



## Regeringen och sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare  
Försvarsdepartementet

Ert datum

Er beteckning

Vårt tjänsteställe, handläggare  
LEDS INRI, öv Ronny Modigs  
LEDS INRI, övlt Johan Hansson

Vårt föregående datum

Vår föregående beteckning

**Försvarsmaktens redovisning av perspektivstudien 2013**  
(3 bilagor)

Regeringen har i regleringsbrevet för 2013, uppdragit åt Försvarsmakten att redovisa en perspektivstudie för Regeringskansliet (Försvarsdepartementet) senast den 1 oktober 2013.

Perspektivstudien 2013 beaktar omvärldsutvecklingen, erfarenheter från Försvarsmaktens försvarsplanering och arbetet med Försvarsmaktens långsiktiga ekonomi och behandlar frågor som bedöms bli avgörande för nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut och det fortsatta arbetet med reformeringen av Försvarsmakten. Studien beaktar även utveckling rörande obemannade system, informationsoperationer och robotförsvar samt ett antal andra områden som bedöms vara avgörande för Försvarsmaktens fortsatta utveckling.

- o 0 o -

Försvarsmaktens redovisning av perspektivstudien 2013 har varit föremål för överläggning i Försvarsmaktsledningen. Generaldirektören, chefsjuristen, personaldirektören, ekonomidirektören, informationsdirektören, chefen för insats, chefen för produktion, chefen för den militära underrättelse- och säkerhetstjänsten och chefen för ledningsstaben i Högkvarteret har enligt 22 § förordningen (2007:1266) med instruktion för Försvarsmakten beretts tillfälle att yttra sig i ärendet. Därutöver har också generalmajor Dennis Gyllensporre och konteramiral Leif Nylander beretts möjlighet att yttra sig i ärendet.

- o o o -

Beslut i detta ärende har fattats av general Sverker Göranson. I den slutliga handläggningen har deltagit generaldirektör Peter Sandwall, generallöjtnant Jan Salestrand, generallöjtnant Göran Mårtensson, generallöjtnant Anders Silwer, generalmajor Gunnar Karlson, direktör Helena Holmstedt, direktör Erik Lagersten, direktör Per-Olof Stålesjö, chefsjurist Carin Bratt, generalmajor Dennis Gyllensporre, konteramiral Leif Nylander, överstelöjtnant Johan Hansson och som föredragande överste Ronny Modigs.

Sverker Göranson

Ronny Modigs

**Sändlista**

Regeringen

*För kännedom*

Försvarsutskottet  
Försvarsdepartementet  
OFR/O FM  
OFR/S Försvarsförbundet  
SACO Försvar  
SEKO Försvar  
FHS  
FMV  
FOI  
MSB

*För kännedom inom FM*

HKV, LG, I 19, K 3, P 4, P 7, A 9, Lv 6, Ing 2, LedR, TrängR,  
1. ubflj, 3. sjöstriflj, 4. sjöstriflj, Amf 1, MarinB,  
F 7, F 17, F 21, Hkpflj,  
FMLOG, FMTM,  
MHS K, MHS H, MSS, SSS, LSS, HvSS, FMTS, SWEDEC, SkyddC, FMUndSäkC,  
FM HRC, FömedC

*För kännedom inom HKV*

ÖB  
GD  
LEDS  
C LEDS  
STF C LEDS/EKDIR  
LEDS SC  
INS  
C INSATS  
STF C INSATS  
INSATS SC  
AI ATCH  
ATS  
MI MTCH  
MTS  
FVI FTCH  
FTS  
PROD  
C PROD  
C FÖRBPROD  
C MTRLPROD

PROD SC  
MUST  
C MUST  
STF C MUST  
MUST SC  
PERSS  
PERSDIR  
JURS  
C JUR  
INFOS  
INFODIR  
INFOS SC  
STF C HKV

## Innehåll

1.	Inledning .....	6
1.1.	Syfte och uppdrag .....	6
1.2.	Genomförd verksamhet .....	6
1.3.	Läsanvisning .....	7
2.	Utgångsläge med tidigare redovisningar .....	9
2.1.	Inledning .....	9
2.2.	Läget i Försvarsmakten.....	9
2.3.	Tidigare redovisningar .....	9
2.4.	Vidareutveckling av IO 14.....	10
2.5.	Avslutning.....	12
3.	Omvärldsanalys .....	13
3.1.	Inledning .....	13
3.2.	Omvärldsanalys – sammanfattande slutsatser .....	13
3.3.	Militärstrategiska konsekvenser för Sverige .....	20
4.	Framtida operationsmiljöer och kontext .....	22
4.1.	Inledning .....	22
4.2.	Framtida konflikters karaktär.....	22
4.3.	Teknikutveckling .....	26
4.4.	Teknologiutvecklingens påverkan på stridens karaktär och stridskrafternas utveckling .....	30
4.5.	Utveckling av vissa stridskrafter och förband .....	32
4.6.	Slutsatser.....	38
5.	Försvarsmaktens framtida handlingsvägar och koncept .....	40
5.1.	Inledning .....	40
5.2.	Svenska säkerhetsintressen och säkerhetsstrategi .....	40
5.3.	Försvarsmaktens dimensioneringsgrund och roll .....	41
5.4.	Handlingsvägar .....	42
5.5.	Framtida koncept och operativa idéer.....	43
6.	Sammanfattning och slutsatser.....	50

## 1. Inledning

### 1.1. Syfte och uppdrag

Övergripande syfte med Försvarets långsiktiga strategiska planering, också kallad perspektivstudie, är att identifiera förändringar eller trender både i omvärlden och inom Försvarets strategiska inriktning eller Försvarets utformning, samt föreslå hur dessa förändringar bör ske.

Perspektivstudier är därmed ett verktyg för att identifiera vägval och behov av strategiska beslut samt för att studera olika alternativa och tänkbara utvecklingar av framtiden vid sidan av beslutad försvarspolitisk inriktning och bortom gällande planer. Även om tidshorisonten (10-20 år) kan upplevas avlägsen ska resultaten kunna användas för att överväga långsiktiga konsekvenser av beslut i närtid.

Regeringen har i regleringsbrevet för Försvarets den 20 december 2012 gett uppdrag till Försvarets att redovisa en perspektivstudie för Regeringskansliet (Försvaretsdepartementet) senast den 1 oktober 2013 med en delredovisning den 15 juni 2013. Uppdraget som gavs lyder:

”Perspektivstudierna ska under 2013, med beaktande av omvärldsutvecklingen, erfarenheter från Försvarets försvarsplanering och arbetet med Försvarets långsiktiga ekonomi, behandla frågor som bedöms bli avgörande för nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut och det fortsatta arbetet med reformeringen av Försvarets. Studierna ska beakta potentiell utveckling rörande till exempel obemannade luftfarkoster, informationsoperationer och robotförsvar.”

Föreliggande perspektivstudie innehåller en beskrivning av utgångsläget i Försvarets med erfarenheter från försvarsplanering och arbete med den långsiktiga ekonomin. Några aspekter på omvärldsutveckling och framtida operationsmiljöer redovisas, där vissa centrala områden bland annat obemannade farkoster, informationsoperationer och robotförsvar fördjupas. Alternativa koncept i tidsperspektivet 2030 presenteras där centrala frågor som bedöms vara avgörande för nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut belyses.

### 1.2. Genomförd verksamhet

Perspektivstudierna bedrivs i en flerårig cykel kopplad till periodiciteten för statsmakternas försvars- eller inriktningsbeslut. Perspektivstudierna inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut inleddes 2009 på regeringens uppdrag. Försvarets utarbetade och fastställde en plan för successiv rapportering under åren 2010 till 2013.

En omfattande och bred omvärldsanalys genomfördes 2009 och redovisades i perspektivstudiens årsrapport för 2009.<sup>1</sup>

Regeringen gav inget uppdrag för året 2010 och gav i regleringsbrevet för åren 2011 respektive 2012 uppdrag att vidmakthålla kompetens om perspektivstudier. Istället skulle resurserna allokeras till att, med beaktande av försvarsplanering, främst behandla frågor vilka är avgörande för det fortsatta arbetet med reformeringen av Försvarsmakten.

Regeringen återstartade processen inför inriktningsbeslutet genom att den 7 juni 2012<sup>2</sup> ge uppdrag till Försvarsmakten att redovisa en bred omvärldsanalys. Denna redovisades den 30 augusti 2012<sup>3</sup> med kompletteringar den 28 september 2012.<sup>4</sup>

Den nedtonade verksamheten under 2011 och 2012 har inneburit att flera faser i perspektivstudieprocessen inte har genomförts vilket lett till brister i underlag såsom beskrivningar av framtida scenarier, förband och system. Försvarsmakten har dock under våren beställt underlagsstudier av främst FOI, FMV och FHS som sedan inarbetats i rapporten.

### 1.3. Läsanvisning

Kapitel 2 *Utgångsläge med tidigare redovisningar* redovisar startläget med utgångspunkt i främst Försvarsmaktens tidigare redovisningar i syfte att lyfta fram identifierade utmaningar för Försvarsmaktens fortsatta reform mot insatsorganisation 2014 (IO 14).

Kapitel 3 *Omvärldsanalys* sammanfattar de viktigaste trenderna i omvärldsutvecklingen. Kapitlet utgår från de slutsatser som Försvarsmakten tidigare redovisat med anledning av regeringens uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut.

Kapitel 4 *Framtida operationsmiljöer och kontext* beskriver de trender som Försvarsmakten har att förhålla sig till när stridskrafterna ska dimensioneras för framtiden. Först beskrivs framtida konflikters karaktär och därefter den tekniska utvecklingen som bedöms påverka framtida krigföring. Med dessa två utgångspunkter diskuteras därefter hur operationsmiljön kan komma att förändras och vad detta betyder för utvecklingen av stridskrafterna. Slutligen presenteras viktiga aspekter för specialförbanden och mark-, marin- och luftstridskrafterna innan generella slutsatser dras.

<sup>1</sup> Rapport från Perspektivstudien 2009, HKV 23 382:51674, 2010-01-29

<sup>2</sup> Regeringsbeslut 6 Uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut, FÖ2012/1163/SSP, 2012-06-07

<sup>3</sup> Redovisning m a a uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut, HKV H/S 01 800:81783, 2012-08-30

<sup>4</sup> Fördjupad redovisning m a a uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut HKV 01 800:61706, H/S 01 800:81785, 2102-09-28

Kapitel 5 *Försvarsmaktens framtida handlingsvägar och koncept* analyserar med utgångspunkt i slutsatserna från tidigare kapitel och med en diskussion om svenska säkerhetsintressen dimensioneringsgrunden för Försvarsmakten. Denna analys används för att diskutera hur olika koncept kan realisera Försvarsmaktens roll i säkerhetspolitiken. Slutligen förordas en inriktning för Försvarsmaktens framtida utveckling.

Kapitel 6 *Sammanfattning och slutsatser* sammanfattar och lyfter fram de viktigaste slutsatserna med utgångspunkt i identifierade utmaningar och möjligheter i såväl tidsperspektivet 2020 som 2030.

I bilaga 1 presenteras fördjupningsområden i syfte att ge bakgrundsinformation för att bättre förstå framtida förmågebehov och koncept. De områden som redovisas är sådana som har identifierats i tidigare perspektivstudier, Försvarsmaktens tidigare till regeringen redovisade omvärldsanalys samt inom arbetet med Försvarsmaktens strategiska inriktning 2013 (FM SI)<sup>5</sup> och genomförd försvarsplanering.

1. Svenska strategiska intressen och dimensioneringsgrund för Försvarsmakten
2. Ekonomiska förutsättningar
3. Säkerhet tillsammans med andra inklusive pooling & sharing
4. Personal- och kompetensförsörjning
5. Civil-militär samverkan
6. Informationsoperationer
7. Obemannade system
8. Fjärrstridsmedel och robotförsvar
9. Rymdbaserade system
10. Arktis
11. USA:s militära närvaro Europa

I bilaga 2 anges huvuddelen av den litteratur som har använts för rapporten.

I bilaga 3 anges förkortningar som används i rapporten.

<sup>5</sup> *Försvarsmaktens Strategiska Inriktning 2013 (FM SI)*, HKV 23 100: 59776, 2013-06-28



## 2. Utgångsläge med tidigare redovisningar

### 2.1. Inledning

Kapitlet redovisar startläget med utgångspunkt i främst Försvaretsmaktens tidigare redovisningar i syfte att lyfta fram identifierade utmaningar för Försvaretsmaktens fortsatta reform mot insatsorganisation 2014 (IO 14).

### 2.2. Läget i Försvaretsmakten

Försvaretsmakten genomför verksamheten i allt väsentligt med ett bra till mycket bra resultat. Nationellt upprätthåller Försvaretsmakten den territoriella integriteten i enlighet med de krav regeringen ställer och därtill lämnas stöd till samhället. Internationellt genomför Försvaretsmakten betydelsefulla krishanteringsinsatser.<sup>6</sup>

Försvaretsmakten är som flera försvarsmakter i Europa inne i en period av omfattande förändringar, där såväl uppgifter som ekonomiska förutsättningar att lösa dem har förändrats. Detta innebär bland annat ökande krav på effektivitet och internationella samarbeten. De förändringar Försvaretsmakten går igenom innebär en professionalisering, där den svenska militära yrkesrollen ställer krav på allt bredare och djupare kompetens. För vidare diskussion om personal- och kompetensförsörjning hänvisas till bilaga 1.

Den operativa värderingen för 2012 visar att Försvaretsmakten möter de krav som ställs på omvärldsbevakning, insatser för att hävda Sveriges territoriella integritet, insatser internationellt samt kortsiktig utveckling av insatsorganisationen. Brister finns dock i förmågan att möta olika former av händelseutvecklingar och hot som kan uppstå vid ett försämrat omvärldsläge.

### 2.3. Tidigare redovisningar

Försvaretsmakten har tidigare under 2013 redovisat myndighetens syn på kostnadsutvecklingen från 2008 till 2019 (till 2023 avseende materiel).<sup>7</sup> I underlaget redovisades vilken anslagsnivå som behövs för att uppnå och vidmakthålla insatsorganisationen enligt det försvarspolitiska inriktningsbeslutet 2009. Redovisningen innehöll även en beskrivning av hur en prolongerad anslagsnivå, givet nuvarande uppgiftsställning, påverkar möjligheterna att fullfölja inriktningsbeslutet och vilka konsekvenser den får för Försvaretsmaktens operativa förmåga.

Det finns omfattande behov av materielomsättning då Försvaretsmakten under lång tid, för att skapa en långsiktig planering i ekonomisk balans, senarelagt, ambitionssänkt och reducerat planerad materielanskaffning. Försvaretsmakten påvisade att en operativt relevant och förmågemässigt balanserad

<sup>6</sup> Försvaretsmaktens årsredovisning för 2012, HKV 23 386:50878, 2013-02-22

<sup>7</sup> Försvaretsmaktens kompletterande underlag om långsiktig ekonomisk balans, HKV 23 381:53871, 2013-02-28

insatsorganisation utgående från regeringens styrningar inte inryms i befintlig anslagsram. Åtgärderna har även inneburit att kostnaderna för att vidmakthålla allt mer ålderstigen materiel ökat. Under lång tid har materielanskaffnings- och materielomsättningsbehoven ackumulerats och har därmed inte kunnat inplaneras inom prolongerade anslagsramar. Försvarsmaktens bedömning var att försvarsanslagen successivt behöver förstärkas med en summa som för året 2019 beräknas uppgå till cirka 4 450 mnkr utöver anslagen.

Försvarsmakten ansåg därför att konsekvenserna av prolongerade anslagsramar är så omfattande för den operativa förmågan 2019 att Försvarsmaktens uppgifter måste förändras. Den gradvisa reduceringen av operativ förmåga sker under en följd av år och får successivt alltmer omfattande konsekvenser. Prolongerade anslagsramar innebär avgörande begränsningar i förmågan att möta ett begränsat väpnat angrepp. Insatsorganisationens förmåga att kunna försvara *ett* begränsat geografiskt område försämras samtidigt som uthålligheten nedgår.

Försvarsmakten redovisade vidare att reduceringen av antalet krigsförband innebär att uthålligheten att hantera systematiska kränkningar nedgår betydligt och att det endast kan ske med geografiska begränsningar. En prolongerad anslagsnivå medför också att förmågan att delta i internationella insatser enligt den nivå riksdagen beslutat inte kan upprätthållas.

Försvarsmakten har tidigare under 2013 redovisat myndighetens planering för minskade lönekostnader med 500 mnkr från 2019.<sup>8</sup> I uppgiften ingick att minska andelen kontinuerligt tjänstgörande och öka andelen tidvis tjänstgörande samt minska antalet officerare och civila samt öka andelen specialistofficerare och GSS. Försvarsmaktens preliminära bedömning var att delar av reduceringarna leder till att förmågan att utveckla och vidmakthålla krigsförbanden nedgår.

För vidare diskussion om ekonomiska förutsättningar hänvisas till bilaga 1.

#### **2.4. Vidareutveckling av IO 14**

Knappt tre år in i försvarsreformen finns en möjlighet att dra de första erfarenhetsbaserade slutsatserna. De grundar sig dels på erfarenheter från iståndsättandet av IO 14, genomförda insatser samt den sedan 2010 återupptagna försvarsplaneringen. Erfarenheterna hittills pekar tydligt på att de långsiktiga kostnaderna för försvarsreformen har underskattats. De förändrade anslagen enligt regeringens budgetproposition 2014 förbättrar förutsättningarna för en ekonomisk balans inom förbandsanslaget. Långsiktigt finns dock fortsatt en obalans mellan uppgifter och resurser, främst inom materielområdet.

Nedan beskriven utveckling 2020 utgår från en prolongerad ekonomi inklusive föreslagna anslagsförstärkningar och inriktas mot bibehållen förmågebredd och fokus på manöverkrigföring. Inriktningen innebär reduceringar av

<sup>8</sup> *Försvarsmaktens svar på uppdrag till Försvarsmakten angående personalförsörjning*, HKV 23 321:55190, 2013-08-26

krigsförbandens storlek samt ytterligare ökning av andelen tidvis tjänstgörande personal.<sup>9</sup> Anpassning av grundorganisationen till färre platser och reducerad stödverksamhet kan vidare göras för att begränsa insatsorganisationens reduktion något.<sup>10</sup> En sådan förändring kräver initiala investeringar.

Andelen kontinuerligt tjänstgörande utgör grund för pågående och planerade insatser. Andelen tidvis tjänstgörande kan ökas i befattningar där operativa krav på tillgängligheten medger detta. I syfte att möjliggöra en ökad andel tidvis tjänstgörande bör tjänstgöringstiden utökas för att medge tillräcklig utbildningstid.

För att skapa ett ekonomiskt utrymme för en begränsad materiell omsättning och förnyelse efter 2020 krävs organisatoriska anpassningar inklusive en reduktion av antalet typförband. Förändringarna i insatsorganisationen innebär bland annat att huvuddelen av arméförbanden kan verka i brigad, varvid lednings- och logistikförband anpassas till brigadsystemet. Därutöver integreras stridsvagnar i de mekaniserade bataljonerna och ombeväpning av det medellångräckviddiga markbaserade luftvärnet påbörjas. Denna organisatoriska utveckling innebär viss operativ effektivisering inom ramen för den insatsorganisation som regeringen beslutat genom att krigsförbanden organisatoriskt anpassas efter aktuella tpsituationer. Antalet typförband och staber samt flera bataljonsförband reduceras och andelen tidvis tjänstgörande soldater ökar. Stridsflygsystemet anpassas till en volym om 60 stycken JAS 39, taktiskt transportflyg och helikoptrar reduceras i volym. Marinstridskrafterna reduceras genom minskat antal fartyg och ubåtar. Vad avser materielanskaffning i övrigt nedgår omsättning och förnyelse av till exempel bataljonsartilleri, brosystem, nytt ytstridsfartyg, taktiskt transportflyg och sensorer.

Insatsorganisationen har 2020 en i stort bibehållen förmågebredd men med en minskad volym stridskrafter. Den sammantagna effekten av ovan beskrivna reduktioner medför att ett visst ekonomiskt utrymme för en begränsad materiell omsättning och förnyelse skapas efter 2020.

Insatsorganisationens förmåga att kunna försvara *ett* begränsat geografiskt område försämrats samtidigt som uthålligheten nedgår jämfört med en operativt relevant insatsorganisation.<sup>11</sup> Vidare medför den låga volymen av stridskrafter risk att den territoriella integriteten inte kan upprätthållas vid systematiska kränkningar. Stridskraftsprofilen medför betydande osäkerheter avseende möjligheten att producera önskade förmågor och förband på sikt. Den gradvisa reduktionen av operativ förmåga får efter hand allt mer omfattande

<sup>9</sup> Utöver de åtgärder som beskrevs i *Försvarsmaktens svar på uppdrag till Försvarsmakten angående personalförsörjning*, HKV 23 321:55190 2013-08-26

<sup>10</sup> Reduceringar utöver de grundorganisationsförändringar som beskrivits i *Försvarsmaktens kompletterande underlag om långsiktig ekonomisk balans*, HKV 23 381:53871, 2013-02-28

<sup>11</sup> 2013-02-28 HKV 23 381:53871 *Försvarsmaktens kompletterande underlag om långsiktig ekonomisk balans*

konsekvenser. Detta medför att det inom flera områden finns så stora brister till materiell omsättning och förnyelse att dessa erfordrar en särskild översyn.

## **2.5. Avslutning**

Reduceringen av delar av eller hela krigsförband innebär att uthålligheten att hantera systematiska kränkningar nedgår betydligt samt att dessa endast kan mötas i geografiskt begränsade områden. Behovet av säkerhet tillsammans med andra är stort då det fordras militärt stöd för att klara ett begränsat väpnat angrepp mot Sverige.

Konsekvenserna av prolongerade anslagsramar är så omfattande för den operativa förmågan 2020 att det fordras en översyn av Försvarens uppgifter. Den gradvisa reduktionen av operativ förmåga får efter hand allt mer omfattande konsekvenser.

En mer utvecklad och detaljerad inriktning av Försvarens makten kan dock göras först efter att statsmakterna tagit ställning till Försvarens makten framtida uppgifter och ambitionsnivå och därpå följande prövning av realiserbarhet och producerbarhet.

### 3. Omvärldsanalys

#### 3.1. Inledning

I detta kapitel sammanfattas de viktigaste trenderna i omvärldsutvecklingen. Kapitlet utgår från de slutsatser som Försvarsmakten tidigare redovisat med anledning av regeringens uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut.<sup>12</sup> Även underlag från FOI och FHS har nyttjats.<sup>13</sup>

#### 3.2. Omvärldsanalys – sammanfattande slutsatser

De globala och svenska säkerhetspolitiska förutsättningarna kan komma att förändras genom ett antal pågående trender som presenteras i detta avsnitt. De militärstrategiska konsekvenserna för Sverige redovisas i efterföljande avsnitt.

##### Fortsatt globalisering

Globala långsiktiga trender visar på en mer komplex och oförutsägbar värld som leder till flera säkerhetsrelaterade utmaningar. Effekterna av globaliseringen och en framväxande multipolaritet<sup>14</sup> samt en ökad efterfrågan på energi kommer att innebära tilltagande rivalitet mellan stater.

Klimatförändringar resulterande i extrema väderhändelser kan plötsligt förändra livsbetingelserna på flera platser. Dessa kommer att förstärka redan existerande konfliktdrivande faktorer som exempelvis brist på mat och vatten, brukbar mark, energi och fungerande infrastruktur.

En snabbare och krympande värld kan exemplifieras med sociala medier, där kommunikation på mycket kort tid kan mobilisera opinionsyttringar. Utvecklingen bedöms medge att nya och tillfälligt sammansatta grupperingar snabbt kan påverka andra aktörer i det internationella systemet. De ökande flödena av människor, idéer, kunskap, varor och kapital kan komma att underminera befintliga strukturer. Trenden där forskning, utveckling, produktion, marknader och finansiella flöden i ökande utsträckning sker i den privata sektorn bedöms leda till att staters direkta kontroll över den ekonomiska och politiska utvecklingen minskar.

Främst i Asien, men även i Afrika sker en tilltagande urbanisering. I många fall är den okontrollerad vilket innebär att en större del av befolkningen kommer att leva i slumområden, med ökande sociala spänningar som följd.

