gälla tills vidare, dock längst sex år, om den som skall anställas är yrkesofficer i Försvarsmakten.

## Vissa förkortningar

I betänkandet används följande kortformer och förkortningar:

BAe	British Aerospace
EREA	Association of European Research Establishments in Aeronautics (tidigare AEREA)
ESA	European Space Agency
FFA	Flygtekniska försöksanstalten
FHS	Försvvarshögskolan
FM	Försvvarsmakten
FMV	Försvvarets materielverk
FOA	Försvvarets forskningsanstalt
FoT	Forskning och teknikutveckling
FoU	Forskning och utveckling
GARTEUR	Group for Aeronautical Research and Technology in Europe
KTH	Kungl. Tekniska högskolan
LEMO	Utredningen om lednings- och myndighets- organisation för försvvaret
MoU	Memorandum of Understanding
NBC	Nukleär-, biologisk-, kemisk-
NFF	Nationellt Flygtekniskt Forum
NFFP	Nationellt Flygtekniskt Forskningsprogram
NLR	Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (Nederländernas luftfarts- och rymdlaboratorium)
NUTEK	Närings- och teknikutvecklingsverket
PFF	Partnerskap för fred
Skydds	Totalförsvvarets skyddsskola
SoS	Socialstyrelsen

SPF	Styrelsen för psykologiskt försvar
SRV	Statens räddningsverk
STEM	Statens energimyndighet
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO (Nederländernas organisation för tillämpad naturvetenskaplig forskning)
UoH	Universitet och högskolor
WEAG	Western European Armaments Group
ÖCB	Överstyrelsen för civil beredskap