<sup>12</sup> Redovisning m a a uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut, HKV H/S 01 800:81783, 2012-08-30, *Fördjupad redovisning m a a uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut* HKV 01 800:61706, H/S 01 800:81785, 2102-09-28 samt Regeringsbeslut 6 Uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut, FÖ2012/1163/SSP, 2012-06-07

<sup>13</sup> Försvarsberedningens rapport *Vägval i en globaliserad värld*, Ds 2013:133, 2013-05-31

<sup>14</sup> Begreppet multipolaritet avser det internationella systemets struktur eller maktfördelning som delas av många stater.

Den globala energikonsumtionen bedöms enligt *International Energy Agency* (IEA) öka med 30-35 % under den kommande tjugoårsperioden. Den ökade efterfrågan på energi kan innebära spänningar mellan energiproducenter och -konsumenter. En växande konkurrens om energitillgångar bedöms fortsatt ge stater med stor tillgång till olja och gas ett ökat ekonomiskt och politiskt inflytande. Tillgången till energiråvaror förväntas dock inte bli en begränsande faktor för ökad energianvändning de närmaste 20 åren.

Såväl regionala som globala handels- och energiflöden kommer få ökad betydelse. Vitala flöden passerar genom områden såsom Malacka- och Hormuzsundet samt vid Afrikas horn och Västra Afrika, vilka är känsliga för yttre störningar. Påverkan av dessa flöden får stora konsekvenser för världsekonomin och kan innebära både sociala och politiska utmaningar.

### **Utveckling mot en mer multipolär världsordning**

Flera aktörer och regioner genomgår stora förändringar med globala följdverkningar. Förändringarna bedöms utgöra långsiktiga trender och omfattar bland annat ökad global multipolaritet, som kännetecknas av att stater såsom Kina och Brasilien växer sig politiskt och ekonomiskt starkare. Befintliga strukturer och maktförhållanden inom internationella organisationer såsom FN, IMF och Världsbanken återspeglar inte denna multipolaritet. Detta medför sannolikt krav på förändring av nuvarande internationella strukturer vilket de som gynnas av den nu rådande ordningen kan komma att motsätta sig.

### **Förändrad militär balans**

Den övergripande globala militära balansen förändras gradvis genom att enskilda staters förmågor och ömsesidiga beroenden förändras. USA bedöms även fortsättningsvis vara den enda militära supermakten med militär överlägsenhet avseende både storlek och teknisk nivå. Landets centrala roll i det internationella systemet utgår från ekonomins stora andel av världsekonomin och att dollarn fungerar som världsvaluta. Den ekonomiska tillväxten i USA bedöms dock bli relativt långsam samtidigt som landet står inför betydande finanspolitiska utmaningar. Detta innebär att USA:s globala makt bedöms ha nått sitt maximum och vara i avtagande.

USA:s försvarsmakt genomgår för närvarande en genomgripande transformationsprocess. Tidigare var kampen mot globala terroristnätverk och de storskaliga militära insatserna i Afghanistan och Irak dimensionerande, vilket ledde till att förmågorna underrättelse, ledning, övervakning och luftunderstöd prioriterades. Avvecklingen av dessa insatser möjliggör ett återtagande av förmågor till krigföring mot en högteknologisk motståndare, exempelvis global ledningsförmåga, cyberkrigföring, robotförsvar och rymdbaserad förmåga. Samtidigt sker en minskning av markstridsförbandens numerär. Trots en ansträngd ekonomi sker ökade satsningar inom cyberområdet och informationssäkerhet. Vidare inriktas försvarsförmågorna i USA mot det så

kallade *Air-Sea Battle Concept* – en satsning på ökad integrering av försvarsgrenarnas förmågor att genomföra anfall från luften och till havs på stort operativt djup (Se vidare kapitel 4.5).

Asiatiska stater, inte minst Kina, ökar sin militära förmåga. Ryssland genomför en omfattande strukturomvandling och modernisering av de väpnade styrkorna, inkluderande områden som cyber och kärnvapen. Detta innebär att Rysslands militära kapacitet ökar till början av 2020-talet. Försvarssatsningar i flertalet västeuropeiska stater minskar vilket medför ett ökat behov av militär samverkan. Nato fortsätter att vara den multilaterala organisation som har störst militär förmåga.

### **USA:s förändrade strategiska fokus mot Asien och Stilla Havet**

USA:s försvars- och säkerhetsstrategi 2010<sup>15</sup> beskriver en fokusering mot Asien och Stilla havet. Fokusskiftet drivs av USA:s växande säkerhetspolitiska och ekonomiska intressen samt Kinas militära utveckling och ökade globala ambitioner. Närvaron i Europa utgör fortfarande en viktig logistisk grund för USA:s globala insatser. Den militära närvaron i Europa minskar och ändrar karaktär. Tyngre mekaniserade förband avvecklas till förmån för förband med expeditionär förmåga och uppsättandet av förband med nya förmågor, till exempel robotförsvaret. För vidare diskussion om USA:s militära närvaro i Europa hänvisas till bilaga 1.

### **Asiens växande betydelse**

Utvecklingen i Asien utmärks av växande stormakter som Kina och Indien samt regionens ökande betydelse för världshandeln. Den samlade ekonomiska, militära och politiska makten i Asien kommer fortsatt öka och ha stor betydelse för den globala geo- och säkerhetspolitiska utvecklingen.

Avsaknaden av starka, regionala, multilaterala institutioner i Asien innebär att säkerhetspolitiska utmaningar främst hanteras bilateralt. Mellanstatliga konflikter utgår främst från olösta territoriella dispyter, konkurrens om naturresurser och ideologiska konflikter. Nordkorea, Afghanistan/Pakistan och gränstvister i Sydkinesiska sjön utgör inte bara säkerhetspolitiska utmaningar regionalt utan även för det internationella samfundet. Dessutom utgör extrema nationalistiska och religiösa grupper en utmaning för stabiliteten i många delar av regionen.

### **Kina – en regional stormakt**

Kina bedöms utvecklas som regional stormakt. Kinas väpnade styrkor genomgår ett betydande moderniseringsprogram. En utökad militär förmåga och en mer aktiv utrikespolitik innebär att maktförhållanden såväl i Kinas närområde som globalt påverkas. Fokus för den kinesiska militära uppbyggnaden ligger dels på ryldbaserad förmåga, dels på system som kan begränsa USA:s militära

<sup>15</sup> *National Security Strategy*, USA, 2010

handlingsfrihet i västra Stilla havet. Viktiga inslag är större fartyg och ökad förmåga till fjärrbekämpning.

Inrikespolitiska utmaningar är exempelvis miljöproblem, social ojämlikhet, korruption, brister i rättsväsendet, åldrande befolkning och en omfattande urbanisering, vilka kan leda till inrikespolitisk instabilitet och begränsa landets roll som regional stormakt. Utrikespolitiska utmaningar är territoriella dispyter och relationen till USA. Kinas utrikespolitik utgår från bland annat principen om icke-inblandning i andra staters inre angelägenheter samt strävan efter en multipolär världsordning. Kina hävdar ett antal nationella så kallade kärntressen. Dessa bedöms inte vara förhandlingsbara och är kopplade till Kinas territoriella integritet och suveränitet. Officiellt utgörs dessa av Taiwan, Tibet och Xinjiang. Sannolikt ingår även Syd kinesiska sjön och Östkinesiska sjön.

### **Utvecklingen i Mellanöstern**

Mellanöstern är en del av EU:s närområde och utvecklingen i regionen kommer fortsatt att direkt påverka EU. De folkliga protesterna som inleddes våren 2011 innebar stora förändringar. Tidigare utmärktes regionen av långvariga auktoritära regimer, men förändringarna har inneburit en instabil säkerhetspolitisk situation. Exempelvis finns det en betydande risk för ökat sekteristiskt våld. I dagsläget är det dock mycket svårt att bedöma regionens säkerhetspolitiska utveckling.

Mellanöstern bedöms fortsatt kännetecknas av motsättningar inom islam både mellan och inom stater, särskilt i Irak. Fredsprocessen i den olösta Israel-Palestina-konflikten kommer fortsatt vara en kritisk fråga. Irans kärntekniska program bedöms fortsatt utgöra en risk för väpnad konflikt med oförutsebara regionala och globala konsekvenser.

### **Utvecklingen i Afrika söder om Sahara**

Afrika söder om Sahara bedöms även fortsättningsvis ha en positiv ekonomisk tillväxt. Bland utvecklingstrenderna kan även nämnas ökande internationellt intresse för regionens resurser med utländska investeringar som följd, minskat biståndsberoende samt en växande medelklass med en ökande konsumtion.

Trots positiva trender finns utmaningar som kan leda till sociala motsättningar och konflikter. Afrikas befolkning bedöms fördubblas till 2050 samtidigt som en okontrollerad urbanisering kan medföra sociala spänningar som kan leda till våld. En utmaning är att säkerställa utbildning och arbetstillfällen för den stora unga befolkningen. Om detta inte sker riskerar den demografiska utvecklingen att skapa politisk och social instabilitet. Många afrikanska stater kännetecknas fortsatt av svaga demokratiska institutioner och korruption. Det skapar utrymme för regionala icke-statliga aktörer att öka sitt inflytande med våld och terror som medel. Säkerhetspolitiska utmaningar är terrorism, flyktingströmmar, religiös radikaliserings och organiserad brottslighet. Läget är instabilt i flera regioner och



kan föranleda ett ökat behov av internationella fredsfrämjande- och humanitära insatser.

Förutom de sociala utmaningarna innebär klimatförändringar bland annat att nederbörden minskar och blir mer oregelbunden, med både översvämningar och svår torka som resultat.

### **Militär utveckling i Europa**

Utöver militärreformen i Ryssland sker andra förändringar som påverkar den militära balansen i det svenska närområdet. Efter långvariga insatser i framförallt Afghanistan har flera europeiska stater ett omfattande materiellt och personellt återhämtningsbehov. Insatserna har medfört att stridskrafterna successivt anpassats för att hantera lågintensiva konflikter mot irreguljära motståndare. Samtidigt är ekonomiska reduceringar inom försvarsområdet en realitet. Det innebär ett ökat behov av samarbete inom bland annat förmågeutveckling. Ett minskat ekonomiskt handlingsutrymme kan dock minska möjligheterna att realisera samarbetena genom att investeringar skjuts på framtiden.

Nedskärningarna i de europeiska staternas försvarsbudgetar sker utan någon nämnvärd koordinering, något som sannolikt minskar möjligheten att vid behov stödja andra stater med militära medel. I dagsläget finns ett militärtekniskt beroende av USA, som framgent bedöms öka. Ett minskat amerikanskt fokus på Europa innebär ett ökat tryck på de europeiska staterna att ta ett större ansvar för kontinentens säkerhet. EU:s medlemsstater har dock inte en enhetlig syn på unionens framtid avseende bland annat ekonomi, utvidgning och försvar. Sammantaget innebär det att EU troligen inte utvecklas till en stark aktör inom militär krishantering.

### **Trender i förmågeutvecklingen**

Det framtida behovet av internationell krishantering bedöms kvarstå på minst samma nivå som idag. Detta grundar sig på det osäkra läget i såväl Mellanöstern som Afrika söder om Sahara. Västvärlden bedöms dock, på grund av pågående och nyligen avslutade militära insatser, minska sitt deltagande i mer omfattande internationell krishantering. I USA minskar markstridskrafternas numerär samtidigt som andelen luft- och marinstridskrafter samt även specialförband ökar. Liknande utvecklingstrender finns hos EU:s medlemsstater. Det kommer sannolikt ske en förskjutning från personalintensiva förband för lågintensiv krigföring till personalsnåla förband med högt teknikinnehåll främst avsedda att verka i högintensiva konflikter. Därutöver ökar betydelsen av cyber- och robotförsvar samt nyttjande av rymdbaserade och andra obemannade system. Stormakterna utmärker sig genom en prioritering av kärnvapenförmågan. En prioritering som sannolikt även andra stater som exempelvis Nordkorea gör.

### **Det svenska närområdets ökade strategiska betydelse**

Det svenska närområdet<sup>16</sup> inbegriper två säkerhetspolitiskt viktiga områden: Östersjöregionen och Barentsområdet inklusive delar av Arktis. Närområdet inkluderar ett utvidgat EU och Nato samt delar av Ryssland, som har en allt tydligare ambition att stärka sin stormaktsstatus. Spänningar mellan Ryssland och Nato, med dess åtta regionala medlemsstater<sup>17</sup> påverkar den säkerhetspolitiska utvecklingen i närområdet.

Östersjön utgör ett allt viktigare innanhav för sjötransporter. Det betyder att staterna runt Östersjön har ett gemensamt intresse av att både transporter och handel kan ske utan störningar.

Ryssland är den stormakt som under perioden bedöms ha de starkaste intressena i det svenska närområdet. Detta i kraft av sitt geostrategiska läge, betydande regionala militära basstrukturer, ryska minoriteter i de baltiska staterna samt den stora säkerhetspolitiska vikt landet fäster vid naturresurser och transportleder. Det svenska närområdet får en ökad roll som transportled och för utvinning av naturresurser. Genom tillkomsten av energiinfrastruktur, och nybyggnation av ryska hamnar ökar östersjöregionens betydelse som transportled för rysk energi och handel.

Klimatförändringar innebär att Arktis förändras. Såväl istäcket i Norra ishavet som inlandsisen på Grönland smälter i allt snabbare takt. Detta medger ökad tillgång till naturresurser och uppkomsten av nya transportleder. Som en följd av ökad mänsklig aktivitet bedöms den militära närvaron öka något. De arktiska staterna har ett intresse att bibehålla regionen som ett militärt lågspänningsområde. Samtidigt rymmer området den ryska Norra marinens basområde på Kolahalvön och utgör alltså ett viktigt operationsområde för stormakternas nukleära andraslagsförmåga. Vidare innebär isavsmältningen att Arktis betydelse ökar för de sjögående delarna av USA:s robotförsvar. Den pågående utvecklingen kan dock inte tolkas som en militarisering av Arktis. Det visar dock regionens betydelse från såväl kommersiellt som från militärstrategiskt perspektiv. För vidare diskussion om Arktis hänvisas till bilaga 1.

Sammantaget innebär det ökade intresset både för Östersjön och för Arktis att den strategiska betydelsen av närområdet ökar. Den ökade strategiska betydelsen medför en starkare drivkraft att skydda nationella intressen. Samtliga aktörer torde dock ha ett gemensamt intresse av en fredlig utveckling i området.

### **Nordiskt och baltiskt samarbete**

De nordiska staterna har till stor del olika säkerhetspolitiska lösningar. Danmark och Norge ser medlemskap i Nato som det centrala. Sverige och Finland betonar

<sup>16</sup> Norden, Östersjöregionen, Västerhavet, Barentsområdet och delar av Norska havet

<sup>17</sup> Estland, Lettland, Litauen, Polen, Tyskland, Danmark, Norge och Island

istället betydelsen av EU:s fördrag om ömsesidigt militärt stöd och solidaritetsklausulen.

Det nordiska försvarssamarbetet utgör ett komplement till redan existerande säkerhetspolitiska lösningar och är av långsiktig karaktär. En viktig utgångspunkt är viljan att uppnå ökad operativ effekt och ökad kostnadseffektivitet. Givet att de nordiska staternas förmåga till territoriellt försvar mot ett större väpnat angrepp är beroende av hjälp utifrån, skulle det på lång sikt kunna vara en drivkraft för fördjupat nordiskt försvarssamarbete. Olika relationer till Nato och EU, samt avsaknad av gemensamt territorialförsvar inom EU, gör dock att ett nordiskt försvarssamarbete med ömsesidiga försvarsförpliktelser sannolikt ligger långt fram i tiden. För vidare diskussion om säkerhet tillsammans med andra hänvisas till bilaga 1.

För de baltiska staterna är medlemskapen i Nato och EU de viktigaste säkerhetspolitiska utgångspunkterna. Samtidigt finns starka önskemål att utveckla samarbetet i en baltisk-nordisk dimension. Relationen med Ryssland är central för de baltiska staternas säkerhet. Den rysktalande befolkningens situation är viktig för Ryssland, särskilt i Estland och Lettland. En utveckling som Ryssland uppfattar som negativ för dessa kan vara konfliktdrivande. Även på energiområdet finns spänningar mellan Ryssland och främst Lettland och Litauen.

### **Rysslands utveckling**

Ryssland bedöms fortsatt agera för att stärka sin stormaktsroll. I sin militärdoktrin och säkerhetspolitiska strategi samt genom sitt agerande visar Ryssland att landet är berett att med militära medel skydda sina intressen, såsom energitillgångar i Arktis samt ryska etniska minoriteter i grannstaterna. Samtidigt som Ryssland står inför stora ekonomiska och inrikespolitiska utmaningar genomförs ett omfattande militärt moderniseringsprogram med en ambitiös övningsverksamhet.

Den militära dynamik i Europa bedöms förändras, dels genom att Rysslands militära förmåga ökar, dels genom minskande västeuropeisk förmåga. Rysslands nationella intressen i Östersjön och Arktis är stora samtidigt som landets militära handlingsfrihet ökar. Rysslands allt tydligare stormaktsambition har förändrat förhållandet till EU/Nato (inklusive USA). Natos närvaro i det svenska närområdet, genom exempelvis övningar och utbyggnad av robotförsvaret, bedöms komma att orsaka fortsatt missnöje i Ryssland. Samtidigt anser Ryssland att Georgienkriget 2008 var framgångsrikt och förhindrade Natos fortsatta inringning av landet. Efter Georgienkriget har de baltiska staterna, och i viss mån Polen, visat oro för om de ömsesidiga försvarsgarantierna i Nato kommer att tillämpas vid en allvarlig säkerhetspolitisk konflikt med Ryssland. Samtidigt innebär Nato-medlemskap troligen att tröskeln för användandet av militära medel från Rysslands sida höjts. Flera av staterna försöker minska beroendet av rysk energi genom utbyggnad av kärnkraft och utvinning av skiffergas. Trots detta bedöms dessa stater fortsatt vara starkt beroende av energileveranser från Ryssland.

Den ryska ekonomin är idag starkt råvaruberoende. Det finns därför en målsättning att skapa en mindre oljepriskänslig ekonomisk bas genom att stärka andra sektorer. Ryssland blev nyligen medlem i Världshandelsorganisationen (WTO) och är starkt beroende av handeln med EU, som utgör ungefär hälften av den ryska utrikeshandeln. Någon ekonomisk isolationism är därför inte trolig utan handelsutbytet bedöms växa ytterligare.

Ryssland genomför för närvarande en omfattande strukturomvandling och modernisering av de väpnade styrkorna. Den ryska militärreformen har som målsättning att minst 70 % av materielen ska vara modern till början av 2020-talet, ett mål som bedöms kunna uppnås. Detta medför sannolikt en betydande ökning av rysk militär förmåga. Reformen innebär en fortsatt hög prioritet av icke-konventionella förmågor såsom strategiska och taktiska kärnvapen. Utveckling sker även av alternativa angrepps- och påverkansmetoder såsom specialförband, förmåga till såväl cyberattacker som cyberförsvar.

De ryska stridskrafterna har under de senaste åren övat med större förband. Reformen syftar även till att öka antalet tillgängliga förband och höja de väpnade styrkornas operativa förmåga och rörlighet. Förbandens tillgänglighet och användbarhet kommer även fortsättningsvis att öka. Moderna ledningssystem utvecklas. Andelen fast anställd personal ökar i en totalt sett minskad personalvolym och med ett utbildningssystem med ett års värnplikt.

Militärreformen är politiskt prioriterad och säkerställs ekonomiskt av intäkter från bland annat energiexport. Det kan därför inte uteslutas att militära maktmedel vid behov kan komma att användas för att skydda denna export. Ökningen av försvarsutgifterna de senaste åren visar att det ekonomiska läget i Ryssland har liten inverkan på försvarsutgifterna. Faktorer som har en hämmande inverkan på reformen är begränsad personaluppfyllnad, korruption, och begränsad militärindustriell produktionskapacitet. Begränsningarna till trots bedöms militärreformen kunna genomföras.

### **3.3. Militärstrategiska konsekvenser för Sverige**

Den militärstrategiska situationen för Sverige förändras bland annat som ett resultat av närområdets växande betydelse och den ökande ryska militära förmågan i området. Medan det militära hotet mot Sverige bedöms vara lågt kvarstår i hög grad hotet från främmande makts underrättelseverksamhet.

Sverige kan dock komma att i ökande utsträckning utsättas för ekonomiska och politiska påtryckningar. Ett inslag i dessa påtryckningar kan utgöra hot om våld eller styrkedemonstrationer med marin- och luftstridskrafter eller bruket av andra militära maktmedel. Den tekniska utvecklingen medför även att alltmer subtila medel såsom informationsoperationer inklusive cyberattacker och elektronisk krigföring kan komma att nyttjas.

Sammantaget kan konstateras att Ryssland är en stormakt med växande intressen i Östersjöområdet och i Arktis vars militära handlingsfrihet i närområdet ökar. Rysk säkerhetspolitisk utveckling är även fortsättningsvis av avgörande betydelse för svensk säkerhetspolitik. Därför är det av stor vikt att följa denna utveckling samt utveckla samarbetet med Ryssland genom bland annat gemensam övningsverksamhet.

Utvecklingen i Arktis visar på att uppgifter för Försvarsmakten kan vara allt från att bistå civila myndigheter och delta i olika förtroendeskapande aktiviteter såsom gemensamma övningar och suveränitetshävdande uppgifter. Till det kommer skydd av sjöfart och katastrofstöd. Sverige kan bidra med militära resurser exempelvis genom att delta i militärt samarbete och för att stödja de stater som omfattas av Sveriges solidaritetsförklaring. Med beaktande av regionens karaktär är det framförallt marin- och luftstridskrafter som kommer ifråga, men även andra förmågor och förband kan vara aktuella.

På lång sikt bedöms militära förmågor i ökad utsträckning nyttjas för att skydda regionala och globala flöden samt för att hantera miljöhot i form av miljökatastrofer eller skydd av naturresurser. Sannolikt tillkommer även indirekta konsekvenser av konfliktdrivande karaktär, exempelvis råvarubrist samt otillräcklig vatten- och matförsörjning. För att skydda regionala och globala flöden kan Försvarsmakten ges uppgiften att ytövervaka och patrullera farleder och hamnar, konvojera och eskortera civila fartyg. Redan idag genomför Försvarsmakten liknande uppgifter i Adenviken utanför Somalias kust. Denna typ av uppgifter bedöms öka i omfattning.

## 4. Framtida operationsmiljöer och kontext

### 4.1. Inledning

I detta kapitel beskrivs de trender som Försvarsmakten har att förhålla sig till när stridskrafterna ska dimensioneras för framtiden. Först beskrivs framtida konflikters karaktär och den tekniska utvecklingen som bedöms påverka framtida krigföring. Med dessa två utgångspunkter diskuteras därefter hur operationsmiljön kan komma att förändras och vad detta betyder för utvecklingen av stridskrafterna. Slutligen presenteras viktiga aspekter för specialförbanden och mark-, marin-, och luftstridskrafterna innan generella slutsatser dras.

### 4.2. Framtida konflikters karaktär

I detta delkapitel beskrivs övergripande *varför* konflikter och krig uppstår, *vilka* som strider i dessa konflikter, *hur* strider genomförs och de förutsättningar och begränsningar som *operationsmiljön* utgör.

#### Varför uppstår konflikter och krig?

De underliggande faktorer som skapar och driver konflikter är ofta flera och vanligen sammanflätade och interagerande. Var för sig behöver dessa faktorer inte leda till krig och konflikt. Ofta krävs en kombination av flera faktorer, händelser, beslut och ageranden för att krig och konflikter ska uppstå.

Befolkningsutvecklingen i världen skapar tillsammans med globaliseringen och en ojämn ekonomisk tillväxt både möjligheter och utmaningar där också osäkerheter med risk för konfrontationer kan uppstå. Framtida konflikter kan grunda sig på en kombination av ökad konkurrens om råvaror, energi och andra resurser. Detta yttrar sig som konkurrens om inflytande och makt mellan olika aktörer. Konkurrensen om inflytande kan vara mellanstatliga eller inomstatliga.

Förutom konkurrens om resurser och ojämlikhet inom samhällen kan det finnas många andra konflikt drivande orsaker, till exempel:

- Klimatförändringar med medföljande svårigheter att försörja en befolkning vilket kan leda till migration.
- Ett ökat fokus på tillgång och efterfrågan av energi, där den globala konsumtionen av energi bedöms öka markant. Ett antal stater utanför OECD kommer att öka sitt beroende av energiimport av gas, olja och elektricitet vilket skapar sårbara beroenden. Sannolikt kommer priserna att stiga och konkurrensen om energiresurserna öka.
- Ideologiskt och/eller religiöst baserade intressekonflikter kan, i kombination med fattigdom, ge upphov till att olika grupperingar inleder stridigheter som ger upphov till inom- och/eller mellanstatliga konflikter.
- Prestige och maktförhållanden i det internationella systemet som grundat på strävan efter maktbalans eller ökade maktambitioner och stormaktsstatus.

- Politiska ledningarna som är utsatta för ett brett folkligt missnöje i kombination med en bräcklig social situation och stabilitet.
- Störningar och påverkan på globala flöden och transporter av energi och råvaror.

### **Aktörer – vilka strider?**

Det förekommer olika benämningar och indelningar när det gäller aktörer. Bland annat används uttryck som reguljära och irreguljära aktörer. Det skapar ibland missförstånd och sammanblandas ofta med reguljär och irreguljär krigföring (se nästa avsnitt).

*En reguljär aktör* definieras i perspektivstudien som en allmänt eller officiellt erkänd deltagare – en stat eller en mellanstatlig och överstatlig organisation med militära styrkor som lyder under dess kontroll.

*En irreguljär aktör* definieras i perspektivstudien som en icke officiellt och allmänt erkänd deltagare – en gruppering eller organisation med militära styrkor som saknar officiellt erkänd ledning.

Bland reguljära aktörer finns det stora skillnader i ekonomisk utvecklingsnivå och politisk situation. Korruption, fattigdom och propaganda med etniska förtecken är vidare något som kan driva fram konkurrens, sönderfall och stridigheter. Detta kan leda till ökad instabilitet hos aktören, exempel är Pakistan, Ryssland och Irak. Vissa aktörer agerar utefter mycket starka drivkrafter för att bevara en viss kulturell särart, grundad på stark religiös eller ideologiskt övertygelse.

Det är svårare att kartlägga icke-statliga aktörer som islamistiska våldsfrämjande grupper. Vanligen uppvisar dylika grupper en stor drivkraft att bevara eller åstadkomma relativa fördelar i form av makt och ekonomisk vinning. Alternativt är drivkrafterna en stark ideologisk- eller religiös övertygelse. Emellertid har de inte alltid behov av att kontrollera ett geografiskt område.

*Privata aktörer* är en tredje typ av aktörer i konflikter. Privata företag kan vara kontrakterade för att ordna logistik och bevakning eller på annat sätt aktivt medverka i insatser. Privata företags intressen leder till nya förutsättningar, exempelvis gällande ekonomi och juridik men kan även påverka konfliktens karaktär.

I en eventuell framtida konflikt i närområdet bedöms aktörerna vara reguljära. En framtida insats inom ramen för en internationell konflikt inkluderar sannolikt irreguljära aktörer och/eller kan ha karaktären av en inomstatlig konflikt.

## Hur strider genomförs

Den framtida striden bedöms komma att kännetecknas av följande metoder och stridssätt.<sup>18</sup>

### *Väpnad strid*

I såväl Förordningen (2007:1266) med instruktion till Försvarsmakten som i inriktningspropositionen *Ett användbart försvar* framgår att ”Förmågan till väpnad strid bör utgöra grunden för att upprätthålla och utveckla ett militärt försvar.” Väpnad strid tar sin utgångspunkt i väpnat våld mellan olika aktörer. Det väpnade våldet övergår i en väpnad strid då aktörerna är organiserade i militära strukturer och har tydliga mål med striden. Förmåga att föra väpnad strid måste därför värderas i ett militärgeografiskt sammanhang samt sättas i relation till en motpart och dennes militära styrkor, såväl kvalitativt som kvantitativt. En relevant teknologisk nivå medger att väpnad strid kan föras. Emellertid är konsekvensen av en begränsad förbandsvolym att stridskontakten endast blir kortvarig. I perspektivstudien används uttrycket kortvarig strid för att markera förbandens begränsade uthållighet i strid mot en högteknologisk motståndare.

### *Reguljär krigföring – symmetrisk*

Reguljär krigföring – symmetrisk kännetecknas av två aktörer med likartad militär förmåga, med största sannolikhet två stater. Dessa krig tenderar att bli storskaliga och högintensiva. Exempel på krig enligt denna form är andra världskriget med aktörer som Tyskland, Sovjet, USA, Storbritannien och Japan med flera. Ett annat exempel är kriget mellan Iran och Irak på 1980-talet som var ett reguljärt symmetriskt utnötningskrig.

### *Reguljär krigföring – asymmetrisk*

Med reguljär krigföring – asymmetri avses en obalans i relation mellan två eller flera parter. Asymmetriska förhållanden kan medföra både hot och möjligheter. Ofta kan man inte förutse vilken typ av asymmetri som kommer att uppstå eller skapas och det är svårt att förutse vilka konsekvenser asymmetrin får. Den reguljära och asymmetriska konflikten kännetecknas av två aktörer med hög militär förmåga men som ändå är långt ifrån likvärdiga, ofta två stater. Ett exempel är Gulfkriget 1991. Trots att Saddam Hussein kunde mobilisera mer än en halv miljon man så medförde den Irakiska arméns tekniska och taktiska underlägsenhet gentemot den USA-ledda koalitionen att konflikten ses som asymmetrisk. Ett annat mer närliggande exempel är kriget mellan Ryssland och Georgien sommaren 2008, där Georgien var klart underlägsen både numerärt och förmågemässigt.

<sup>18</sup> Indelningen grundas till del på den studie som Robert Egnell vid Försvarshögskolan gjort på uppdrag av Försvarsmakten – *Framtida konflikttyper: En modell för kategorisering av krig och konflikttyper*, S14, FHS och Försvarsmakten, 2010-10-01. När det gäller irreguljär krigföring så betraktas det i denna perspektivstudie som en del av hybridkrigföringen



### *Hybridkrigföring*

Begreppet hybridkrigföring, som används i Försvarens militärstrategiska doktrin, är en insikt om att indelningen ovan inte är heltäckande i en betydligt mer komplex verklighet där olika typer av krigföring flyter ihop.<sup>19</sup> Krigföringsformen beskrivs som en kombination av traditionell krigföring, blandat med terrorism, gerillakrig, andra asymmetriska stridshandlingar och upprorsverksamhet. Forskning visar att olika hybridformer av krigföring är normalfallet för den svagare aktören i konflikter, framförallt svagare i frågan om militära och ekonomiska resurser. Detta är därför inte bara en metod i Mellanöstern, Afrika och Centralasien, utan fanns även bland annat i svensk och schweizisk försvarsplanering under kalla kriget, och särskilt under finska vinterkriget.

Försvarens måste i framtiden förhålla sig till olika varianter av reguljär och hybridkrigföring, i närområdet eller vid internationell krishantering. Internationella insatser kommer troligen även i framtiden att innefatta hybridkrigföring där Försvarens kommer att ingå i en teknologiskt överlägsen koalition.

### **Operationsmiljöer**

Operationsmiljön bör ses som ett sammanhängande system där den fysiska miljön, aktörer och informationsmiljön är faktorer som man måste ta hänsyn till vid planering och genomförande av operationer. Framtidens konflikter bedöms utspela sig i olika operationsmiljöer i olika kombinationer och där det råder ett ömsesidigt beroende mellan miljöerna som karaktäriseras nedan:

- Markmiljön innefattar olika naturmiljöer, befolkning och infrastruktur.
- Havsmiljön inbegriper viktiga transportleder och en betydande komplexitet i form av legala aspekter.
- Luftmiljön har olika dimensioner av fritt och nationella luftrum och är ett medium för snabba transporter och sensorer.
- Rydmmiljön är framförallt en bas för satelliter som innehåller sensorer, kommunikations- och navigeringssystem.
- Informations- och cybermiljön utgörs av de organisationer och system som använder information. Dessa är inte bundna till fysiska eller geografiska platser.

Såväl i närområdet som i internationella insatser är det nödvändigt för Försvarens att kunna verka i alla operationsmiljöer listade ovan. Detta kan ske med egna förmågor eller i samverkan med andra.

<sup>19</sup> *Militärstrategisk doktrin med doktrinära grunder (MSD 12)*, HKV 09 833:60820, 2011-07-01

### 4.3. Teknikutveckling

#### 4.3.1. Inledning

Den framtida förmågeutvecklingen kommer att påverkas av teknikutvecklingen inom flera områden. Den civila sektorn är ledande för huvuddelen av teknikutvecklingen. Samtidigt finns ett antal områden där det inte sker relevant civil forskning eller där bi- eller multilaterala samarbeten inte kan skapas, så kallade integritetskritiska områden. Exempel på sådana områden är kryptoteknik, telekrig, undervattensområdet, robust sensorteknik och miniatyrisering av sensorer. En tydlig utmaning inom teknikutvecklingen, av vikt för militära tillämpningar, är att beakta mänsklig förmåga och att fokusera på god användarvänlighet.

Den allt snabbare teknikutvecklingen och den ökande tillgängligheten av ny teknik innebär att karaktären på framtida väpnade konflikter antagligen kommer att förändras. Trenden är att även icke-statliga aktörer i ökad utsträckning kommer i åtnjutande av modern teknik. Dessa kan ibland på ett snabbare, billigare och enklare sätt implementera civil utveckling inom exempelvis informations- och kommunikationsteknologi jämfört med reguljära aktörer och konventionella försvarsmakter.

#### 4.3.2. Teknikområden

På det framtida stridsfältet bedöms dagens förmågor behövas samtidigt som nya tillkommer eller får ökad betydelse, exempelvis offensiv cyberförmåga, anti-satellitförmåga och långgräckviddig precisionsbekämpning. Den tekniska utvecklingen kommer därför att vara central för stridskrafternas utveckling.

Nedan presenteras några områden inom teknikutvecklingen som Försvarsmakten bedömer primärt kommer att påverka den framtida förmågeutvecklingen.

#### **Informations- och kommunikationsteknologi (IKT)**

Utvecklingen inom IKT är en av de viktigaste förutsättningarna för utvecklingen av militära förmågor. Behovet av information och kommunikation i militära sammanhang bedöms fortsätta att öka och fler och bättre sensorer ger stora data- och informationsmängder. Kombinerat med begränsad överföringskapacitet i operationsmiljön ställer detta krav på sensornära signalbehandling och på fusion av data och information i nära realtid. En utveckling som skapar behov av att snabbt kunna sortera ut och syntetisera information. Utvecklingen går mot mer automatiserade sätt att fusionera, sammanställa och presentera information. En ökad automatiseringsgrad lägger i sin tur grunden för ökad snabbhet, vilket medger ett högre tempo i beslutsfattandet. Sammantaget bedöms utvecklingen inom IKT leda till en snabbare beslutscykel och ett högre operativt tempo samt bättre förutsättningar att föra strid med system i samverkan, vilket är vidare beskrivet nedan.

En trend inom IKT är behovet av att hantera stora datamängder vilket ibland kallas *Big Data*. Denna problematik återkommer inom många områden till exempel meteorologi, komplexa simuleringar och biologisk forskning. Mängden data växer i storlek delvis eftersom de alltmer samlats in av vardagens informationssamhälle som avkänning av mobila enheter, flygbilder, sensorteknik (fjärranalys), loggar, kameror, ljudupptagningar, identifiering och trådlösa sensornätverk.

Teknikutvecklingen inom IKT innebär att tekniksprång inom artificiell intelligens kan ske. Utvecklingen av självlärande system kan bana vägen för obemannade autonoma farkoster.

## Cyber

IT-beroendet har bland annat som konsekvens att viktiga samhällsfunktioner är möjliga att påverka genom så kallade cyberattacker. Den engelska benämningen *Weapons of Mass Disruption* används för förmågan att störa eller tillfälligt slå ut viktiga samhällsfunktioner. Cyberattacker är exempel på angrepp där det kan vara möjligt att åstadkomma stor skada utan att döda. Denna typ av attacker kan genomföras av såväl statliga som icke-statliga aktörer och bedöms öka i framtida konflikter.

Det ökade beroendet av IKT-system medför en ökad sårbarhet för attacker mot dessa system. Att genomföra cyberattacker bedöms ha relativt låg kostnad och öka som angreppsform mot militära och civila mål. Attacker kan få mycket stora konsekvenser om vi inte har en robust skyddsnivå. Försvar av nätverk i cybermiljön blir därmed allt viktigare. Det kan emellertid vara mycket svårt att identifiera vem eller vilka som ligger bakom ett nätverksangrepp eller intrång. Därmed kan även åtgärder mot ett sådant angrepp försvåras. Likväl som försvar mot cyberattacker blir viktigare utgör cyberattacker en potentiellt viktig offensiv förmåga. Enbart cyberattacker kan endast uppnå begränsade effekter. För större effekt är det troligt att cyberattacker kommer att kombineras med verkansmedel i andra operationsmiljöer. Teknikområdet cyber beskrivs mer utförligt i kapitlet om informationsoperationer i bilaga 1.

## Obemannade system

Förekomsten av obemannade system kommer att öka. Både obemannade och autonoma system, under och på ytan; på marken och i luften, blir allt vanligare både i civila och militära tillämpningar. Utvecklingen förväntas fortsätta vara snabb. I militära sammanhang kan obemannade system användas som sensorer eller som vapenbärare. Obemannade system bedöms i ökad utsträckning förses med vapen. De kommer successivt kunna uppträda mer autonomt samt inbegripa fler självlärande funktioner och förmåga att agera tillsammans med andra autonoma system. Det kommer sannolikt inte vara tekniska begränsningar som bromsar en övergång till helt autonoma vapenbärande system utan andra faktorer

som folkrättsliga och behovet att ha mänsklig kontroll över vapeninsatser. Teknikområdet obemannade system beskrivs mer utförligt i bilaga 1.

### **Fjärrstridsmedel**

Utvecklingen av och tillgängligheten till fjärrstridsmedel, främst kryssnings- och ballistiska robotar, ger upphov till en trend där dessa vapensystem utgör ett ökande inslag i krigföringen. Detta gäller för både reguljära och irreguljära aktörer. Hizbollahs raket- och artilleribeskjutning av Israel under kriget 2006, Natos moderna krigföring och Rysslands markrobotsystem *Iskander* är exempel på den pågående utvecklingen.

Fjärrstridsmedel i form av ballistiska robotar och kryssningsrobotar samt avancerade robotförsvarssystem är områden under snabb utveckling. Prestanda och räckvidd ökar samtidigt som kraven på försvarsåtgärder blir allt mer betydelsefulla. Att ha egen förmåga att kunna operera med precisionsvapen på stora avstånd blir allt viktigare, samtidigt som behovet av skyddsåtgärder blir allt viktigare. Teknikområdet fjärrstridsmedel och robotförsvar beskrivs mer utförligt i bilaga 1.

### **Rymdbaserade system**

Bedömningen är att behov av och tillgång till rymdbaserade tjänster kommer att öka. Trots att tillgången till infrastruktur för uppskjutning av sensorer och andra system förblir begränsad minskar kostnaden generellt för att placera system i rymden. Orsaken är att miniatyrisering av elektronik och sensorer innebär minskad storlek på satelliter. Kostnaderna kan förväntas minska ytterligare genom stordriftsfördelar, kostnadsdelning till följd av ökande civil användning av rymden samt genom internationella samarbeten. Detta möjliggör för resurssvaga stater och icke-statliga aktörer att utnyttja satellitbaserade system för exempelvis navigering, kommunikation och underrättelseinhämtning.

Ett ökat nyttjande av satelliter som bärare av bland annat sensorer, kommunikations- och navigeringssystem innebär att ökad hänsyn måste tas till rymdmiljön. Det gäller såväl egen förmågeutveckling samt risken att eget utnyttjande av rymdbaserade system hindras, som att militär verksamhet observeras från rymden.

Sverige är en relativt stor europeisk rymdnation vad gäller industri och civil FoU, med ett geografiskt gynnsamt läge och infrastrukturella tillgångar. Försvarsmakten nyttjar idag kommersiella satellittjänster, främst avseende data- och telekommunikation. Satelliter enbart för militära behov är mycket kostsamma att utveckla, anskaffa och operera för en stat och Försvarsmakten har inlett ett samarbete inom EDA *MUltinational Space-based Imaging System* (MUSIS) för att kunna utveckla förmågor för att med rymdbaserad teknik kunna komplettera vår omvärldsbevakning. Teknikområdet rymdbaserade system beskrivs mer utförligt i bilaga 1.

## Neurovetenskap

Neurovetenskap är samlingsbenämningen för vetenskap om nervsystemets uppbyggnad och funktioner. Neurovetenskapens tillämpningar omfattar förutom psykologiska och fysiologiska områden även beteende, arkitektur, adaptivitet och komplexitet hos tekniska, organisatoriska och kognitiva system. Det är genom att hämta inspiration från neuroområdet som autonoma system kan konstrueras. Det innebär att mänskligt konstruerade system, exempelvis en UAS eller ett ledningssystem, i sin principiella uppbyggnad liknar nervsystemet. Här finns stora möjligheter att öka såväl effektiviteten och prestandan i den interna arbetslogiken som redundansen i systemet. Exempelvis kan mönster i komplexa situationer uppfattas och tolkas mer korrekt, vilket stödjer noggrannare prediktioner.

Utvecklingen och forskning inom neurovetenskap accelererar för närvarande och större tekniksprång är möjliga inom aktuell tidsperiod. Neurovetenskaperna har tillämpningar inom både de fysiologiska, psykologiska, kognitiva och artificiella domänerna. Den civila sektorn är ledande för huvuddelen av teknikutvecklingen.

Utveckling av förmågor och system baserade på kommande landvinningar inom neurovetenskaperna och relaterade teknikområden bedöms ha stor potential, men fordrar riktade satsningar inom militär Forskning och Utveckling (FoU). Ett antal områden med hög potential för militära tillämpningar kan vara:

- Informations- och underrättelsebearbetning.
- Analys och översättning av tal och text.
- Människa-system interaktion och adaptivt operatörsstöd.
- Medicinsk diagnostik och behandling.
- Analys och hantering av cyberhot.
- Maskininlärning och kognitiva datorer.

## Strid med system i samverkan

*Strid med system i samverkan* är en utveckling av principerna för bekämpning inom högteknologisk krigföring. Det innebär att avsevärt ökade räckvidder och snabbare beslutscykler kan uppnås vid identifiering, målföljning och bekämpning av luft- och sjömål. I perspektivstudien från 2009 beskrevs *Network Enabled Capabilities* (NEC) som sammankoppling och kortare ledtider mellan sensorer och verkansmedel.<sup>20</sup> Detta är nu möjligt genom att bättre sensorer, informationsbehandling och kommunikationssystem medger realtidssamverkande system. *Strid med system i samverkan*, på engelska *Cooperative Engagement Capability* (CEC), kan ses som en del i den utvecklingen som beskrevs 2009.

Kärnan i den nya stridstekniken med samverkande system är att en ny typ av snabbdatalänk används, vilken medger sensordatafusion mellan de olika sensorernas mest noggranna data. Avståndsinformation till ett och samma mål,

<sup>20</sup> Rapport från Perspektivstudien 2009, HKV 23 382:51674, 2010-01-29

samt de egna sensorernas position, utbyts med hög datatakt mellan sensoroderna. En mycket hög inmättningsnoggrannhet och en avsevärt förbättrad förmåga till upplösning av mål som uppträder nära varandra kan uppnås. Skjutande enheter såsom stridsflygplan, stridsfartyg och luftvärnsrobotbatterier, kan med denna stridsteknik skjuta och träffa mål baserat helt och hållet på extern målinformation. Eftersom egna sensorer inte används kan skjutande enheter uppträda dolt. Stridstekniken medger användande av spaningsradarsystem med lägre frekvenser på kommunikationsbanden, VHF och UHF. Fördelen är längre räckvidder även mot smyganpassade mål.

Motsvarande utveckling finns vad gäller undervattensstriden med system i samverkan. Ubåtar och utlagda sensorsystem kan härigenom skicka måldata till andra ubåtar, ytstridsfartyg, helikoptrar och utlagda vapensystem.

#### 4.4. Teknologikutvecklingens påverkan på stridens karaktär och stridskrafternas utveckling

Från delkapitlet om stridens framtida karaktär kan man dra slutsatserna att orsakerna till konflikter är mångfacetterade och att väpnade konflikter fortsatt kommer att spela en roll för säkerhetspolitiken. Aktörerna i konflikter kommer fortsatt att vara enskilda stater såväl som irreguljära och privata aktörer. Därför måste Försvarmakten även i framtiden kunna agera i såväl reguljär krigföring som hybridkrigföring. Vidare måste Försvarmakten förhålla sig till hur ny teknik förändrar de olika operationsmiljöerna.

Den snabba teknikutvecklingen inom flera områden skapar förutsättningar för tekniksprång, teknikförändringar som i grunden förändrar förutsättningarna för en verksamhet. Särskild uppmärksamhet bör riktas på tvärvetenskapliga tillämpningar av olika teknikområden exempelvis mellan materialvetenskap, neurovetenskap och IKT.

Utgående från teknikutvecklingen och den framtida konfliktens karaktär så kan den framtida operationsmiljön antas vara överbelastad, svårtolkad, svårkontrollerad, sammanlänkad och begränsad vilket utvecklas mer nedan.<sup>21</sup>

Irreguljära motståndare i en urban miljö, uppblandade med icke-stridande människor eller reguljära stridskrafter, som kan verka över hela det operativa djupet samtidigt i ett högt tempo samordnat med cyberattacker och elektronisk krigföring bidrar till *överbelastning* av operationsmiljön. Överbelastning, smygteknik, elektronisk krigföring och svårigheten att upptäcka och identifiera fiendliga enheter leder till att operationsmiljön blir *svårtolkad*.

Operationsmiljön kommer på grund av långräckviddig bekämpning, tillsammans med överbelastningen, att vara konstant *svårkontrollerad* eftersom det är svårt att förhindra motståndarens påverkan i ett område. Dessutom kommer de olika

<sup>21</sup> I stort i enlighet med *Future Character of Conflict*, Corporate report, 2010-02-02, utgiven av UK MoD Development Concepts and Doctrine Center (DCDC)

fysiska och virtuella miljöerna att vävas samman, varvid de olika operationsmiljöerna därmed blir *sammanlänkade*. Sammanlänkningen tillsammans med teknikutvecklingen ökar förutsättningarna för strid med nätverkskopplade system i samverkan. Det möjliggör ett högre operativt tempo och en snabbare beslutscykel, vilket också medför ökad komplexitet med större krav på beslutsfattande. Förutsättningarna att genomföra överraskande angrepp kommer att förstärkas vilket därmed ökar komplexiteten för stridskrafterna på alla nivåer och i alla operationsmiljöer. Vidare kommer normer och lagar att sätta *begränsningar* för militära maktmedel samtidigt som flera tänkbara framtida aktörer kan antas vara mindre bundna till dessa.

Det finns tecken på att karaktären av konflikter och det militära stridsfältet förändras. Såväl den beskrivna teknikutvecklingen som pågående och nyligen genomförda krig uppvisar en ökad användning av rymdbaserade system för underrättelseinhämtning, navigation och kommunikation, ett ökat inslag av fjärrstridsmedel, obemannade system samt icke-konventionella förmågor som exempelvis cyberattacker. Karaktären av de ovan beskrivna militära medlen innebär att de kan nyttjas utan att konventionella militära styrkor direkt berör en motståndares territorium. Därmed finns en uppenbar risk att tröskeln för att använda militära maktmedel sänks.

Sverige behöver ha förmågan att agera i både närområdet och internationellt. Stridsförloppen kommer sannolikt att skilja sig åt. En strid i närområdet kommer att engagera Sverige tidigt och med avancerade stridsmedel. I den internationella kontexten bedöms Sveriges engagemang inte vara lika omfattande och avgörande för den militära utgången. De primära skillnaderna kan beskrivas enligt följande:

- I en högintensiv strid i närområdet kommer antagligen striden att karaktäriseras av fjärrstridsmedel mot kritisk infrastruktur, lättrorliga förband för att ta nyckelterräng och för att framgruppera viktiga skydds- och bekämpningssystem. Stridsavstånden bedöms bli långa och att kontrollera svenskt territorium blir troligen inte ett självändamål för motståndaren.
- Internationella insatsers framtida karaktär är i allt väsentligt expeditionär. Inledningsvis kan även luftstridskrafter och fjärrstridsmedel nyttjas i dessa operationer. Om det internationella samfundet sedan går in i operationsområdet med trupp, beror framgång ofta på förmågan att påverka befolkning och viktiga lokala aktörer. Konfliktparterna söker asymmetriska fördelar (dvs. att med små medel uppnå stora effekter) på alla krigföringsnivåer. Parterna är adaptiva, lättrorliga och använder så kallad hybridkrigföring där vår teknologiska fördel undergrävs.

Det finns enligt ovan behov av en långsiktig stridskraftsutveckling som leder mot anpassningsbara förband med hög responsförmåga. Dessa förband behöver ha en hög teknikinivå vilket kräver soldater, sjömän och befäl med både bred kompetens och anpassningsförmåga.

## 4.5. Utveckling av vissa stridskrafter och förband

### 4.5.1. Specialförbandssystemet

#### Allmän karaktäristik

Det försvarsmaktsgemensamma specialförbandssystemet är primärt en militärstrategisk resurs och kommer att vara så även i framtiden. Specialförband tillför handlingsalternativ för den politiska och militärstrategiska nivån som ligger utanför de reguljära förbands förmågor. Specialoperationer genomförs över hela spektrumet av militära insatser, nationellt och internationellt, oberoende av eller koordinerade med konventionella förband för att nå uppsatta mål.

Specialförband verkar med delvis andra framgångsfaktorer än reguljära förband. De strävar efter oförutsägbarhet och okonventionella metoder samt ett uppträdande som präglas av diskretion i alla sammanhang.

Verksamheten genomförs som strid, underrättelseinhämtning och militärt stöd i form av utbildning och stöd till annan part. Förmågan till Räddnings-, Evakuerings-, Förstärknings- och Fritagningsoperationer (REFF) är grundläggande för specialförbanden.

Specialförband har lätt utrustning för att uppnå strategisk, operativ och taktisk rörlighet. Räckvidd och framkomlighet prioriteras vanligen före fysiskt skydd. Operationssäkerhet, tempo och relativa eldkraft utgör specialförbands främsta skyddsfaktor. Specialförbandssystemet understöds av särskilda enheter ur marinen och flygvapnet för att ges taktisk rörlighet till sjöss och i luften.

#### Framtidsutveckling

Specialoperationer har sedan 1990-talet och i takt med det ökade intresset för irreguljär- och hybridkrigföring fått större betydelse. Sannolikt kommer betydelsen av specialförband att öka ytterligare. Vid reducering av reguljära förband så bedöms satsningen på specialförband fortsätta öka i syfte att behålla militär handlingsfrihet. En internationell trend är att specialförband används proaktivt i en allomfattande ansats för att bygga upp utsatta staters förmåga att hantera säkerhetshot och terrorism.

Specialförband har visat sig verkningsfulla i dagens komplexa stridsmiljö, i synnerhet vid internationella konflikter med irreguljära aktörer, ofta i tätbefolkade, urbana områden. Denna förmåga kan komma att utvecklas ytterligare. Samverkan och samordning med andra myndigheter och organisationer behöver utvecklas ytterligare.

I krig uppnår specialförbanden direkta effekter genom raider av strids- och underrättelsekaraktär på stort djup. Indirekta effekter uppnås genom att stärka en annans stridsförmåga. En utvecklingstrend är att specialförband integreras med cyber och långräckviddiga verkanssystem.



Nationellt har specialförbanden förmåga att stödja samhället med sina unika förmågor i fred, kris och krig. Med lagstöd sedan 2006 kan Försvarsmaktens specialförband stödja polisen vid terrorismbekämpning. Detta stöd kan utvecklas.

#### 4.5.2. Mark

##### Allmän karaktäristik

Markmiljön är en komplex kombination av befolkning, infrastruktur och olika naturtyper. Behovet av att kunna kontrollera terräng är grundläggande men markmiljön är också viktig för att kunna utveckla effekt i de andra miljöerna. Detta förhållande bedöms gälla i framtiden också. Markstridsförband är därför även i framtiden en vital del av insatsorganisationen. För internationella operationer krävs troligen lättroliga förband som kan transporteras till ett insatsområde. Nationellt kan bekämpningsförmågan vara högre prioriterad än rörlighet.

##### Framtidsutveckling

Dagens system bedöms vara fortsatt operativa i en överskådlig framtid. Sannolikt kommer utvecklingen att ske på delsystemnivå vilket möjliggör successiva uppgraderingar och modifieringar vilket minskar omsättningstakten på större och tyngre fordonssystem. Utvecklingen kommer sannolikt att ske mot vapen som har högre prestanda, precision, och räckvidd samt med en graderad verkan.

Soldaten kommer även fortsättningsvis vara länken i en kedja av upptäckt, identifiering, lägesbestämning och verkan. En utveckling av den enskilde soldatens förmågor bör ske i form av sensorer, kommunikationsutrustning, vapen, skyddsutrustning samt informations-, lednings- och beslutsstödsystem. Soldatens betydelse kommer fortsatt att vara viktig i internationella insatser där det behövs förmåga att interagera med befolkningen. Insatser i en operationsmiljö med civila kommer även fortsättningsvis kräva kulturell förståelse.

Långräckviddig precisionsbekämpning möjliggör att med indirekt eld bekämpa en motståndare på längre avstånd än idag. *Strid med system i samverkan* binder samman de olika fysiska miljöerna och de olika stridskrafterna och höjer därmed effekten av de enskilda systemen och förbanden.

Obemannade farkoster möjliggör ytövervakning över stora områden och därmed ett informationsläge som möjliggör vapeninsats på djupet i operationsområdet. Obemannade farkoster kommer i ökad utsträckning att förses med vapensystem för markmålsbekämpning.

Trenden för utvecklingen av stridsvagnsförband är inte entydig. Stridsvagnar kommer emellertid även i framtiden vara den tyngsta komponenten av markstridskrafterna då de förenar hög eldkraft, hög rörlighet och en hög skyddsnivå..

För att uppnå större effekt kommer markstridsförband i framtiden behöva samordnas mer med andra stridskrafter. Dessutom kommer förmågor och funktioner att säkerställas tillsammans med andra nationers och organisationers utveckling av motsvarande system.

Underrättelser bör utvecklas främst genom ryldbaserad förmåga, sensorfusion och obemannade farkoster i form av flygburna och markgående system. Verkan kan utvecklas genom långräckviddiga bekämpningssystem med hög precision.

Rörligheten för markstridskrafterna bör utvecklas främst genom fortsatt utveckling och modernisering av fordonssystem samt utveckling av brosystem för stridsteknisk, taktisk och operativ rörlighet. För operativ och strategisk rörlighet av markförband krävs sannolikt förmåga till att kunna sjö- och lufttransporteras.

Skydd bör utvecklas främst genom att organisera luftvärnsförband med system med avsevärt längre räckvidder för att kunna bekämpa kryssningsrobotar och ballistiska robotar.

#### 4.5.3. Sjö

##### Allmän karaktäristik

Havet har sin största strategiska betydelse som kommunikationsväg. Sjötransporternas stora kapacitet för varuutbyte är en förutsättning för den globaliserade ekonomin. Sverige är också direkt beroende av sjötrafik – global, regional och lokal – för vår handel. Havet är fortsatt viktigt för världens energiförsörjning men är även transportväg för flyktingar och illegalt gods som narkotika och vapen. Dessutom utgör pirater och terrorister ett ökande hot. Havet är även en bas för styrkeprojektion mot land. Det omvända gäller också då exempelvis landbaserade robotar och landbaserat flyg kan påverka maritim verksamhet.

Västerhavet och Östersjön med inloppen är en mångfasetterad och unik maritim miljö som ställer specifika krav på marinstridskrafter. Öresund är en av världens mest trafikerade förträngningar. Handelstrafiken är tät och ökande vilket även gör Öresund till en viktig militärstrategisk knutpunkt. Antalet aktörer till sjöss är stort. Den svenska militärgeografin gynnar en försvarare som vill hindra en angripare att ta kontroll. Avstånden i närområdet är emellertid begränsade vilket ger korta förvarningstider. Kusttopografin varierar från plats till plats och vattenförhållanden varierar årligen vilket bland annat gynnar undervattenskrigföring.

Grunden för marinstridskrafternas verksamhet är kontinuerlig *sjöövervakning*, tillsammans med luftstridskrafterna, i syfte att hävda Sveriges territoriella integritet. Vid en förhöjd hotbild ska marinstridskrafterna verka både krisdämpande och avskräckande, samt kunna bidra till skyddet av för Sverige viktig sjöfart. Detta benämns *sjöfartsskydd*. I händelse av ett omedelbart hot om krig och angrepp ska marinen genomföra *kustförsvarsoperationer* i samverkan

med övriga stridskrafter i syfte att förvägra en angripare fotfäste på svenskt territorium.

### **Framtidsutveckling**

I globaliseringens fotspår kan tre maritima trender urskiljas: För det första ökar det internationella intresset att skydda den ökande sjötrafiken. För det andra ökar den civil-militära samverkan i den maritima arenan då sjöfartsskydd i många delar också är en civil uppgift. För det tredje ökar det internationella samarbetet bland annat genom utökade mellanstatliga åtaganden.

I USA pågår en teknisk och doktrinär utveckling inom vad som kallas *Air Sea Battle* för ett framtida stridsfält i västra Stilla Havet mot en kvalitativt och kvantitativt jämbördig motståndare. I utvecklingen ingår ett integrerat luft- och sjöstridskoncept. Grunden för konceptet är realtidssamverkan mellan långräckviddiga sensor- och bekämpningssystem. Motsvarande utveckling till en integrerad undervattensstrid pågår där kärnan är tekniken för undervattenskommunikation.

Svensk kunskap om marina operationer i kustnära farvatten är delvis unik och få stater har erfarenheter och utvecklade kunskaper liknande våra. Det finns ett värde i att Sverige även i fortsättningen bedriver forskning och utveckling av prioriterade marina förmågor.

De fyra grundläggande svenska marina förbanden: ubåtar, ytstridsförband, amfibieförbanden och minröjningsförband präglas i hög grad av de krav som närområdets miljö ställer. De främsta teknikbärarna är våra ubåtar och korvetter.

Ubåtarna bör fortsatt utvecklas mot att vara en kvalificerad underrättelseplattform. Ubåtens förmåga att delta mer aktivt i den gemensamma underrättelseinhämtningen och i den gemensamma striden bör utvecklas samtidigt som den autonoma förmågan bevaras.

Ytstridsförbanden bör utvecklas för sjöfartsskydd och sjöstrid i de tre marina dimensionerna: över, på och under ytan i syfte att kunna verka i samtliga marina operationstyper och i samtliga konfliktnivåer. För detta behövs sannolikt en utveckling av långräckviddigt luftvärn för ytstridsfartyg. De sjöoperativa helikoptrarna kommer även i framtiden att vara en integrerad del i sjöstriden, troligen främst i robotstrid och ubåtsjakt.

Från ett närområdesperspektiv är det fortsatt viktigt att utveckla amfibieförbandens förmåga till kvalificerad väpnad strid mot sjö- och markmål i synnerhet i svensk skärgårdsterräng. Minröjningsförmågan behöver utvecklas med nya typer av sensorer och autonoma farkoster.

Förmåga till samordnad strid, såväl nationellt som internationellt, bör utvecklas mot ett integrerat luftförsvarskoncept där marinstridskrafter, luftstridskrafter och markbaserat långräckviddigt luftvärn samverkar i realtid. *Strid med system i*

*samverkan* möjliggör även samordnad sjömålsbekämpning med längre effektiva räckvidder och högre samordnad effekt.

#### 4.5.4. Luft

##### Allmän karaktäristik

Luftmiljön kännetecknas av transparens, hinderfrihet och lågt motstånd. Flygstridsförbandens styrkor anges ofta som:

- Responsförmåga. Möjligheten att kunna agera, eller reagera, snabbt på en uppkommen situation.
- Rörlighet. Förmåga att verka över stora områden.
- Flexibilitet. Att snabbt kunna anpassa sig till nya omständigheter eller prioriteringar, exempelvis förändrat operativt tempo eller ny kraftsamlingsriktning.
- Mångsidighet. Förmåga att kunna lösa många olika typer av uppgifter.

Flygstridsförbandens svagheter är främst dess basberoende och svårigheten att upprätthålla en kontinuerlig närvaro i ett område.

Kampen om luftherraväldet är central och är den mest prioriterade uppgiften för luftstridskrafterna. Här bör särskilt betonas den sannolikt ökade betydelsen av luftvärn för att exempelvis bekämpa kryssningsrobotar och ballistiska robotar. Luftvärnets egenskaper och styrkor kompletterar flygstridsförbanden och bidrar till synergi i luftförsvaret. Den tekniska utvecklingen av långräckviddigt luftvärnssystem hotar dock att begränsa flygstridsförbandens operativa handlingsfrihet och ställer högre krav på förbandens överlevnadsförmåga

##### Framtidsutveckling

Många stater i det svenska närområdet bedöms komma att förnya sina luftstridskrafter under närmaste tioårsperioden. Som exempel kan nämnas att flera Natostater är engagerade i *Joint Strike Fighter* (JSF) projektet och att Ryssland utvecklar nya stridsflygplan som *Suchoi Flanker E* (SU 35) och *Suchoi T50* (PAK FA). Dessa är att betrakta som 5:e generationens stridsflygplan. En vanlig definition på ett 4:e generationens stridsflygplan är att det är multirole, det vill säga klarar av fler roller (jakt, attack och spaning). Det är i regel också instabilt genom att tyngdpunkten är långt bak, vilket medger hög svängprestanda och lågt luftmotstånd. Vidare måste flygplanet styras av ett elektroniskt styrsystem samt kan kommunicera med andra flygplan och marken genom en datalänk. Dagens JAS 39 kan betraktas som det första 4:e generationens stridsflygplan.

Ett 5:e generations stridsflygplan har smygegenskaper och kan flyga i överljudsfart utan att använda efterbrännkammare. Andra utvecklingstrender är ökade räckvidder på både sensorer och vapensystem, ökad kommunikationsförmåga och bättre telekrigsförmåga. Samma utveckling återfinns avseende luftvärn. Därutöver bör beaktas utvecklingen av fjärrstridsmedel, vilket

särskilt påverkar bekämpningsrisken på marken och därmed behovet av att skydda viktiga objekt. En viktig konsekvens av utvecklingen är att förvarning av ett eventuellt angrepp kan förväntas vara mycket kort eller till och med obefintlig.

På sikt kan 6:e generationens stridsflygplan komma att introduceras vilka sannolikt kan vara bemannade eller obemannade. De kännetecknas av mycket lång räckvidd och uthållighet samt att utgöra en nod i ett större nätverk av informations- och verkansenheter. Obemannade farkoster bedöms alltmer komma att ersätta bemannade system, framförallt för uppdrag som underrättelseinhämtning och attack.

En tydlig utmaning för luftstridskrafterna som teknikutvecklingen medför kallas för avregling. Det innebär att den part som tar initiativet i en konflikt genom en kombination av fjärbekämpning, lättroliga luftförsvarssystem och cyberattacker snabbt kan begränsa motståndarens luftoperativa handlingsfrihet. Genom denna avreglingsstrategi kan motståndaren förnekas möjlighet att operera inom ett specifikt område. Samtidigt förstärks förutsättningarna att genomföra överraskande angrepp.

Det i avsnitt 4.5.3 beskrivna *Air Sea Battle Concept* kan betraktas som en metod att möta den beskrivna avreglingsstrategin. Konceptet i kombination med övriga delar i manöverkrigföringen möjliggör kraftsamling av marin- och luftstridskrafter, och markbaserade bekämpningssystem, för att uppnå lokal överlägsenhet mot en jämbördig motståndare och därmed återta initiativet i striden.

Tröskeleffekt uppnås genom att inneha en jämbördig teknologinivå, en god responsförmåga och förmåga till strid med system i samverkan. Med en strategiskt defensiv strategi ökar betydelsen av att kunna identifiera ett förestående angrepp samt stå emot angrepp med fjärstridmedel och i cybermiljön för att därigenom kunna bestrida motståndarens handlingsfrihet.

Traditionellt används luftstridskrafter till fyra olika uppgifter:

- Kontroll av luftrummet (inklusive skydd mot fjärstridsmedel).
- Rörlighet (transport av materiel och personal).
- Underrättelseinhämtning.
- Attack (bekämpning av mål på marken och på ytan).

Dessa roller kommer sannolikt att bestå. Gränserna mellan de tre senare och den traditionella kopplingen till olika typer av plattformar kommer dock bli mindre tydlig. Exempelvis kan sensorer för underrättelseinhämtning i ökad utsträckning komma medföras som en naturlig komponent vid transportuppdrag. Det innebär att förmågan till att lösa flera taktiska uppgifter löses samtidigt, omniroll, förbättras. Dessutom bör ett integrerat luft- och sjöstridskoncept utvecklas inom ramen för *Strid med system i samverkan*.

Utveckling av högteknologiska system bedöms fortsätta hos aktörer i närområdet. För att bibehålla svensk förmåga att utöva luftmakt fordras sannolikt en motsvarande utveckling av egna materielsystem samt att även personal och metoder utvecklas.

För stridsflygförbanden innebär den fastlagda inriktningen, inkluderande anskaffning av JAS 39 E, att förmågeutvecklingen prioriteras till att kunna genomföra insatser i hela konfliktskalan mot en högteknologisk motståndare. Det bedöms även nödvändigt att anskaffa nya vapensystem för att bättre svara mot behov i olika konfliktnivåer.

För helikopterbataljonen fortsätter förmågeutvecklingen avseende transport, bekämpning och underrättelseinhämtning. Inom alla helikoptersystemen är fortsatt utveckling av lednings- och kommunikationsförmåga särskilt angeläget.

Transport- och specialflygenheten bör fortsätta att utvecklas avseende ledning och underrättelseinhämtning.

Flygbasbataljonerna bör utvecklas med ett större fokus på det nationella försvaret. Hotet från fjärrstridsmedel påverkar utvecklingen genom behov av förbättrad förvarning, fortifikatoriskt skydd och möjligen ett nytt koncept för spridning,

Stridsledningbataljonen bör utvecklas mot ökad interoperabilitet och integrerade ledningssystem. Markbundna och luftburna sensorer och underrättelseplattformar kan i framtiden förstärkas genom anskaffning av obemannade flygande system.

#### 4.6. Slutsatser

Framtida konflikter bedöms uppstå allt mer plötsligt och i operationsmiljöer som bedöms vara både komplexa och svårkontrollerade. Dessutom bedöms gränserna mellan de traditionella operationsmiljöerna mark, sjö, och luft bli mindre relevanta. Dessa miljöer blir även mer sammanlänkade med cyber och rymd. Teknikutvecklingen är av stor betydelse och torde innebära att såväl reguljära som irreguljära aktörer kommer att få tillgång till alltmer avancerade system och vapen. Utveckling ökar förutsättningarna för *Strid med system i samverkan*.

Det finns viktiga skillnader mellan karaktären på strid i närområdet som berör svenskt territorium och karaktären på expeditionära stabiliserande insatser utanför vårt närområde. Det innebär att Försvarsmakten måste ha kompetens och förmågor i övrigt för att kunna genomföra både väpnad strid och delta i komplexa fredsfrämjande internationella operationer.

Viktiga slutsatser att beakta för fortsatt stridskraftsutveckling är:

- En högintensiv strid karaktäriseras av cyberattacker, långa stridsavstånd, fjärrstridsmedel mot kritisk infrastruktur samt lättrorliga förband med förmåga att besätta nyckelterräng. Det senare i syfte att kunna framgruppera viktiga skydds- och bekämpningssystem. Det kan bli aktuellt för en motståndare att

kontrollera mindre delar av svenskt territorium om det är förutsättningsskapande för motståndarens övriga operationer.

- En konflikt i närområdet kan vara även lågintensiv och utdragen, men ändå inkludera högteknologiska förband och cyberattacker.
- Teknikutveckling ökar förutsättningarna för *Strid med system i samverkan*.
- Teknikutvecklingen med bland annat förbättrad prestanda för fjärrstridsmedel ökar förutsättningarna att genomföra överraskande angrepp eftersom omfattande framgrupperingar av förband inte krävs.
- Fjärrstridsmedel, obemannade farkoster samt cyberoperationer är av karaktären att de kan nyttjas utan att konventionella militära styrkor direkt behöver beröra en motståndares territorium.
- Karaktären på teknikutvecklingen är sådan att den till stor del även kan utnyttjas av irreguljära aktörer.
- Det finns behov av att utveckla nya militärstrategiskt viktiga förmågor.

## 5. Försvarsmaktens framtida handlingsvägar och koncept

### 5.1. Inledning

Med utgångspunkt i slutsatserna från tidigare kapitel och med en diskussion om svenska säkerhetsintressen är det möjligt att analysera dimensioneringsgrunden för Försvarsmakten. Denna analys används för att diskutera hur olika koncept kan realisera Försvarsmaktens roll i säkerhetspolitiken. Slutligen förordas en inriktning för Försvarsmaktens framtida utveckling.

### 5.2. Svenska säkerhetsintressen och säkerhetsstrategi

I Försvarsberedningens rapport 2013 anges att Sveriges säkerhetspolitik ytterst syftar till att garantera landets politiska oberoende och självständighet.<sup>22</sup> En viktig förutsättning för att nå målen är att ha förmåga att hävda landets suveränitet. Svensk säkerhetspolitik ska bidra till att förebygga krig och framväxten av hot mot Sverige, Norden och Europa. Genom stödet till FN bidrar vi även till global fred, säkerhet och utveckling.

Försvarsberedningen anknyter även till den av riksdagen beslutade målformuleringen:

”Målen för vår säkerhet är:

- att värna befolkningens liv och hälsa
- att värna samhällets funktionalitet och
- att värna vår förmåga att upprätthålla våra grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter.”<sup>23</sup>

De svenska säkerhetsintressena definieras i huvudsak i termer av ”vad som ska skyddas”. Det finns ett starkt beroende mellan de tre delmålen ovan vilket torde innebära att dessa lämpligen hanteras inom ramen för en samlad säkerhetsstrategi.

Försvarsmakten anser att den av Försvarsberedningen lanserade strategin för Sveriges säkerhet från 2006 inte kan betraktas som en fullständig nationell säkerhetsstrategi.<sup>24</sup> Redan i inledningen av strategin konstateras att de militära frågorna har lämnats utanför resonemanget, med hänvisning till beredningens rapport från 2004.

Aktuella militära aspekter kan dock identifieras i regeringens inriktningsproposition. Försvarsmaktens mål och uppgifter anges här som att

<sup>22</sup> Försvarsberedningens rapport *Vägval i en globaliserad värld*, Ds 2013:133, 2013-05-31

<sup>23</sup> Regeringens proposition *Ett användbart försvar* 2008/09:140 2009-03-19

<sup>24</sup> Försvarsberedningens rapport *En strategi för säkerhet - Försvarsberedningens förslag till reformer*, DS 2006:1, 2006-01-15



”enskilt och tillsammans med andra, inom och utom landet, försvara Sverige och främja vår säkerhet...”<sup>25</sup>

Försvarsmakten anser att det finns ett behov att utveckla en modern allomfattande nationell säkerhetsstrategi som tar ställning till nationella intressen och som inkluderar militära hot. En sådan strategi skulle kunna utgöra statsmakternas övergripande inriktning när det gäller Sveriges försvars- och säkerhetspolitik och omfatta hela konfliktspektret. Med en heltäckande nationell säkerhetsstrategi kan Försvarsmaktens instrumentella roll att bidra till stabilitet i såväl närområdet som globalt beskrivas. Därigenom kan Försvarsmaktens mål och uppgifter enligt inriktningspropositionen och målen för vår säkerhet enligt Försvarsberedningens rapport analyseras.

### 5.3. Försvarsmaktens dimensioneringsgrund och roll

Det finns en grundläggande suveränitetsaspekt i resonemangen om svenska strategiska nationella intressen. Deltagande i internationella insatser förutsätter att säkerheten i närområdet är sådan att politiskt oberoende och nationellt självbestämmande, nationell försörjningstrygghet, befolkningens liv och hälsa och samhällets funktionalitet är tryggad. Närområdet bör därför vara dimensionerande för Försvarsmakten. Sveriges solidaritetsdeklaration understryker ytterligare närområdets centrala betydelse för Försvarsmaktens dimensionering. Den militära uppgiften i närområdet är i första hand att vara stabiliserande i syfte att stärka en fredlig utveckling. Som en sista utväg ska Försvarsmakten även kunna genomföra militära operationer, enskilt eller tillsammans med andra, syftande till bibehållen politisk handlingsfrihet. Därutöver tillkommer att kunna nyttja Försvarsmaktens resurser för fredsfrämjande insatser även utanför närområdet. Även om delar av Arktis tillhör Sveriges närområde så har Sverige i nuläget inget militärt engagemang i regionen. Utvecklingen i Arktis bör inte vara dimensionerande för Försvarsmakten.

Försvarsmakten är ett av flera säkerhetspolitiska medel som bidrar till stabilitet i närområdet. Försvarsmakten kan utöva en stabiliserande *påverkan*, genom ett aktivt uppträdande och ett omfattande militärt samarbete, utbyte och övningar med samtliga aktörer i närområdet. En egen militär förmåga att föra väpnad strid avser att *avskräcka* en potentiell motståndare från att vidta oönskade åtgärder. Därmed skapas en tröskeleffekt mot militärt våld. Det minskar risken för att ett överraskande angrepp leder till ett omedelbart avgörande. Ett internationellt militärt samarbete bidrar till att utgöra en del av grunden för en trovärdig solidaritetsdeklaration. Sveriges solidaritetsdeklaration och solidaritetsklausulen i Lissabonfördraget kan förstärka tröskeleffekten och, i det fall en väpnad konflikt uppstår, genom tillkommande förband bidra till att *tvinga* en motståndare att avbryta sin aktion eller för att *besegra* denne.

<sup>25</sup> Regeringens proposition *Ett användbart försvar* 2008/09:140 2009-03-19

Analysen ovan innebär att Försvarsmaktens dimensionering bör baseras på suveränitetsaspekten i de nationella intressena. Därför är utvecklingen i närområdet utgångspunkten för Försvarsmaktens utveckling. För att säkerställa den nationella suveräniteten bör framtida förmågor utgå från att säkerställa:

- Responsförmåga som medger relevant tillgänglighet av militära förband som kan utöva effekt i närområdet.
- En teknologinivå som medger väpnad strid mot en högteknologisk motståndare.
- Ökat militärt samarbete, syftande till att kunna ta emot och ge militärt stöd.
- Förmåga att tolka och möta icke-konventionella skeenden.

Med denna dimensioneringsgrund kan Försvarsmakten bidra till en tröskeleffekt mot militär våldsanvändning och därigenom bidra till ökad stabilitet och en fredlig utveckling av närområdet. För vidare diskussion om svenska strategiska intressen och dimensioneringsgrund hänvisas till bilaga 1.

#### 5.4. Handlingsvägar

Utgångspunkten för denna perspektivstudie är att Försvarsmaktens långsiktiga utveckling måste inrymmas i en prolongerad anslagsram. Vidare har regeringens förändrade anslag enligt regeringens budgetproposition för 2014, Försvarsmaktens planerade rationaliseringar och ambitionssänkningar samt ökat internationellt samarbete beaktats i bedömningen av realistiska handlingsvägar. Sammantaget finns en fortsatt obalans mellan uppgifter och resurser, främst inom materielområdet.

Försvarsmakten har identifierat ett vägval med två alternativa principiella vägar för fortsatt utveckling av insatsorganisationen.

Den första handlingsvägen bygger på att nuvarande insatsorganisation bibehålls i så stor utsträckning som möjligt. Försvarsmakten bedömer dock att om antalet krigsförband som ingår i nuvarande insatsorganisation bibehålls kommer både volymen och kvaliteten i krigsförbanden successivt att nedgå. Ekonomin medger inte en bibehållen volym i krigsförbanden och den materiella förnyelsen kan inte genomföras i den takt som krävs för att med rimlig framgång kunna möta en kvalificerad motståndare. Detta är inte en långsiktigt hållbar handlingsväg för Försvarsmakten.

Den andra handlingsvägen bygger på slutsatserna i denna studie. Den innebär att materiell och personell kvalitet upprätthålls på förbanden samtidigt som nya förmågor successivt introduceras. Detta sker genom reduceringar av antal krigsförband och minskad förmågebredd samt genom ökat internationellt samarbete.

Båda handlingsvägarna innebär att förmågan i närområdet att kunna möta ett allvarligt militärt hot, eller en utdragen kris, endast kan upprätthållas genom ett

omfattande samarbete med andra. Den andra handlingsvägen bedöms bäst svara mot de bärande principerna i det försvarspolitiska inriktningsbeslutet från 2009. Framförallt avseende en insatsorganisation med omedelbart gripbara förband, tillgängliga utan föregående återtagning, utformade, resurssatta och övade för sina uppgifter. I följande delkapitel redovisas tre olika koncept. Dessa kan betraktas som olika sätt att realisera handlingsväg två och en utformning med hög kvalitet på Försvarens förband.

## 5.5. Framtida koncept och operativa idéer

Ovan förordade handlingsväg ligger till grund för en militärstrategisk inriktning av Försvarens som kan realiseras på olika sätt. Nedan beskrivs alternativa militärstrategiska koncept i tidsperspektivet 2030. De är framtagna utifrån den beskrivna handlingsvägen och med den gemensamma utgångspunkten att verka stabiliserande i närområdet.

Konceptens utformning baseras på de slutsatser som dragits i kapitlen rörande omvärldsutveckling och framtida operationsmiljöer. En viktig aspekt är teknikutvecklingens inverkan på framtida konflikter. Den leder sannolikt till en högteknologisk karaktär på en konflikt i närområdet, oavsett om konflikten är hög- eller lågintensiv.

Syftet med metoden är att spanna ut ett utfallsrum. Konceptens särdrag har därför ett egenvärde och visar hur Försvarens utformning påverkar förmågan att lösa olika uppgifter. Här återfinns som den ena ytterligheten att utnyttja nya möjligheter till fjärrbekämpning och operationer i cybermiljön samt att agera tidigt och proaktivt. Som en andra ytterlighet återfinns att vara reaktiv och sträva efter lång uthållighet. Ett tredje koncept är placerat däremellan och påminner till del om dagens insatsorganisation.

Koncepten är inte avsedda eller utformade för att utgöra möjliga alternativ för ett framtida försvarsmaktskoncept.

### 5.5.1. Operativ idé och stridskraftsprofil – koncept *Proaktiv*

Den operativa idén med konceptet *Proaktiv* vid ett väpnat angrepp mot Sverige, enskilt eller vid en väpnad konflikt i närområdet, är att tidigt kunna slå mot motståndarens kritiska sårbarheter på ett stort operationsdjup. Det sker genom en kombination av förmåga till verkan i cybermiljön och utvecklade konventionella fjärrstridsmedel. Syftet är att genom offensiva åtgärder tidigt försvåra eller fördröja motståndarens agerande. Konceptutformningen baseras bland annat på utmaningen att skydda sig mot insatser med fjärrstridsmedel och obemannade och bemannade system i samverkan. Tidiga insatser motiveras dels av att en motståndare då kan ha utsatta resurser (förband kan vara under transport), dels av att egna insatser med fjärrstridsmedel måste ha en viss volym för att få verkan mot försvarssystem och detta måste ske innan en motståndare har hunnit bekämpa för stor del av våra stridskrafter.

När det gäller marin- och luftstridskrafter bibehålls i stort dagens förmågebredd, men med en minskad volym av stridskrafterna. Ett långräckviddigt luftvärn utvecklas till ett integrerat luft- och sjöstridskoncept för *strid med system i samverkan*. Markstridsförmågan mot luftlandsatt och landstigen motståndare blir begränsad och markstrid kan genomföras i ett geografiskt område. I övriga delar av landet kan fördröjningsstrid med låg ambition genomföras.

Markstridskrafterna består av i huvudsak lätta, rörliga förband samt markbaserat robotbatteri och hemvärnsförband, där vissa har förstärkt förmåga. Traditionella mekaniserade förband ingår inte. Utökning sker av jägar- och specialförband.

#### 5.5.2. Operativ idé och stridskraftsprofil – koncept Aktiv

Den operativa idén med konceptet *Aktiv* vid ett väpnat angrepp mot Sverige, enskilt eller vid en väpnad konflikt i närområdet, är att en motståndare ska kunna mötas med manöverkrigföring med hög operativ rörlighet samt att kunna kraftsamla stridskrafterna för att uppnå lokal överlägsenhet. I striden prioriteras tidiga insatser med marin- och luftstridskrafter. Syftet är att genom en kombination av anfall och fördröjningsstrid försvåra för motståndaren att nå ett tidigt avgörande. Konceptet har en delad ambition mellan att kunna agera med fjärrstridsmedel och att genomföra manöverstrid på marken.

När det gäller marin- och luftstridskrafter bibehålls i stort dagens förmågebredd, men med en minskad volym av stridskrafterna. Ett långräckviddigt luftvärn utvecklas till ett integrerat luft- och sjöstridskoncept för *Strid med system i samverkan*.

Markstridskrafterna minskar i volym och utvecklas mot att innehålla en fördefinierad och allsidigt sammansatt brigad med bataljoner innehållande stridsvagnar. Hemvärnet dimensioneras som dagens organisation men med förstärkt förmåga i geografiskt prioriterade områden.

#### 5.5.3. Operativ idé och stridskraftsprofil – koncept Reaktiv

Konceptet *Reaktiv* innebär att Sverige försvaras utan traditionellt operationsdjup med fokus på skydd och försvar av befolkning och infrastruktur. Här ingår defensiv cyberförmåga och en utökad och nära samverkan med det civila försvaret. Den operativa idén vid ett väpnat angrepp mot Sverige, enskilt eller vid en väpnad konflikt i närområdet, är att kunna störa motståndarens operationer och att så länge som möjligt förhindra ohotad kontroll av vitala objekt och områden. Det genomförs genom att säkerställa uthålligheten för egna stridskrafter för att kunna ta upp striden med motståndaren i ett senare skede inom ramen för säkerhet tillsammans med andra. Syftet är att genom framförallt fördröjningsstrid på eget territorium försvåra för motståndaren att nå ett tidigt avgörande.

Konceptet innehåller en minskad förmågebredd för sjö- och markstridskrafter. Vidare ingår ett nytt markstridskoncept där förbanden har viss anfallsförmåga.

Markstridskonceptet består av medeltunga mekaniserade bataljoner, förstärkta hemvärnsförband och understödjande förband. Hemvärnsförbanden utvecklas till enklare skyttebataljoner med förstärkt förmåga till skydd och fördröjningsstrid. De ska kunna ta upp striden tidigt i syfte att begränsa motståndarens handlingsfrihet. Brigadstruktur återfinns inte i konceptet, dock behövs samordning av den markoperativa striden. Avseende territorialförsvar innebär konceptet att markoperativ kontroll upprätthålls inom prioriterade områden med skyttebataljoner. När det gäller manöverstrid innebär konceptet att fördröjningsstrid, där anfallsmoment kan ingå, genomförs i syfte att förhindra motståndarens styrketillväxt och avvärja hot mot prioriterade områden.

Luftstridskrafterna bibehåller dagens förmågebredd, men reduceras i volym.

Marinstridskrafterna har en minskad förmåga avseende underrättelseinhämtning och sjömålsbekämpning. Konceptet saknar ett ubåtsvapen och har ett minskat antal ytstridsfartyg.

#### *5.5.4. Likheter mellan konceptens stridskraftsprofil*

Det är stor skillnad mellan konceptens operativa idéer och stridssätt. Materiel och förmågor samt förband skiljer sig åt. Dock finns en del gemensamma förmågor och viktigare ny materiel som ingår i samtliga koncept:

- Förmåga att utöva effekt i cybermiljön.
- Obemannade farkoster.
- Flygande radarspaningsenheter.
- Långräckviddigt luftvärnssystem.
- *Cooperative Engagement Capability* – CEC-snabbdatalänkar som möjliggör strid med system i samverkan.
- JAS 39 E.

#### *5.5.5. Konceptens styrkor och svagheter i olika konfliktnivåer*

De operativa konsekvenserna av prolongerade anslagsramar är omfattande. Det sker en gradvis reduktion av operativ förmåga under decennier. Satsningar på utvalda och nya förmågor kompenseras inte neddragningar inom andra förmågor.

Förmågan att framgångsrikt möta ett begränsat väpnat angrepp saknas, utöver att kortvarigt kunna ta upp striden. Reduceringen av delar eller hela krigsförband innebär att uthålligheten att hantera systematiska kränkningar nedgår ytterligare och att det endast kan ske under begränsad tid med geografiska begränsningar eller genom delat ansvar med andra.

Det är osäkert om det är möjligt att åstadkomma tillräcklig förmågebredd och volym för de uppgifter som krävs för att verka stabiliserande i fred och kris i närområdet. En annan utmaning är att åstadkomma ett tillräckligt robust personalförsörjningssystem som kan säkerställa en långsiktig personalförsörjning.

Samtliga koncept fordrar reduceringar i grundorganisationen.

#### 5.5.6. Jämförelse mellan koncepten

I nedanstående jämförelse används begreppen god, begränsad och låg. Med god förmåga avses att uppgiften kan lösas utan begränsning. Begränsad förmåga innebär att betydande risk finns att tilldelad uppgift inte kan lösas. Vid låg förmåga kan uppgiften inte lösas.

##### *Territoriell integritet*

Förmåga att i fredstid verka stabiliserande i närområdet är begränsad, framförallt avseende uthållighet. Orsaken är till stor del beroende på den reducerade volymen gripbara förband. Koncept *Reaktiv* har särskilda begränsningar kopplat till reducerat antal stående förband och minskad marin förmågebredd. Med beaktande av en större förmågebredd och högre andel stående förband har koncept *Aktiv* relativt sett störst stabiliserande verkan i fredstid.

##### *Systematiska kränkningar*

Förmåga att vid spänningar och kriser hävda den svenska suveräniteten, värna våra intressen och verka stabiliserande i närområdet är begränsad främst avseende uthållighet. Störst kapacitet har koncept *Proaktiv*, följt av *Aktiv* med lägst förmåga för *Reaktiv*. Konceptet *Reaktiv* har begränsad uthållighet när det gäller sjöfartsskydd.

##### *Begränsat väpnat angrepp*

Förmågan att möta ett begränsat väpnat angrepp, utöver att kortvarigt kunna ta upp striden, är låg för samtliga koncept. Orsaken är till stor del den reducerade volymen tillgängliga förband.

När det gäller koncept *Proaktiv* fordras sannolikt tidiga politiska beslut om insats av förband på djupet. Konceptet medger att offensivt och defensivt luftförsvar kan genomföras samt möjlighet till samordnade sjömålsanfall. För markstridskrafterna kan strid tas upp i en riktning. Konceptet kräver en långtgående integrering inom ramen för säkerhet tillsammans med andra.

För koncept *Aktiv* kan defensivt och begränsat offensiva luftförsvaroperationer genomföras. Samordnade sjömålsanfall kan genomföras, dock i lägre omfattning än för koncept *Proaktiv*. För markstridskrafterna kan strid, med anfallsförmåga, tas upp i en riktning.

I koncept *Reaktiv* kan defensivt luftförsvar genomföras, med relativt sett mindre begränsningar i uthållighet. Begränsningar finns för såväl enskilda som samordnade sjömålsanfall. För markstridskrafterna kan strid, med begränsad anfallsförmåga, tas upp i en riktning. I andra riktningar kan försvar, fördröjningsstrid och skydd av viktiga områden och objekt ske

*Militärgeografiska aspekter.*

Samtliga koncept medger god handlingsfrihet med luftstridskrafter då dessa i grunden är snabbbrörliga. Marinstridskrafterna har, vid en ökad konfliktnivå, begränsad förmåga att verka i flera operationsområden, framförallt i koncept *Reaktiv*. I koncept *Reaktiv* finns kapacitet till en större markterritoriell täckning. I koncepten *Proaktiv* och *Aktiv* kan markstridskrafterna enbart verka i en riktning. För samtliga koncept kommer militärstrategiska avvägningar fordras relativt tidigt vid en stegrad konfliktnivå.

*Internationella insatser*

Samtliga koncept medger deltagande i internationella operationer med mark-, flyg- och marinstridskrafter. Endast en insats av mer omfattande karaktär kan genomföras över tiden. En sådan insats minskar den operativa förmågan i Sverige.

**5.5.7. Konceptens realiserbarhet**

Samtliga koncept fordrar ett internationellt militärt samarbete som tillåter operativa och praktiska förberedelser för taktiska förband. Vidare krävs militärt stöd vid väpnat angrepp eller vid en utdragen kris.

För samtliga koncept finns osäkerheter beträffande möjligheten till personal- och kompetensförsörjning. Ju större förmågebredd som bibehålls desto större utmaning blir det att rationellt kunna producera berörda förband på sikt. Varje förmåga och funktion fordrar en minsta kritisk massa för att säkerställa utbildning, utveckling och bemanning av staber, annars kan systemet inte fungera över tiden. Här fordras sannolikt ett omfattande internationellt samarbete. Vidare innebär en reducering av antalet krigsförband även en stor utmaning avseende uppgifter såsom insatsberedd skyddsstyrka (IBSS) och högvakt. Bedömningen är att koncepten inte löser IBSS-uppgiften om förbanden samtidigt ska ha acceptabel förmåga inom övriga huvuduppgifter.

*Konceptneutrala viktiga förutsättningar*

Det finns ett antal militära förmågor som är av stor vikt för stridskraftsutvecklingen och som bör utvecklas oavsett koncept. Som tidigare nämnts rör det sig om att kunna integrera lednings- och underrättelsesystem med olika sensorer och bekämpningssystem för att kunna strida med system i samverkan. Därtill kommer en nödvändig förmågeutveckling inom cyber- och rymd samt att påbörja ett utvecklingsarbete med obemannade system, robotförvar, och fjärrstridsmedel – något som måste ske inom ramen för säkerhet tillsammans med andra.

### 5.5.8. *Sammanfattande analys och diskussion med konsekvenser för Försvarsmakten*

Samtliga koncept har endast förmåga att kortvarigt ta upp striden mot en kvalificerad motståndare, då koncepten inte innehåller tillräckligt många förband samt att det saknas vissa förmågor. Det gör att förmågan att nå operativa avgöranden blir begränsad. Vidare har koncepten begränsad uthållighet vid en utdragen kris.

Sammantaget pekar koncepten på ett beroende av internationellt samarbete, både för att kunna upprätthålla en acceptabel förmågebredd och för att kunna nå ett operativt avgörande i de högre konfliktnivåerna alternativt för att uppnå en rimlig uthållighet vid en utdragen kris i närområdet. Också när det gäller kompetensförsörjning och vidmakthållande av förmågor fordras ett internationellt samarbete.

Samtliga koncept indikerar att det finns ett behov av att utveckla ett antal mer eller mindre nya förmågor.

Även om koncepten inte är avsedda att oförändrade utgöra olika alternativ för val av ett framtida försvarsmaktskoncept visar analysen att en översyn av Försvarsmaktens uppgifter fordras. Den gradvisa redueringen av operativ förmåga medför efter hand att allt mer omfattande brister uppstår. Satsningar på utvalda förmågor kompenserar inte neddragningar inom andra förmågor.

Med utgångspunkt i föreslagen dimensioneringsgrund i kapitel 5.3 och analysen av koncepten anser Försvarsmakten att insatsorganisationen bör dimensioneras för att inom vissa utvalda områden ges sådan kvalitativ utveckling att förbanden med framgång kan möta kvalificerade stridskrafter. Förbandens höga kvalitet kan endast möjliggöras genom en reduering av antalet förband och förmågor i insatsorganisationen. Inom de områden där Försvarsmakten inte upprätthåller en erforderlig kvalitativ nivå eller volym av stridskrafter måste lösningar inom ramen för *Säkerhet tillsammans med andra* sökas. Det bedöms vara av största vikt att Försvarsmakten har ett antal kvalificerade högteknologiska förmågor som gör oss relevanta och attraktiva för samarbeten samt att våra förmågor passar in i ett större sammanhang.

Försvarsmakten anser att utvecklingen med kvalitativt fokus är det alternativ som bäst tillgodoser statsmakternas krav på fortsatt utveckling av insatsorganisationen i enlighet med de bärande principerna i det försvarspolitiska inriktningsbeslutet 2009. De främsta motiven för detta är att förutsättningar skapas för:

- Materiell förnyelse och möjlighet att introducera nya förmågor.
- Kontinuerlig anpassning till det svenska samhällets högteknologiska karaktär.
- Internationellt samarbete genom att vidmakthålla och utveckla förmågor och förband som bedöms attraktiva för våra samarbetspartner.
- Långsiktig producerbarhet genom internationellt samarbete.



- Stärka Försvarsmaktens attraktionskraft som arbetsgivare.

## 6. Sammanfattning och slutsatser

### *Uppgift*

Regeringen har uppdragit åt Försvarmakten att redovisa en perspektivstudie senast den 1 oktober 2013. I studien ska Försvarmakten behandla frågor som bedöms bli avgörande för nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut. Perspektivstudier är långsiktiga, och sträcker sig bortom det tioåriga planeringsperspektivet. I denna studie görs bedömningar om möjliga utvecklingsvägar för Försvarmakten fram till 2030. Dessa bedömningar kompletteras med det läge som Försvarmakten kan överblicka inom ramen för nuvarande planering. Studien har som ambition att förena dessa perspektiv och presenterar rekommendationer för fortsatta politiska överväganden med fokus på 2020.

### *Bakgrund*

Försvarmaktens redovisning tar sin utgångspunkt i statsmakternas styrningar för innevarande försvarspolitiska inriktningsbeslut och Försvarsberedningens uppdrag som syftar till att fullfölja den inriktning för försvaret som lades fast av riksdagen 2009 (FB 09). De bärande principerna i FB 09 avser framförallt en insatsorganisation med omedelbart gripbara förband, tillgängliga utan föregående återtagning, utformade, resurssatta och övade för sina uppgifter. Dessutom gäller fortsatt den säkerhetspolitiska inriktningen att bygga säkerhet i samverkan med andra. Vidare anger Försvarsberedningen i sin rapport 2013 att fördjupat samarbete ska ske utan att ingå försvarsförpliktelser. Därutöver utgår studien från att myndighetens budget prolongeras, baserat på Regeringens bedömning i budgetpropositionen för 2014.

### *Planering av Försvarmaktens utveckling*

Försvarmakten har i budgetunderlaget för 2014 redovisat en ekonomi i balans fram till 2016.<sup>26</sup> Försvarsreformen fortsätter i den takt som ekonomin medger. Myndigheten har i en särskild redovisning angett att nuvarande ekonomiska nivå för Försvarmakten innebär att förmågan att möta ett begränsat väpnat angrepp får avgörande begränsningar omkring 2019.<sup>27</sup> Regeringen har beslutat om sänkningar av Försvarmaktens lönekostnader om 500 miljoner kronor (prinsnivå 2013) från och med 2019, jämfört med BU14. Försvarmakten har redovisat att detta får konsekvenser för både uppbyggnaden av insatsorganisation 2014 och den operativa förmågan.<sup>28</sup> Med de förändringar som regeringen föreslår i

<sup>26</sup> Detta utgår från att anslagsöverföringar om ca 300 mnkr görs från anslag 1.2 till anslag 1.1 samt att Försvarmakten fortsätter med en rad rationaliseringsåtgärder.

<sup>27</sup> *Försvarmaktens kompletterande underlag om långsiktig ekonomisk balans*, HKV 23 381:53871, 2013-02-28

<sup>28</sup> *Försvarmaktens svar på uppdrag till Försvarmakten angående personalförsörjning*, HKV 23 321:55190, 2013-08-26

budgetpropositionen för 2014 förbättras förutsättningarna för att bibehålla ambitionsnivån i förbandsverksamheten.

Det krävs fortfarande åtgärder för att långsiktigt skapa balans mellan Försvarets uppgifter och resurser framför allt när det gäller materiell förnyelse. Sammanfattningsvis utgörs den långsiktiga utmaningen, från ett planeringsperspektiv, av att inom prolongerad ekonomi utveckla och vidmakthålla den av statsmakterna beslutade insatsorganisationen. Konsekvenserna av prolongerade anslagsramar är så omfattande för den operativa förmågan 2020 att det fordras en översyn av Försvarets uppgifter. Insatsorganisation 14 kan inte realiserats, då den framför allt materiellt inte kan uppfyllas. Denna studie redovisar förslag på principiella handlingsvägar för Försvarets utveckling så att de bärande principerna i försvarsreformen kan fullföljas.

#### *Försvarets planeringens analys*

Försvarets planering omfattar förberedelser för hur krigsförbanden kan användas i olika typer av insatser såväl nationellt som internationellt. Även om ett enskilt militärt väpnat angrepp direkt mot Sverige är fortsatt osannolikt, kan kriser eller incidenter och militära angreppshot uppstå. Försvarets makten anser alltså att ett militärt angreppshot, som även drabbar andra stater i vårt närområde, inte kan uteslutas på lång sikt. Fullföljandet av försvarsreformen kräver därför att insatsorganisationen inte enbart dimensioneras mot vad som på kort sikt är sannolikt utan successivt utvecklas för att efter begränsad förberedelse tid kunna kraftsamla insatsorganisationen för att möta ett allvarligt militärt hot. Försvarets planeringens resultat har lyft fram konsekvenserna av utvecklingen i närområdet. Dessa bedömningar understryker tydligare än analyser inför FB 09 vikten av att kunna möta ett allvarligt hot. I försvarsplaneringsspel med insatsorganisationen har brister avseende initial förmåga, i form av tillgänglighet, och uthållighet framkommit.

#### *En nationell säkerhetsstrategi*

Försvarets makten anser att det finns ett behov att utveckla en nationell säkerhetsstrategi som tar ställning till nationella intressen och som inkluderar militära hot. Försvarets beredningen har tidigare pekat på behovet av en nationell säkerhetsstrategi<sup>29</sup> och i dess senaste rapport definieras grundläggande värden och intressen som skulle kunna ligga till grund för en sådan strategi.<sup>30</sup> Om ambitionen fullföljs, skulle strategin kunna utgöra statsmakternas övergripande och långsiktiga inriktning när det gäller mål, medel och metoder för svensk försvars- och säkerhetspolitik, i likhet med till exempel Storbritanniens och Polens säkerhetspolitiska policydokument. En sådan ansats bedöms underlätta

<sup>29</sup> Försvarets beredningens rapport *En strategi för säkerhet – Försvarets beredningens förslag till reformer*, DS 2006:1, 2006-01-15

<sup>30</sup> Försvarets beredningens rapport *Vägval i en globaliserad värld*, Ds 2013:133, 2013-05-31

prioriteringar för Försvarets långsiktiga utformning, till exempel avseende vilka nya förmågor som erfordras, hur Försvarets bör utvecklas i samklang med andra delar av samhället och på vilket sätt som försvarsindustriella faktorer bör beaktas. Vidare kan en ytterligare konkretisering av *Säkerhet tillsammans med andra* utan ömsesidiga försvarsförpliktelser tydliggöra myndighetens roll för att Sverige ska uppfattas vara en attraktiv militär partner idag och vid ett försämrat omvärldsläge.

#### *En förändrad omvärld*

I ett europeiskt perspektiv ökar den militärstrategiska betydelsen av vårt närområde. Östersjöområdet utgör med dess farleder, hamnar och övriga infrastruktur ett viktigt innanhav för handel och transporter. Det finns ett gemensamt behov av stabilitet för alla Östersjöstater inklusive Ryssland, vars export till EU-stater till huvuddel sker via Östersjön. Energi- och handelstransporter ökar de ekonomiska intressena i området. Militärt förändras såväl styrkeförhållanden som dynamik i området. I detta sammanhang utgör USA:s geopolitiska omprioriteringar, Natos utveckling av robotförsvar, minskade försvarssatsningar inom EU och Nato samt den ryska militärreformen viktiga faktorer. Den militära övningsverksamheten och underrättelseinhämtningen i Östersjöområdet intensifieras. Om intressekonflikter uppstår kan den beskrivna teknikutvecklingen innebära att tröskeln för att nyttja militära maktmedel sänks.

Europas staters förmåga att samordnat stabilisera konflikter i dess närområde, eller om behov skulle finnas att engagera större förbandsvolymmer i modern krigföring, har betydande brister. Det krävs därför ökad samordning i alla faser av militär utveckling för att stärka potentialen för Europa att agera militärt och säkerhetspolitiskt unisont. Sverige bör fortsätta utveckla interoperabilitet genom europeiska försvarssamarbeten, till exempel NRF. Det praktiska samarbetet, särskilt vad avser materielutveckling, sker alltmer i regionala konstellationer. För Försvarets innebär det fördjupat samarbete med de nordiska länderna.

Klimatförändringar i Arktis medför ökad tillgänglighet till naturresurser och transportleder. Som en följd av isavsmältning och ökad mänsklig aktivitet bedöms den militära närvaron öka något. De arktiska staterna har ett intresse att bibehålla regionen som ett militärt lågspänningsområde. Samtidigt rymmer området den ryska Norra marinens basområde på Kolahalvön och utgör alltså ett viktigt operationsområde för stormakternas nukleära andraslagsförmåga. Detta markerar regionens betydelse från såväl kommersiellt som från militärstrategiskt perspektiv.

Afrika söder om Sahara bedöms även fortsättningsvis ha en positiv ekonomisk tillväxt. Trots positiva trender finns utmaningar som kan leda till sociala motsättningar och konflikter. Många afrikanska stater kännetecknas fortsatt av svaga demokratiska institutioner och korruption. Det skapar utrymme för regionala icke-statliga aktörer att öka sitt inflytande med våld och terror som medel. Terrorism, flyktingströmmar, religiös radikaliserings och organiserad

brottslighet är säkerhetspolitiska utmaningar. I flera regioner är läget instabilt och kan föranleda ett ökat behov av internationella fredsfrämjande och humanitära insatser.

Den globala tyngdpunkten förflyttas både ekonomiskt och militärt mot Asien, vilket bedöms ha stor betydelse för den globala geo- och säkerhetspolitiska utvecklingen. Asien bedöms även utgöra en allt viktigare exportmarknad för Sverige.

Globaliseringen i kombination med en ökad grad av multipolaritet leder till att omvärldsförändringar kan ske i snabb takt och vara komplexa att uttolka. Det kan även leda till ökad konkurrens om resurser och inflytande i det internationella systemet, vilket kan innebära tilltagande rivalitet mellan stater. Försvarsmaktens förmåga till omvärldsbevakning och förmåga till utveckling av insatsorganisationen bör därför stärkas.

#### *Teknologiska trender och förmågor*

Teknikutvecklingen och teknikspridningen bedöms leda till att tröskeln för nyttjande av militära maktmedel sänks såväl bland statliga som icke-statliga aktörer. Med ökat användande av fjärrstridsmedel kan risker och kostnader för insatser reduceras samtidigt som förutsättningarna för överraskning kan förbättras. Teknikutvecklingen och dess möjliga tillämpning i framtida konflikter föranleder att ett antal förmågor bör stärkas eller introduceras i insatsorganisationen:

- *Cyberförmåga.* I takt med att nyttjande av informationsteknologi ökar i moderna krigsförband blir deras sårbarhet i cybermiljön av större intresse för en motståndare. I framtida konflikter förutses cyberattacker ske enskilt eller i kombination med konventionella kinetiska attacker. Försvarsmakten behöver fortsätta utveckla sin defensiva förmåga och ges uppgiften att utveckla förmåga till offensiva cyberoperationer.
- *Rymdbaserade förmågor.* Rymdbaserade förmågor utgör ett viktigt komplement till markbaserade system. Utvecklingen sker i hög takt och kräver betydande investeringar. Sverige har särskilt gynnsamma förutsättningar att dra nytta av dessa framsteg. Förutsättningar för att gemensamt utveckla förmågan bör tillvaratas för att stärka områdena kommunikation, underrättelser och navigering.
- *Obemannade system.* Andelen obemannade system för civila och militära tillämpningar ökar markant. Det är utveckling som även Försvarsmakten fortsatt bör vara en del av, bland annat mot bakgrund av att risker för den egna personalen kan reduceras.
- *Skydd mot ballistiska robotar och kryssningsrobotar.* Spridning och utveckling av moderna robotar utgör ett ökat hot som blir allt kostsammare att skydda sig emot. Sverige saknar skydd mot denna typ av hot. Det är av

kostnadsskäl inte realistiskt för en enskild mindre stat att ensam utveckla skydd mot ballistiska robotar. Därför bör Sverige utveckla denna förmåga tillsammans med andra. Vidare bör den nationella försvarsförmågan mot kryssningsrobotar stärkas.

- *Fjärrstridsmedel.* Förmågan att kunna bekämpa mål på stora avstånd med hög precision blir allt viktigare. Försvarsmakten bör överväga att anskaffa en sådan förmåga, som till exempel Finland har gjort genom köp av *Joint Air-to-Surface Standoff Missile* (JASSM). Förmågan kan utvecklas med mark-, luft- eller sjöburna system.

Anskaffning av nya förmågor är resurskrävande. Utveckling av ny teknik och tekniksprång måste beaktas ekonomiskt, det förväntas innebära betydande kostnader. Det innebär sannolikt att antalet existerande förmågor måste reduceras för att nya ska få utrymme. Det innebär också stora osäkerheter vad avser kostnader för nya högteknologiska system. En högteknologisk försvarsmakt bedöms till viss del kunna reducera personalvolymen, men förutsätter en ökad andel kvalificerad personal. Den reducerade personalvolymen bedöms inte kostnadsmässigt kunna kompensera för kostnaderna att införa nya förmågor.

#### *Framtida konflikters karaktär*

Analysen av framtida konflikters karaktär visar viktiga skillnader mellan strid i närområdet som berör svenskt territorium och karaktären på expeditionära stabiliserande insatser utanför vårt närområde.

Ett framtida militärt angrepp är till sin natur sannolikt begränsat och förutses syfta till att inledningsvis och överraskande besegra motståndarens försvar på avstånd, helst utan att utsätta egen personal för fara. Det görs genom specifika målval och precisionsbekämpning med fjärrstridsmedel, specialoperationer och cyberoperationer. Försvarsmaktens bedömning är att ett angrepp inte syftar till att erövra territoriet som sådant, utan till att etablera kontroll över strategiskt viktiga områden för ett specifikt syfte. Möjliga syften kan vara att reglera av operationsområdet, förneka motståndaren handlingsfrihet eller som utgångsläge för fortsatta operationer. Till detta kan insatsstyrkor användas för att i ett senare skede skydda framgrupperade bekämpningssystem.

Internationella insatsers framtida karaktär är i allt väsentligt expeditionär. Inledningsvis kan även luftstridskrafter och fjärrstridsmedel nyttjas i dessa operationer. Om det internationella samfundet sedan går in i operationsområdet med trupp, beror framgång ofta på förmågan att påverka befolkning och viktiga lokala aktörer. Konfliktparterna söker asymmetriska fördelar, det vill säga att med *små* medel uppnå stora effekter, på alla krigföringsnivåer. Aktörerna är adaptiva, lättroliga och använder hybridkrigföring där vår teknologiska fördel undergrävs.

Det innebär att Försvarsmakten bör ha kompetens och förmågor för att kunna genomföra både väpnad strid mot en kvalificerad motståndare och att förebygga

konflikter och framtvinga fred i komplexa internationella operationer. Försvarsmaktens uppfattning är att närområdet och dess operationsmiljö, med potential för högintensiv strid i en miljö med högteknologiska aktörer, ska vara dimensionerande för Försvarsmaktens utformning.

### *En hög tröskeleffekt*

Målet för Sveriges säkerhetspolitik är ytterst att garantera landets politiska oberoende och självständighet.<sup>31</sup> Detta förutsätter förmåga att kunna hävda landets suveränitet. Därför bör utformningen av Försvarsmakten, oavsett omvärldsläge, ta sin utgångspunkt i närområdet. Försvarsmakten ska bidra till stabilitet och fortsatt fredlig utveckling i närområdet. Vid intressekonflikter eller andra destabiliserande händelser där säkerhetsläget gradvis försämras ska vår verksamhet och potential förebygga att militärt våld nyttjas som konfliktlösningsmetod. Strävan är att riskerna med en aggressiv militär handling blir så höga att en potentiell angripare avstår från att nyttja denna möjlighet.

Försvarsmakten kan utöva en stabiliserande *påverkan*, genom ett aktivt uppträdande och ett omfattande militärt samarbete, utbyte och övningar med samtliga aktörer i närområdet. En egen militär förmåga att föra väpnad strid, inom ramen för ett trovärdigt internationellt samarbete, avskräcker en potentiell motståndare från att vidta oönskade åtgärder. Ytterst definieras tröskeleffekten av förmågan att förebygga att ett allvarligt hot övergår till ett väpnat angrepp på Sverige eller i närområdet. Försvarsmaktens bidrag till en hög tröskeleffekt bedöms vara central för Sveriges säkerhetspolitik.

Analysen visar att Försvarsmakten bör innehålla förband som kan säkerställa:

- Responsförmåga som medger relevant tillgänglighet av militära förband som kan utöva effekt i närområdet.
- En teknologinivå som medger väpnad strid mot en högteknologisk motståndare.
- Ökat militärt samarbete, syftande till att kunna ta emot och ge militärt stöd.
- Förmåga att tolka och möta icke-konventionella skeenden.

### *Principer för insatsorganisationens utformning*

Omvärlds- och teknikutvecklingen tillsammans med framtida konflikters karaktär föranleder att Försvarsmakten långsiktigt behöver utvecklas för att vara operativt relevant i närområdet. Därför bör ett antal förmågor vidareutvecklas eller introduceras i insatsorganisationen. Med hänsyn till konsekvenserna av tillgängliga resurser krävs en översyn av hur Försvarsmakten ska utvecklas. Försvarsmakten har identifierat ett vägval med två alternativa principiella vägar för fortsatt utveckling av insatsorganisationen.

<sup>31</sup> Regeringens proposition *Ett användbart försvar* 2008/09:140, 2009-03-19

Den första handlingsvägen bygger på att nuvarande insatsorganisation bibehålls i så stor utsträckning som möjligt. Insatsorganisationens kvantitet vidmakthålls på bekostnad av kvalitativ utveckling. Verksamheten kan dimensioneras för att hävda territoriell integritet och för att i samverkan med andra etablera en god förmåga att hantera konflikter omfattande systematiska kränkningar och internationell krishantering. Krigsförbanden kan vid ett försämrat omvärldsläge bidra till att möta ett allvarligt militärt hot, dock med betydande brister. En väsentligt lägre materielomsättningstakt leder till en successivt minskad förmåga och att förbanden efter hand endast kan utgöra en grund för att återskapa operativ förmåga.

Den andra handlingsvägen innebär att insatsorganisationen dimensioneras för att inom vissa utvalda områden ges sådan kvalitativ utveckling att förbanden med framgång kan möta kvalificerade stridskrafter. Detta innebär att andra, lägre prioriterade, förband och förmågor avvecklas så att ekonomiskt utrymme frigörs för modernisering, bland annat för att successivt introducera nya förmågor. För att skapa detta utrymme förutses betydande reduktioner i insatsorganisationen. Denna utformning av insatsorganisationen prioriterar förmågan att hävda territoriell integritet. Det reducerade förbandsantalet begränsar dock uthålligheten under vilken systematiska kränkningar kan hanteras enskilt. Krigsförbanden har kvalitet för att vid ett försämrat omvärldsläge möta ett allvarligt militärt hot. Det är av stor vikt att våra samarbetspartners bidrar med de förmågor som inte kan upprätthållas nationellt.

Båda handlingsvägarna är behäftade med risker och förutsätter samarbete med andra. Att bygga en planering med antagande om militärt stöd bör betraktas som en avsevärd strategisk risk. Båda handlingsvägarna kräver också en fortsatt försvarspolitisk och militärstrategisk analys för att identifiera vilka förmågor Sverige ska utveckla själv, tillsammans med andra och vilka förmågor som ska avvecklas.

I den första handlingsvägen utgörs risken främst av förmågan att med egna resurser ha tillräckligt effekt mot en kvalificerad motståndare. I den andra handlingsvägen är den främsta risken att insatser med våra kvalificerade förband inte får avsedd effekt på grund av luckor i förmågebredd.

Samarbete kan endast till del uppväga för den gradvis reducerade operativa förmågan. Möjligheterna att verka enskilt är begränsade. Försvarsmakten bör därför bidra till att utveckla den politiska handlingsfriheten genom att fördjupa det internationella samarbetet så att ringa förberedelser krävs för att, efter politiska beslut, anpassa verksamheten till att försvara Sverige i samverkan med andra. Det innebär i första hand ökade krav på interoperabilitet och utbyte av klassificerad information.

Försvarsmakten anser att utvecklingen med kvalitativt fokus är det alternativ som bäst tillgodoser statsmakternas krav på fortsatt utveckling av insatsorganisationen i enlighet med de bärande principerna i FB 09. Det innebär att insatsorganisationen



bör dimensioneras för att inom vissa utvalda områden ges sådan kvalitativ utveckling att förbanden med framgång kan möta kvalificerade stridskrafter. Förbandens höga kvalitet kan endast möjliggöras genom en reducering av antalet förband och förmågor i insatsorganisationen.

De främsta motiven för detta val är att skapa förutsättningar för de kvarvarande delarna av insatsorganisationen genom:

- Materiell förnyelse och möjlighet att introducera nya förmågor.
- Kontinuerlig anpassning till det svenska samhällets högteknologiska karaktär.
- Internationellt samarbete genom att vidmakthålla och utveckla förmågor och förband som bedöms attraktiva för våra samarbetspartner.
- Långsiktig producerbarhet genom internationellt samarbete.
- Att stärka Försvarets attraktionskraft som arbetsgivare.

För att analysera utvecklingen av insatsorganisationen har tre olika koncept använts. Koncepten utgör militärstrategiska optioner för Försvarets nyttjande i den händelse att ett militärt angreppshot uppstår mot Sverige. I ett sådant fall har tröskeleffekten således inte varit tillräcklig. Endast en översiktlig värdering har gjorts av dessa koncept. Denna visar att samtliga koncept endast har förmåga att kortvarigt ta upp striden mot en kvalificerad motståndare samt har begränsad uthållighet vid en utdragen kris. Sammantaget pekar analysen av koncepten på ett beroende av internationellt samarbete och indikerar ett tydligt behov att utveckla ett antal mer eller mindre nya förmågor.

#### *Avslutande rekommendationer*

Mot bakgrund av redovisade planeringsförutsättningar, omvärlds- och teknikutveckling anser Försvaretsmakten att följande sju principiella inriktningar, trots betydande risktagning, bäst tillgodoser statsmakternas inriktning:

- **Närområdet i fokus** – Försvaret av Sverige bör utgöra geografisk utgångspunkt för utformningen av insatsorganisationen. Av detta följer att förmågan och ambitionsnivån att genomföra internationella insatser bestäms vid varje given tidpunkt av vilka förmågor som är operativt tillgängliga.
- **Kvalitet före kvantitet** – Insatsorganisationen bör utformas med en kvalitativt högteknologisk profil i samklang med det svenska samhället. Förmåga till väpnad strid mot en kvalificerad motståndare ska prioriteras, före förmågebredd.
- **Hög tröskeleffekt** – Insatsorganisationen bör utformas för att ha en inneboende och trovärdig tröskeleffekt syftande till att vara stabiliserande och konfliktavhållande i vårt närområde. Ytterst definieras tröskeleffekten av förmågan att förebygga att ett allvarligt hot övergår till ett väpnat angrepp på Sverige eller i närområdet.

- **Samarbete i Norden** – Fördjupat internationellt samarbete har potential även om kostnaderna ibland kan bli höga ekonomiskt eller vad avser handlingsfrihet. Det nordiska förmågesamarbetet bör fördjupas genom överenskommelser, exempelvis avseende gemensam anskaffning av materiel. Dessutom bör rollspecialisering, till exempel avseende kompetenscentra övervägas. Upp till konfliktnivån systematiska kränkningar bör det övervägas att långsiktigt integrera delar av operativ ledning av förband från de nordiska staterna.
- **Bidra till politisk handlingsfrihet** – Med beaktande av att Försvarsmaktens operativa effekt förutses minska i relativa termer kommer förutsättningarna för att självständigt lösa huvuduppgifterna vara begränsade. Försvarsmakten bör därför bidra till att utveckla den politiska handlingsfriheten så att ringa förberedelser krävs för att efter politiska beslut anpassa Försvarsmaktens verksamhet till att försvara Sverige tillsammans med andra. Det innebär i första hand ökade krav på interoperabilitet och utbyte av klassificerad information. Med denna utgångspunkt förordas ett fördjupat samarbete med andra stater eller organisationer inom luft- och sjöförsvarsområdet.
- **Nya förmågor behöver utvecklas** – För att insatsorganisationen ska vara operativt relevant på lång sikt behöver såväl befintliga förmågor vidareutvecklas som nya förmågor utvecklas. De nya områden som bör utvecklas omfattar: offensiv cyberförmåga, ryldbaserade förmågor, obemannade system, skydd mot ballistiska robotar och kryssningsrobotar samt fjärrstridsmedel.
- **Balans mellan uppgifter och resurser** – I tidigare redovisningar har Försvarsmakten konstaterat att det finns en obalans mellan ställda uppgifter och tilldelade resurser i perspektivet 2020. Dessa utmaningar accentueras mot 2030. Till detta kommer behov av att utveckla nya förmågor. Analysen i denna studie har utgått från en prolongerad ekonomisk nivå och där myndighetens uppgifter anpassats till de ekonomiska förutsättningarna. Resultaten pekar på att Försvarsmaktens förmåga får avgörande begränsningar och att myndighetens huvuduppgifter behöver överses. Sammanfattningsvis är resultaten av sådan principiell karaktär att balansen mellan uppgifter och resurser bör ges särskild uppmärksamhet vid utformningen av nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut.

## BILAGA 1 – Fördjupningsområden

I denna bilaga presenteras vissa områden mer ingående i syfte att ge bakgrundsinformation för att bättre förstå framtida förmågebehov och koncept. De områden som redovisas är sådana som har identifierats i tidigare perspektivstudier<sup>1</sup>, Försvarets tidigare till regeringen redovisade omvärldsanalys<sup>2</sup> samt inom arbetet med Försvarets strategiska inriktning (FM SI)<sup>3</sup> och genomförd försvarsplanering.

1.	Svenska strategiska nationella intressen och dimensioneringsgrund för Försvaretsmakten .....	2
2.	Ekonomiska förutsättningar .....	7
3.	Säkerhet tillsammans med andra inklusive pooling & sharing .....	12
4.	Personal- och kompetensförsörjning .....	23
5.	Civil-militär samverkan .....	26
6.	Informationsoperationer .....	31
7.	Obemannade system .....	36
8.	Fjärrstridsmedel och robotförsvar .....	45
9.	Rymdbaserade system .....	53
10.	Arktis .....	58
11.	USA:s militära närvaro i Europa .....	64

<sup>1</sup> Rapport från Perspektivstudien 2009, HKV 23 382:51674, 2010-01-29 och Perspektivstudie 2010 – En arbetslägesredovisning, 2011.

<sup>2</sup> Redovisning m a a uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut, HKV H/S 01 800:81783, 2012-08-30 samt Fördjupad redovisning m a a uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut HKV 01 800:61706, H/S 01 800:81785, 2102-09-28

<sup>3</sup> Försvarets Strategiska Inriktning 2013 (FM SI), HKV 23 100: 59776, 2013-06-28

## 1. Svenska strategiska nationella intressen och dimensioneringsgrund för Försvarmakten

I kapitlet problematiseras svenska säkerhetsintressen och säkerhetsstrategier. Vidare rekommenderas en dimensioneringsgrund för Försvarmakten.<sup>4</sup>

### 1.1. Svenska säkerhetsintressen och säkerhetsmål

Försvarsberedningens rapporter sedan 2004 bygger på en bred syn på säkerhet. I rapporterna har det varit en uttalad ambition att tydliggöra och bredda säkerhetsbegreppet och att öka förmågan att samutnyttja militära och civila resurser.

I rapporten 2004 konstaterade Försvarsberedningen att de säkerhetsåtgärder som vidtas ytterst syftar till att ”värna om samhället och dess individer” och att ”basen för detta är grundläggande värden så som demokrati, mänskliga rättigheter, trygghet, frihet, tolerans, pluralism och rättssäkerhet”.<sup>5</sup>

I rapporten 2007 konstaterades att vi värnar om våra egna intressen genom ”att trygga de kontakter och flöden som är förutsättningar för vårt välstånd och samhällets funktion”.<sup>6</sup>

I rapporten från 2013 återkommer dessa resonemang, samtidigt som man betonar att ”Utmaningarna och hoten mot vår säkerhet är mer föränderliga och gränslösa än 2007.”<sup>7</sup> Försvarsberedning anknöt till riksdagens beslutade målformulering:<sup>8</sup>

”Målen för vår säkerhet är:

- att värna befolkningens liv och hälsa
- att värna samhällets funktionalitet och
- att värna vår förmåga att upprätthålla våra grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter.”

De svenska säkerhetsintressena definieras i huvudsak i termer av ”vad som ska skyddas”. Det finns ett starkt beroende mellan de tre delmålen ovan vilket torde innebära att dessa lämpligen hanteras inom ramen för en samlad säkerhetsstrategi.

Samtliga delmål rymmer även internationella aspekter på säkerheten. Den svenska befolkningen återfinns inte bara inom Sveriges egna gränser och svenska ambitioner att stödja välfärdsutveckling, demokrati och mänskliga rättigheter omfattar även andra än den egna befolkningen. De värderingar som bär upp och

<sup>4</sup> Grundunderlaget till den inledande delen är framtaget av FHS.

<sup>5</sup> Försvarsberedningens rapport *Försvaret för en ny tid* DS 2004:30, 2004-06-01

<sup>6</sup> Försvarsberedningens rapport *Säkerhet i samverkan*, DS 2007:46, 2007-12-04

<sup>7</sup> Försvarsberedningens rapport *Vägval i en globaliserad värld*, DS 2013:133, 2013-05-31

<sup>8</sup> Regeringens proposition *Ett användbart försvar 2008/09:140* 2009-03-19

skapar legitimitet för de samhällsinstitutioner som upprätthåller funktioner och flöden med avgörande betydelse för befolkningens liv, hälsa och välbefinnande är till stor del värderingar som både vunnit global spridning och som gör anspråk på en universell giltighet.

Vidare anges i rapporten att Sveriges säkerhetspolitik ytterst syftar till att garantera landets politiska oberoende och självständighet. En viktig förutsättning för att kunna nå målen är att kunna hävda landets suveränitet. Svensk säkerhetspolitik ska bidra till att förebygga krig och framväxten av hot mot Sverige, Norden och Europa. Genom stödet till FN bidrar Sverige även till global fred, säkerhet och utveckling.

## **1.2. Säkerhet samt risk och hot**

En poäng med en bred syn på säkerhet, det vidgade säkerhetsbegreppet, är att det inte definierar säkerhetsfrågor utifrån specifika hot eller medel. Det som definierar det vidgade säkerhetsbegreppet är vad som ska skyddas och i slutändan underliggande värden. Det innebär att det inte finns speciella sektorer för exempelvis cybersäkerhet eller krigsmateriel.

Det finns en skillnad mellan risk och hot. Risk har en koppling till det sårbara samhället och de risker som finns kopplade till det. När det gäller hot så finns det dock en medveten avsikt. Risker kan därför förebyggas i betydligt större utsträckning än hot, vilka måste kunna hanteras och mötas när de uppstår. Risk kan sägas vara en potentiell fara, medan hot utgör en påtaglig och närvarande fara.<sup>9</sup> Hot från en aktör kan också beskrivas som en kombination av aktörens förmåga och intention tillsammans med att ett tillfälle att agera uppkommer eller skapas.

## **1.3. En nationell säkerhetsstrategi**

Försvarsmakten anser att den av Förvarsberedningen lanserade strategin för Sveriges säkerhet från 2006 inte kan betraktas som en fullständig nationell säkerhetsstrategi. Redan i inledningen av strategin konstateras att de militära frågorna har lämnats utanför resonemanget, med hänvisning till beredningens rapport från 2004. Ovan framgår att svenska säkerhetsintressen är kopplade till suveränitetsfrågor som politiskt oberoende och nationellt självbestämmande. En nationell säkerhetsstrategi med ambition att omfatta det breda säkerhetsbegreppet bör inkludera militära aspekter.

De militära aspekterna kan istället identifieras i regeringens proposition från 2009.

<sup>9</sup> Vedby Rasmussen, M.I., *The Risk Society at War – Terror Technology and Strategy in the Twenty-First Century*, Cambridge: Cambridge University Press, 2007

#### 1.4. Försvarsmaktens uppgifter och behovet av en säkerhetsstrategi

Försvarsmakten mål och uppgifter är enligt propositionen 2009 att

”enskiilt och tillsammans med andra, inom och utom landet, försvara Sverige och främja vår säkerhet. Detta ska ske genom att:

- hävda Sveriges suveränitet, värna suveräna rättigheter och nationella intressen,
- förebygga och hantera konflikter och krig, samt
- skydda samhället och dess funktionalitet i form av stöd till civila myndigheter.”<sup>10</sup>

I en nationell säkerhetsstrategi borde Försvarsmaktens instrumentella roll beskrivas och dess uppgift att bidra till stabilitet i närområdet samt globalt tydliggöras. Därigenom kan Försvarsmaktens mål enligt inriktningspropositionen och målen för vår säkerhet enligt Försvarsberedningens rapport analyseras.

I Försvarsmaktens militärstrategiska doktrin anges att nationella intressen uppnås genom en övergripande politisk strategi där militära maktmedel är en del.<sup>11</sup> Militära maktmedel används samordnat med andra maktmedel i hela konfliktspektrat, från fred till krig, i syfte att:

- Påverka en annan aktör att agera på önskat sätt.
- Avskräcka en aktör från att vidta oönskade åtgärder.
- Tvinga en aktör att agera på önskat sätt.
- Besegra motparten och därmed frånta denne förmågan att själv välja handlingsväg.

Med utgångspunkt i Försvarsmaktens roll i en nationell säkerhetsstrategi och det militära maktmedlets nyttjande kan dimensioneringsgrunden för Försvarsmakten diskuteras.

#### 1.5. Dimensioneringsgrund

Det finns en grundläggande suveränitetsaspekt i svenska strategiska nationella intressen, vilket innebär att svensk säkerhetspolitik utgår från närområdet. Deltagande i internationella insatser förutsätter att säkerheten i närområdet är sådan att nationell försörjningssäkerhet, politiskt oberoende och nationellt självbestämmande, befolkningens liv och hälsa samt samhällets funktionalitet är tryggt. Sveriges solidaritetsdeklaration understryker ytterligare närområdets centrala betydelse för Försvarsmaktens dimensionering. Den militära uppgiften i närområdet är att i första hand vara stabiliserande i syfte att stärka en fredlig

<sup>10</sup> Regeringens proposition *Ett användbart försvar* 2008/09:140, 2009-03-19

<sup>11</sup> *Militärstrategisk doktrin med doktrinära grunder (MSD 12)*, HKV 09 833:60820, 2011-07-01

utveckling. Som en sista utväg ska Försvarmakten även kunna genomföra militära operationer, enskilt eller tillsammans med andra, syftande till bibehållen politisk handlingsfrihet. Därutöver tillkommer att kunna nyttja Försvarmaktens resurser för fredsfrämjande insatser även utanför närområdet. Utnyttjandet av militära resurser i stöd till samhället bör inte vara dimensionerande.

## 1.6. Försvarmaktens roll

En central del för Sveriges säkerhet är att en uppkommen kris inte eskalerar till väpnad konflikt. Försvarmakten är i det sammanhanget ett av flera säkerhetspolitiska medel vars syfte är att verka stabiliserande i närområdet. Detta kan uppnås genom att åstadkomma en tröskeeffekt mot väpnat angrepp. Försvarmaktens militärstrategiska roll beskrivs i Försvarmaktens militärstrategiska doktrin som att kunna:

- Förebygga att konflikter uppstår eller förvärras.
- Hävda Sveriges suveränitet och territoriella integritet.
- Skydda samhället och dess funktionalitet.
- Föra väpnad strid.

Då Försvarmaktens militärstrategiska roll omsätts i praktisk handling sker det i ett sammanhang av militär alliansfrihet, militärgeografi, aktörer, omvärldsutveckling och solidaritetsdeklarationen.

Försvarmakten kan utöva en stabiliserande *påverkan*, genom ett aktivt uppträdande och ett omfattande militärt samarbete, utbyte och övningar med samtliga aktörer i närområdet. En egen militär förmåga att föra väpnad strid avser att *avskräcka* en potentiell motståndare från att vidta oönskade åtgärder. Det sker genom att en tröskeeffekt mot militärt våld skapas. Därmed minskar risken för att ett överraskande angrepp leder till ett omedelbart avgörande. Det militära samarbetet bidrar till att utgöra en del av grunden för en trovärdig solidaritetsdeklaration. Sveriges solidaritetsdeklaration och solidaritetsklausulen i Lissabonfördraget kan förstärka tröskeeffekten samt, i det fall en väpnad konflikt uppstår, genom tillkommande förband bidra till att *tvinga* en motståndare att avbryta sin aktion eller för att *besegra* denne.

## 1.7. Slutsatser

En viktig slutsats är att uppgiften att ta ett samlat grepp över säkerhetsområdet kvarstår. Det finns därför ett behov att utveckla en allomfattande nationell säkerhetsstrategi som även tar ställning till nationella intressen som inkluderar militära hot.

En sådan strategi skulle i likhet med till exempel Storbritanniens respektive Polens säkerhetspolitiska policydokument<sup>12</sup> kunna utgöra statsmakternas

<sup>12</sup> *The national security strategic review – Main conclusions and recommendations for Poland,*

övergripande inriktning när det gäller vårt lands försvars- och säkerhetspolitik och omfatta hela konfliktspektrat.

En samlad nationell säkerhetsstrategi bör inkludera:

- En tydlig formulering av svenska intressen som grund för en övergripande strategi.
- En utvecklad definition av svensk säkerhet och säkerhetspolitik. Definitionen bör ligga till grund för hur arbetet med säkerhet organiseras inom ramen för en nationell säkerhetsstrategi.
- Metodik för att hantera viktiga sektoröverskridande områden bör särskilt analyseras. Exempel på ett sådant område är cybersäkerhet.
- Ett klagörande av skillnaden mellan risk och hot.

När det gäller Försvarens dimensionering, bör den baseras på suveränitetsaspekten i de nationella intressena. Därför är utvecklingen i närområdet utgångspunkten för Försvarens utveckling. För att upprätthålla den nationella suveräniteten bör framtida förmågor utgå från att säkerställa:

- Responsförmåga som medger en relevant tillgänglighet av militära förband som kan utöva effekt i närområdet.
- En teknologinivå som medger väpnad strid mot en högteknologisk motståndare.
- Ökat militärt samarbete, syftande till att kunna ta emot och ge militärt stöd.
- Förmåga att tolka och möta icke-konventionella skeenden.

Med denna dimensioneringsgrund kan Försvarens bidrag till en tröskeeffekt mot militär våldsanvändning tydliggöras och analyseras.



## 2. Ekonomiska förutsättningar

### 2.1. Försvarsmaktens transformering

Försvarsmakten är nu knappt tre år in i den reform som syftar till att öka krigsförbandens användbarhet och tillgänglighet. Under den pågående omställningen kvarstår kostnader för den gamla organisationen samtidigt som kostnader för den nya organisationen uppstår. För att komma till rätta med omställningskostnader krävs därför hållbara långsiktiga beslut.

Den bibehållna förmågebredden med minskat antal ingående krigsförband medför att det är svårt att åstadkomma effektiviseringar. När antalet krigsförband minskar samtidigt som bredden av förbandstyper upprätthålls måste de antalsoberoende kostnaderna slås ut på allt färre krigsförband. I likhet med detta ökar också styckekostnaden för enskilda materielsystem då det totala antalet av ett visst materielslag minskar.

Försvarsmakten upplever att kraven på effektiviseringar av verksamheten ibland överstiger regeringens intention avseende pris- och löneomräkning. Till exempel kvarstår regeringens krav på rationaliseringar inom hela anslaget samtidigt som Försvarsmakten genomför en effektivisering av logistikområdet. Om inte rationaliseringen hålls isär från produktivitets- och effektivitetskrav kan lätt dubbla krav uppstå.<sup>13</sup> Under 2020-talet finns ett omfattande behov av förmågeutveckling och omsättning av dimensionerande materiel. Försvarsmakten har tidigare redovisat att stora delar av det materiella arvet närmar sig slutet på sin operativa, taktiska, tekniska och ekonomiska livslängd inom den närmaste tioårsperioden.<sup>14</sup>

### 2.2. Urholkning av köpkraften

Prisökningar för materiel samt produktivitetskrav belastar Försvarsmaktens ekonomi vilket i den långsiktiga planeringen bidrar till betydande krav på effektiviseringar av verksamheten.

Försvarsmakten har begränsade möjligheter att hantera den urholkning av anslag som sker till följd av prisökningar och samtidigt lösa ställda uppgifter. Denna urholkning bör därför följas upp löpande och kompenseras med viss regelbundenhet.

<sup>13</sup> Nordlund, Peter; Wiklund, Mikael och Öström, Bernt, *Det svenska försvarets anslagsutveckling*, FOI-R-2694-SE, Maj 2009

<sup>14</sup> *Försvarsmaktens kompletterande underlag om långsiktig ekonomisk balans*, HKV 23 381:53871, 2013-02-28

## Urholkning genom prisökningar

Kostnadsutvecklingen för försvarsmateriel har historiskt varit större än den priskompensation Försvarsmaktens anslag årligen räknas upp med. För materielinvesteringar måste Försvarsmakten hantera kostnadsdrivande faktorer såsom:<sup>15</sup>

- Materielobjekt som inte finns på en civil marknad.
- Marknadsförhållanden med låg grad av konkurrens.
- Snabb teknisk utveckling men lång design- och utvecklingstid.
- Behov att kvarhålla hög forskningsintensitet inom landet.
- Behov att upprätthålla en effekt/förmåga relativt en motståndare.
- Korta serielängder.
- Svenska sär lösningar.

Fördyrande omständigheter som påverkar Försvarsmaktens investeringar kan reduceras genom att vissa investeringar sker inom ramen för en projektfinansiering, vilket skulle kunna öka flexibiliteten. Det innebär att stora projekt tilldelas en egen budget under hela materielsystemets livstid där hänsyn tas till de specifika kostnadsförhållandena för varje projekt och där det sker löpande justeringar.

Ett flertal studier om materielanslagen påvisar att kostnadsökningar skiljer sig mellan materielsystem. Vidare tenderar kostnadsökningarna för materielsystem att överstiga konsumentprisindex och Försvarsmaktens priskompensation vilket resulterar i att en urholkning sker av försvarsanslagen. Den antagna urholkningen i tabell 1 är framtagen som ett riktvärde för de svenska systemen och dess belastning för anslaget anskaffning av materiel (1:3) och för anslaget vidmakthållande av materiel (1:4).

Anslag	Antagen urholkning	Årlig urholkning av köpkraften
Anslag 1.3	3 %	220 Miljoner
Anslag 1.4	1,5 %	90 Miljoner
Totalt		310 Miljoner

Tabell 1. Antagen urholkning<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Davids et al. *Intergenerational equipment cost escalation*, <http://www.dasa.mod.uk/index.php/publications/finance-and-economics/defence-economic-papers/intergenerational-equipment-cost-escalation/2012-12-18>

<sup>16</sup> Nordlund, Peter; Åkerström, Janne; Öström, Bernt och Löfstedt, Helge, *Kostnadsutveckling för försvarsmateriel*, FOI-R-3213-SE, Juni 2011

Försvarsmakten kan på olika sätt minska urholkningseffekten genom att:

- Reducera antalet enheter.
- Vidmakthålla äldre materielsystem genom tillförsel av ny teknik.
- Utnyttja materielsystemen längre tid.
- Sänka kravställningen.
- Nyttja modifierad civil materiel.
- Förbättra beställarrollen gentemot leverantörerna.

### **Urholkning genom produktivitetskrav**

Försvarsmaktens personal kan sägas ha dubbla uppgifter: att genomföra förbandsproduktion och att upprätthålla beredskap. Dessa två uppgifter är dimensionerande för såväl personalvolymen som möjligheterna att uppnå produktivitetskrav. En rationalisering genom personalreduceringar ger därför en begränsad effekt på produktiviteten. Detta är gränssättande för möjligheterna att klara produktivitetskraven.

Teknikutvecklingen bidrar successivt till att personalen disponerar materiel med förbättrad teknik, högre prestanda och kvalitet. Teknikutvecklingen skapar således förutsättningar för att öka personalens produktivitet men när teknikfaktorn<sup>17</sup> togs bort begränsades denna möjlighet till viss del.

Utvecklingen av Försvarsmaktens verksamhet och möjligheten till förbättrad produktivitet begränsas delvis av att Försvarsmakten är inriktad att utföra vissa uppgifter inom en given grundorganisation. Dessa omständigheter råder inte för den privata tjänstesektorn. Faktorer som påverkar Försvarsmaktens produktivitet är bland annat inriktningar avseende:

- Vilka materielsystem som ska anskaffas och därmed hur Försvarsmakten löser uppgifter.
- Personalkategorier och volymer i Försvarsmaktens organisation.
- Grundorganisation.
- Anslagsförändringar som inte knyts till förändrad ambition.

Större delen av Försvarsmaktens inköp sker från aktörer på en monopol- eller oligopolliknande marknad, vilka också har ett produktivitets- och/eller vinstkrav. Försvarsmakten behöver dock verka för att sänka inköspriserna med 1,5 miljoner per levererad 100 miljoner varor/tjänster årligen, sett till ett produktivitetskrav på 1,5 procent.

<sup>17</sup> Tidigare del av det index som gjorde att Försvarsmakten erhöll ersättning för ökad kvalitet av materiel.

### 2.3. Verksamhetsstyrning

Försvarsmaktens nuvarande anslagsstruktur påverkar den interna styrningen av krigsförbanden. Det finns en tröghet i att rätta till obalanser mellan anslag som kan uppstå inom ramen för utvecklingen av verksamheten samtidigt som det på kort sikt finns relativt liten flexibilitet att kunna föra ekonomiska medel mellan anslag eller olika år. Två huvudsakliga områden påverkas av detta: förbandsverksamhet och materielinvesteringar.

För krigsförband finns en tydlig koppling mellan resurser och användning av förbandet för både nationell och internationell beredskap och insats. Ramstyrningen av försvarsanslagen utgör en begränsning om det tillfälligt uppstår ett minskat (eller ökat) behov av internationella insatser, då belastningen förändras mellan förbandsanslaget (1:1) och anslaget för insatser (1:2).

Flera anslag belastas med kostnader under ett materielsystems livstid i enlighet med livscykelmodellens skeden från koncept till utveckling, produktion, användning, underhåll och avveckling.<sup>18</sup> Urholkningseffekten innebär att Försvarsmaktens materielinnehav över tiden behöver anpassas för att undvika bland annat investeringsunderskott eller reparationsköer. Detta medför behov av ökad flexibilitet mellan anslaget för anskaffning av materiel (1:3) och anslaget för vidmakthållande av materiel (1:4).

### 2.4. Ekonomiska effekter av samarbete med andra stater

Ett utökat samarbete med andra stater bedöms kunna ge positiva effekter. Inom kompetensområden som idag är eller hotar att bli underkritiska kan gemensamma övningar och utbildning vara en möjlighet att nå högre effekt och kvalitet. Någon större ekonomisk besparing kan dock inte förväntas på kort sikt.

Inom materielanskaffning och underhåll kan samarbeten genom större volymer leda till lägre kostnader genom bland annat jämnare beläggning och delad overhead. Det skulle även kunna betyda att samarbete resulterar i att bättre materielsystem erhålls för samma pris som det gamla systemet eller att ett likvärdigt system erhålls till ett lägre pris.

Den ekonomiska effekten av samarbeten är sådant att det inte går att förvänta sig att försvarssamarbeten skulle kunna leda till ekonomiska besparingar i storleksordningen av tidigare redovisade ekonomiska merbehov.

### 2.5. Slutsatser

Försvarsmakten bedömer att det finns en obalans mellan ställda uppgifter och tilldelade resurser i perioden fram till 2020, framför allt vad avser materiel. För en

<sup>18</sup> Handbok för Försvarsmaktens tekniska system – Definitioner och kostnadsberäkningar 2013, M7739-352050.

långsiktig balans mellan uppgifter och resurser behöver en gemensam syn uppnås mellan Försvarmakten och Regeringskansliet. Kommande försvarsbeslut behöver därför baseras på en fördjupad analys av de ekonomiska konsekvenserna av olika vägval samt tydliggöra sambanden mellan uppgift och ekonomi.

Den bibehållna förmågebredden med minskat antal ingående krigsförband tillsammans med en given organisationsstruktur och det faktum att Försvarmaktens personal har dubbla roller medför att det i vissa delar finns begränsningar i vilka effektiviseringar som kan genomföras. Därutöver har Försvarmakten framtida behov av förmågeutveckling och omsättning av dimensionerande materiel.

Försvarmakten har begränsade möjligheter att möta den urholkning av anslagen som sker till följd av prisökningar och samtidigt lösa ställda uppgifter. Tillsammans med begränsad flexibilitet i anslagsstrukturen kan detta till exempel innebära investeringsunderskott och reparationsköer.

Sammantaget innebär prolongerade anslag en långsiktig urholkning av Försvarmaktens köpkraft och därmed en minskad operativ förmåga.

### 3. Säkerhet tillsammans med andra inklusive pooling & sharing

I kapitlet beskrivs drivkrafter, former och förutsättningar för hur olika former av säkerhet tillsammans med andra kan utvecklas inom främst en nordisk kontext.<sup>19</sup>

#### 3.1. Bakgrund

##### Det internationella säkerhetssamarbetet

De tre viktigaste aktörerna inom det internationella säkerhetssystemet är FN, EU och Nato.

FN, liksom flera andra viktiga internationella organisationer, exempelvis IMF och Världsbanken, återspeglar maktstrukturen efter det andra världskriget. FN:s säkerhetsråd har inte reformerats och representerar inte fullt ut dagens världsordning. Sammantaget kan det leda till ett försvagat FN med en minskande legitimitet i det internationella systemet samt att framväxande stater söker andra vägar att påverka det internationella systemet.

EU är en viktig global ekonomisk och politisk aktör, men bedöms inte i det korta perspektivet utvecklas till en framträdande aktör avseende militär krishantering. Så länge den ekonomiska krisen pågår kommer sannolikt militära insatser inom EU:s ram att genomföras i begränsad omfattning.

Det finns idag lite som tyder på att staterna inom EU kan enas kring utvecklingen av ett gemensamt försvar. Nato är för en majoritet av de europeiska staterna högre prioriterat beträffande nationellt försvar och Försvarsberedningen konstaterar i sin rapport 2013 att Natos standarder och teknik utgör grunden för försvarssamarbetet inom EU.<sup>20</sup> Försvarsmakten bedömer att fortsatt engagemang från USA i europeisk säkerhet kommer att vara viktigt och avgörande för Europa.

Många medlemsstater i EU och Nato kommer sannolikt att fortsätta minska sina försvarsbudgetar. Trenden att kompensera minskande försvarsbudgetar med ökande samarbete mellan stater kommer troligen att bestå och möjligen förstärkas. Den totala mängden resurser kommer dock att nedgå och den samlade militära förmågan fortsätta att minska.

Nato bedöms komma att präglas av reformering och införande av nytt strategiskt koncept de kommande åren. Detta omfattar en kraftig reduktion av *International Security Assistance Force* (ISAF), implementering av *Smart Defense*<sup>21</sup> och

<sup>19</sup> Fördjupningsområdet bygger på Christiansson, Magnus och Westberg, Jacob, *En svensk säkerhetsstrategi – Från vidgade intressen till militära resurser*, FHS Uppdragsstudie 1 2013, 2013

<sup>20</sup> Försvarsberedningens rapport *Vägval i en globaliserad värld*, Ds 2013:133, 2013-05-31

<sup>21</sup> Ett fördjupat försvarssamarbete med nya gemensamma och mer rationella lösningar på hur de

*Connected Forces Initiative (CFI)*<sup>22</sup>. *Nato Response Force (NRF)* kommer att vara viktig för fortsatt förmåge- och interoperabilitetsarbete. Det nya strategiska konceptet lägger fast Natos tre huvuduppgifter, eller områden: kollektivt försvar, krishantering under hela förloppet av en kris (före, under och efter) och samverkande säkerhet med andra organisationer, institutioner och partnerskapsländer. Alliansen kommer fortsatt att vara starkt beroende av USA, i synnerhet av strategiska förmågor, vid insatser. Exempel är förmåga till ledning, underrättelseinhämtning, lufttankning och strategisk transport.

### **Säkerhetssamarbetet ur ett svenskt perspektiv**

Sverige verkar för att fördjupa de gemensamma säkerhetsåtagandena. Solidaritetsdeklarationen innebär att Sverige inte kommer att förhålla sig passivt vid en konflikt eller angrepp mot en EU-stat eller nordisk stat. Svagheten med deklarationen är att Sverige endast kan ha förhoppning att EU-staterna och de övriga nordiska staterna agerar om Sverige skulle drabbas. För att detta ska vara möjligt måste det finnas förmåga att ge och ta emot militärt stöd.

I Försvarsberedningens rapport anges att den övergripande metoden för att tillvarata svenska säkerhetsintressen, går genom en solidarisk säkerhetspolitik och att den lägger grunden för svensk försvars- och säkerhetspolitik. I rapporten står

”Den svenska solidaritetsförklaringen, den nordiska solidaritetsdeklarationen och det nordiska försvarssamarbetet omfattar inga ömsesidiga militära förpliktelser och är därför ingen ersättning för de kollektiva åtaganden som finns för medlemmarna i Nato. Det nordiska samarbetet är ett komplement till, och inte en ersättning för, de existerande samarbetena inom EU och Nato. Inom Europa finns ett ömsesidigt beroende som stärker solidariteten mellan staterna. Sverige är solidariskt med andra och står inte heller ensamt inför hoten och utmaningarna. Försvarsberedningen anser därför att den solidariska säkerhetspolitiken ska vara grunden för den svenska försvars- och säkerhetspolitiken.”<sup>23</sup>

Att internationellt försvarssamarbete och försvarsintegration har hamnat på den säkerhetspolitiska agendan de senaste åren har därmed en solid grund och förklaring. Det moderna nordiska försvarssamarbetet har dock en lång tradition. Redan 1964 etablerades *Nordsam FN* i syfte att underlätta samordningen av de nordiska staternas bidrag till internationella fredsfrämjande insatser. Den nu gällande samarbetsforumet NORDEFECO utvecklades därmed ur redan väl etablerade forum. På europeisk nivå är det svensk-tyska *Ghent*-initiativet från

framtida försvarsförmågorna ska skapas och vidmakthållas.

<sup>22</sup> CFI är tänkt att komplettera *Smart Defense* och syftar till att säkerställa att alliansen bibehåller och vidareutvecklar interoperabilitet.

<sup>23</sup> Försvarsberedningens rapport *Vägval i en globaliserad värld*, s. 223, Ds 2013:133, 2013-05-31

2010 ett exempel hur stater närmar sig varandra militärt.<sup>24</sup> Det fördjupade samarbete inom EU benämns numer *Pooling and Sharing (P&S)*. *European Defence Agency (EDA)*, är tänkt att verka som katalysator för samarbeten och lösningar för att stärka kapaciteterna inom Europa. Inom Nato återfinns motsvarande utveckling genom vad som benämns *Smart Defense*. Konceptet syftar till att åstadkomma prioritering, samarbete och specialisering. Utöver dessa multinationella samarbeten finns flera bilaterala samarbeten syftande till att skapa och nyttja militära förmågor, till exempel ett utökat samarbete mellan Storbritannien och Frankrike.

Gemensamt för alla typer av kapacitetssamarbeten och gemensam förmågeutveckling är att de är förknippade med avvägningar kring beroenden och självbestämmande. Syftet med samarbetena är ofta att öka den operativa effekten och/eller att undvika ambitionsminskningar när resurserna minskar, drivkrafterna är således i första hand ekonomiska. Ett fördjupat samarbete kan dock även ses som en del i en ökad integration mellan deltagande stater. Det är mindre sannolikt att kapacitetssamarbete kommer att leda till minskade kostnader på kort sikt. Om ömsesidiga försvarsförpliktelser kommer till stånd kan det sannolikt på längre sikt innebära betydande ekonomiska besparingar. Redan i det korta perspektivet kan dock gemensamt användande av resurser bidra till att höja den operativa förmågan inom områden som taktisk flygtransport och upprätthållande av incidentberedskap eller för att skapa nya förmågor som exempelvis Natos robotförsvar och EU:s *Battle Groups*.

### 3.2. Dimensioner och former för säkerhet tillsammans med andra och kapacitetssamarbete

Formerna och innehållet för försvarssamarbete skiljer sig åt och kan övergripande delas in i tre olika dimensioner:

1. *Operativ dimension* som innebär att man operativt delar eller stödjer en annan aktör med någon typ av förmåga.

Kapacitetsdelning (*Sharing of capabilities*) avser nationella kapaciteter som temporärt görs tillgängliga i en bi- eller multilateral kontext. Regeringarna bibehåller ledning och kostnader tas i stort efter proportion till deltagande. Exempel på detta är *European Carrier Group Interoperability Initiative (ECGII)*<sup>25</sup>.

Kapacitetssammanslagning (*Pooling of capabilities*) baseras på delegering av kapaciteter till en bi- eller multilateral struktur. Resurserna är i grunden

<sup>24</sup> *Pooling and sharing, German-Swedish initiative –European Imperative Intensifying Military Cooperation in Europe “Ghent Initiative”*

<sup>25</sup> ECGII var sammansatt av nationellt ledda enheter som ställdes till EU:s förfogande. Syftet var att skapa ökad förmåga till maktprojektion.



nationella men en betydande grad av planeringen är integrerad. Exempel på detta är *Eurocorps*, *Nato Response Force (NRF)*, *Movement Coordination Center Europe (MCCE)*, EU stridsgrupper och *European Air Transport Command (EATC)*.

Roll- och uppgiftsdelning (*Role and task sharing*) innebär att en stat förlitar sig på tillgängligheten av en bi- eller multilateral struktur för en eller flera kapaciteter, medan den förser en eller flera andra kapaciteter till en bi- eller multilateral struktur. Exempel på detta är det danska beslutet att göra sig av med ubåtsvapnet och de baltiska staternas beslut att inte anskaffa stridsflyg. Ett annat resultat av roll- och uppgiftsfördelning är Natos flygpatrullering över de baltiska staterna, Island och Slovenien.

En konceptuell och metodmässig gemenskap torde vara en förutsättning för att de tre typerna av samarbeten inom den operativa dimensionen ska kunna realiseras, det måste således finnas en gemensam grund i form av doktriner och metoder som medger hög interoperabilitet.

2. *Konceptuell och metodmässig dimension* som innebär att man samarbetar i doktrinutveckling och gemensamma metoder, där man ökar sin interoperabilitet genom bland annat övningsverksamhet.

Utbildningsområdet bedöms vara särskilt gynnsamt för samarbete. Att både utveckla och genomföra gemensam fackmässig utbildning av såväl praktisk som mer teoretisk natur bör kunna öka. Det sker redan idag inom till exempel logistikområdet.

Koncept och doktriner utvecklas tillsammans med andra genom gemensamma analyser, experiment och annat utvecklingsarbete. Exempel på detta är utvecklingen av samarbetet mellan brittiska *Development Concepts and Doctrine Center (DCDC)* och Försvarmakten samt samarbeten inom ett antal arbetsgrupper inom EDA.

Övningsverksamhet i form av den så kallade *Cross Border Training (CBT)* som bedrivs med flygvapnen i Sverige, Finland och Norge är ett exempel på verksamhet som ökar interoperabiliteten.

3. *Förmågeskapande dimension* som innebär att utveckla eller köpa materiel tillsammans med möjlighet att dela kapaciteter och ha gemensamt underhåll och logistik:

Samutveckling (*Co-development*) är den traditionella formen av anskaffning, där ett antal tillverkare utvecklar och producerar utrustning tillsammans. Ett exempel är transportflygplanet *Airbus 400M*.

Gemensam anskaffning (*Joint acquisition*) innebär att kapaciteter produceras och används gemensamt och att det således inte finns nationella kapaciteter.

Exempel är *Strategic Airlift Capability* (SAC) och *Natos Airborne Warning And Control System* (AWACS).

### 3.3. Utvecklingstrender

En fortsatt utveckling av militärt samarbete är att vänta. Det kan ske på olika sätt med olika ambitionsnivå. Nedan redovisas ett antal olika trender som kan urskiljas.

*Minimalt försvarssamarbete.* Utgångspunkten är att staterna strävar efter att behålla en bredd av förmågor men av ekonomiska skäl tvingas till ökat samarbete. Kapacitetsdelning kommer då sannolikt att dominera samarbetena. Här finns en risk att stater, på grund av att det finns få förband i en viss funktion, förlorar en kapacitet istället för att dela den med en annan stat. En sådan utveckling kan leda till att Europa blir en mindre strategiskt relevant aktör eftersom ingen stat kommer att ha resurser för att knyta samman kontinentens kapaciteter.

*Flexibelt försvarssamarbete.* Utgångspunkten är att Nato fungerar som en flexibel säkerhetsaktör. Genomgripande initiativ inom EU och Nato är mindre sannolika, men båda organisationerna har funktioner som är användbara. Det medger en konsolidering av Europas staters försvarsstruktur och underlättar koordinering av försvarssamarbete mellan många olika stater. Därmed uppnås planerad och strukturerad specialisering. En rationalisering av försvarsstrukturerna kräver fortsatta amerikanska säkerhetsgarantier. Framgångsfaktorn är flexibilitet där både bi- och multilaterala samarbeten uppmuntras – utan att nya gemensamma institutioner behöver byggas upp.

*Regional försvarsintegration.* Det främsta exemplet på detta är NORDEFSCO. I denna utvecklingsväg är det just de gemensamma institutionerna och ramverken som är det centrala. Inom dessa strukturer lär sig experter samarbeta och det finns feedback-mekanismer mellan byråkrati och politiker. Det behöver inte finnas en uttalad vision om ett gemensamt försvar, men det finns en potential att ett framgångsrikt initiativ skapar mer förtroende och sprider sig till ett annat område. Detta leder sannolikt, om neddragningarna fortsätter, till ett de facto beroende med en efterhand allt större integration.

### 3.4. Konsekvenser och slutsatser för Försvarmakten

#### Att skapa och nyttja förmågor och kapaciteter

Samutveckling är det minst kontroversiella området. Den centrala frågan är istället i vilken grad den svenska militära alliansfriheten tillåter att förmågor delas, slås samman eller utgår genom en roll- och uppgiftsfördelning. I sammanhanget bör det beaktas att såväl en minskad som en bibehållen förmågebredd med litet djup innebär att svensk försvarsförmåga blir beroende av andra staters militära resurser. Var denna gräns går är ett viktig försvarspolitiskt ställningstagande.

## **Samarbetskonstellationer**

För svenskt vidkommande kan tre huvudsakliga konstellationer för fördjupat försvarssamarbete identifieras: I Norden med NORDEFCO, i EU med EDA och *Pooling & Sharing* samt med Nato genom *Smart Defense*. Därutöver finns möjlighet att skapa fler bilaterala samarbeten. En handlingsväg kan vara att prioritera utveckling inom NORDEFCO, av framförallt geografiska och kulturella skäl.

Därutöver bör bi- och multilaterala samarbeten sökas som medger att Sverige kan bibehålla kompetens inom områden som vi finner vara strategiskt viktiga. Exempel är flyg- och undervattensområdet samt där Sverige inte på egen hand kan skapa och upprätthålla förmågor exempelvis lufttankning och strategisk transport.

## **Ekonomiska överväganden**

Det internationella samarbetet bedöms främst medföra tillgång till förmågor och kompetenser som annars riskerar gå förlorade medan det är osäkert om omedelbara besparingar kan uppnås. På sikt finns sannolikt en viss besparingspotential.

## **Särskilda utmaningar med ett utökat samarbete**

En viktig förutsättning för att skapa säkerhet med militära förmågor tillsammans med andra stater, är att det finns möjlighet att genomföra ordentliga förberedelser. Gemensam försvarsplanering kan ligga till grund för gemensamma övningar där planerna prövas och övas. En i vissa stycken gemensam försvarsplanering med andra stater ställer dock alliansfriheten på sin spets, inom vilka områden är det möjligt och inte möjligt att ha gemensamma försvarsplaner måste noga övervägas.

I linje med solidaritetsförklaringen och *Säkerhet tillsammans med andra* ska även Sverige vara berett att ta emot militär hjälp. För att så ska ske måste det finnas infrastrukturella förutsättningar för att ta emot hjälp. Det handlar om såväl lednings- och logistikresurser som hamnar, basområden och flygfält anpassade för utländska försvarsmakter samt skydd av dessa. Förberedelser och planering måste ske så att ett adekvat *Host Nation Support* (HNS) kan utgå till det förband som ska lämna hjälp. Det bygger i sin tur på en gemensam försvarsplanering som inte finns idag.

Den största utmaning för Försvarmakten i dimensionen nationellt försvar, är att huvuddelen av Sveriges grannstater är med i Nato. Som militärt alliansfri stat är det viktigt att säkerställa att beslutscykeln kan upprätthållas genom tillgång till underrättelser, ledning och verkan. Sverige och Försvarmakten bör därför fortsatt utreda hur utökat bi- eller multilateralt försvarssamarbete med grannstater som är Nato-medlemmar kan utvecklas.

### 3.5. Exempel på utökade samarbeten i Norden

I Förvarsberedningens rapport 2013 påpekas att det finns fortsatt positiva och betydande utvecklingsmöjligheter såväl civilt som militärt när det gäller samarbete i Norden och med de baltiska staterna.<sup>26</sup> Beredningen betonar att det inte finns andra begränsningar för utvecklat samarbete än avsaknaden av ömsesidiga försvarsförpliktelser. Inom ramen för de av perspektivstudien framtagna försvarskoncepten, identifieras ett antal områden där samarbete bedöms som lämpligt. Övergripande kan emellertid samarbete ske inom följande områden som nämnts ovan:

*Roll- och uppgiftsfördelning* bedöms lämpat för förmågeskapande verksamhet och gemensam utbildning. Efter djupare analyser torde vissa operativa områden kunna bli föremål för ökat samarbete med rollspecialisering.

*Kapacitetsdelning och kapacitetssammanslagning* är mest lämpligt vid internationella insatser. Ur ett nationellt försvarsperspektiv krävs djupare analyser innan en realisering kan ske för högre konfliktnivåer.

*Kapacitetssammanslagning* kan vara en fruktbar väg vid skapandet och realiseringen av nya defensiva förmågor som rimligen inte kan anskaffas nationellt, exempelvis robotförsvar och möjligen ett utökat cyberförsvar.

Nedan ges några exempel på hur *Säkerhet tillsammans med andra* kan operationaliseras i ett nordiskt perspektiv.

#### 3.5.1. Delvis gemensam incidentberedskap

Ett konkret exempel på kapacitetssammanslagning är en delvis gemensam *Incidentberedskap jakt*. Med detta avses de resurser i form av bas, ledning, flyg som nyttjas för att upprätthålla territoriell integritet. Den skulle grundas på en fortsatt utveckling av flygövningsverksamheten – *Cross Boarder Training (CBT)* som bedrivs inom NORDEFECO.

Incidentberedskapsverksamheten syftar främst till att upprätthålla den territoriella integriteten. Samtidigt utgör den en viktig del av underrättelseinhämtningen. Verksamheten består av flera olika delar, som medger olika nivåer av internationellt samarbete.

Incidentberedskap upprätthålls med hjälp av en kedja av aktiviteter enligt: etablering av (luft)lägesbild, beslut om insats, insats och rapportering. Denna kedja ställer krav på ett antal funktioner som sensortäckning, kommunikation, metoder och procedurer för beslut, insats och rapportering. Agerandet vid insats baseras på nationella lagar och internationella överenskommelser. Exempel på

<sup>26</sup> Förvarsberedningens rapport *Vägval i en globaliserad värld*, Ds 2013:133, 2013-05-31

insats är identifiering av (luft)farkost, avvissning av denne eller ytterst våldsanvändning.

Med ovanstående förenklade beskrivning som grund kan ett potentiellt samarbete avseende incidentberedskap beskrivas stegvis. I ett första steg är det möjligt att bygga vidare på samarbetet inom *Air Situation Data Exchange* (ASDE) som redan är etablerat med Norge och det CBT-samarbete som finns med Norge, Finland och Danmark. En vidareutveckling av ASDE med en gemensam luftlägesbild och luftrumsövervakning är möjlig. Dock fordras en djupare analys av sekretessaspekter, tekniska gränssnitt och metoder/procedurer/bemyndiganden för informationsdelgivning. CBT leder till ökad vana att uppträda i en annan nordisk stats luftrum.

I ett andra steg kan samutnyttjande av vissa resurser ske. Det handlar om landning och alternativbaserings på andra staters flygplatser. Här fordras att dessa uppfyller respektive stats krav på bevakning, tillgänglighet, klargöring, säkerhet och miljökoncession. Särskilt frågan om utländskt beväpnat militärt flygplan på svenskt territorium samt bevakning av annan stats försvarsmateriel behöver klarläggas. Vid basering på annan stats bas fordras också att funktionskedjan avseende kommunikation, beslut om insats och rapportering är robust och godkänd för säkerhetsklassad information.

I ett tredje steg kan åtgärder i en annan stats luftrum ske. Två nivåer kan identifieras. På den första nivån är det luftfarkosten som tillhör annan stat, men ledning och beslut om insats sker av den stat som berörs av en händelse. På den andra nivån genomförs även ledning och beslut om insats av annan stat. För att realisera detta steg fordras interoperabla ledningsorganisationer, harmoniserade flygsäkerhetsbestämmelser, samordning av den diplomatiska hanteringen samt att förordningar och tillträdesbestämmelser harmoniseras. Vidare måste nationella lagar tillåta insats och våldsutövning av annan stats flyg i eget territorium. Ansvarsfördelning och beslutsmandat måste vara tydligt definierade. Om detta tredje steg realiseras bör möjlighet finnas att delge varandra underrättelser från insatserna. För det tredje steget bör särskilt beaktas att flera av de nordiska staterna har flygresurser avsatta både för nationellt bruk och för Natos *Quick Readiness Alert* (QRA). Detta steg har därför sannolikt bättre förutsättningar om samarbetet sker med Nato.

Sammanfattningsvis finns viss möjlighet till ökat nordiskt samarbete avseende incidentberedskap. Det är i första hand en politisk fråga men som också fordrar förändrade regelverk, nya tekniska lösningar och harmoniserade metoder/procedurer. Det är dock inte självklart att kostnadseffektiviteten och den operativa effekten ökar för varje steg. De olika staterna har olika ambitionsnivåer för sin incidentberedskap och sannolikt olika militärgeografiska prioriteringar. Dessutom innebär de snabba tidsförloppen vid incidenter i luftrummet att varje par av flygplan bara kan täcka ett begränsat geografiskt område. Det är svårt att se fördelarna med att flygplan baserade i till exempel Danmark genomför en insats norr om Gotland. Eller att flygplan från södra Sverige kan reagera på en

uppkommen situation utanför norska västkusten. När det handlar om att bevaka egen gräns – territoriell integritet – har man sannolikt bättre förutsättningar om basering sker på eget territorium. Försvarsmakten bedömer det dock vara genomförbart och på sikt rationellt att realisera steg ett och två enligt ovan.

### 3.5.2. Utveckling av maritim säkerhet

Östersjön och Västerhavet är lämpliga områden för marin samverkan i fred och kris. Strandägarnas marinstridskrafter bör i större grad kunna samöva och samverka i övervakning och skydd av det marina området och strategiska flöden. För att kunna göra detta krävs initialt en utveckling av koncept, metoder, ledningssystem (inklusive krypton) och logistikfunktioner. Detta i sin tur kräver beslut på politisk nivå.

En vidareutveckling kan leda till gemensamma förbandsstrukturer, gemensamma operationer (både i närområdet och internationellt) och gemensam anskaffning av dimensionerande materiel (fartyg, vapen, ledningssystem etcetera). För att nå till denna nivå krävs förutom politiska beslut även en gemensam operativ kultur och ett förtroende som endast kan skapas genom fler års gemensamma övningar och insatser.

*Baltic Ordnance Safety Board (BOSB)* handlar i grunden om ett militärt informationsutbyte avseende oexploderad ammunition, främst gamla sjöminor i Östersjön och Västerhavet. Det är ett fungerande nätverk som kan utvecklas till en organisation för koordinerade och gemensamma marina min- och ammunitionsröjningsoperationer i kringliggande farvatten.

### Fördjupat bilateralt svenskt-finskt marint samarbete

Svenska och finska krav på den marina förmågan är till stora delar snarlika. Svenska och finska marinen har under en längre tid haft olika former av samarbeten i form av övningar och utbyten, men även två operativt inriktade samarbeten. Det äldsta är den gemensamma svensk-finska amfibiestyrkan *Swedish-Finnish Amphibious Task Unit (SWEFIN ATU)*. Detta samarbete påbörjades i början av 2000-talet och ger en möjlighet att efter politiskt beslut sätta in en gemensam styrka för internationella insatser. Styrkan utgår från de bidrag som de båda länderna på nationell väg anmält till FN, EU och Nato styrkeregister. Det andra samarbetet är *Sea Surveillance Co-Operation Finland-Sweden (SUCFIS)* som rör utbyte av sjölägesinformation och som idag är operativt med kontinuerlig, stabil funktionalitet. Utvecklingen går mot *Cross Border Operations*, det vill säga ett ömsesidigt utnyttjande av respektive stats fartyg vid sjötrafikkontroll och att kunna utbyta klassificerad information. Inom detta område är SUCFIS marinstridskrafternas viktigaste samarbete.

Utgående från dagens bilaterala svensk-finska samarbete finns goda förutsättningar att bilateralt utveckla en gemensam operativ förmåga. Ett sådant projekt kan genomföras under det övergripande ramverket NORDEFKO. Det

finns en vision om att 2023 ha en stående gemensam styrka, *Swedish Finnish Naval Task Group* (SFNTG), som är beredd att sättas in efter beslut. Styrkan eller delar där av avses vara ett verktyg för olika former av krishantering att användas i närområdet, regionalt eller när så är lämpligt även på andra geografiska platser. För att nå till denna nivå krävs förutom formella beslut även en gemensam operativ kultur och ett förtroende som endast kan skapas genom fler års gemensamma övningar och insatser. För att kunna göra detta har det påbörjats en initial utveckling av koncept, metoder, ledningssystem (inklusive krypton) och logistik samt andra stödjande förmågor exempelvis gemensamma övningar. Här kan erfarenheter hämtas från den gemensamma svensk-finska amfibiestyrkan

### 3.5.3. Gemensam sjöövervakning

Det finns idag tre samarbetsformer för gemensam sjöövervakning i Östersjön.

*Sea Surveillance Co-Operation Finland-Sweden* (SUCFIS) är ett bilateralt samarbete med Finland rörande utbyte av sjölägesinformation. Det är idag operativt med kontinuerlig och stabil funktionalitet. Utveckling går mot *Cross Border Operations*, det vill säga ett ömsesidigt utnyttjande av respektive stats fartyg vid sjötrafikkontroll. Vidare att kunna utbyta klassificerad information och en allmänt ännu tydligare viktigare roll som ömsesidig informationskälla i operativa sammanhang. Inom detta område är SUCFIS marinens viktigaste samarbete.

*Sea Surveillance Co-Operation Baltic Sea* (SUCBAS) är ett multilateralt samarbete med åtta stater inklusive Sverige runt Östersjön rörande sjölägesinformation. Det är idag operativt på en grundläggande nivå. Två möjliga utvecklingar är:

- Utvidgning till att uppta fler stater till samarbetet.
- Dagens form tas upp som en regional nod i *MARitime SURveillance project* (MARSUR), som i sin tur blir det militära informationslagret i framtida EU:s *Common Information Sharing Environment* (CISE).

Försvarsmakten anser att bägge alternativen kan utvecklas och att det inte finns inbördes motsägelse utan synergier bör kunna sökas mot ett slutligt, EU-gemensamt, samarbete inom området.

## 3.6. Svenska optioner

*Säkerhet tillsammans med andra* och ett fördjupat militärt samarbete bör på sikt kunna utvecklas mot två nivåer.

Inom ramen för *fred-kris-systematiska kränkningar* bör visionen vara att skapa en delvis integrerad nordiskt försvarsstruktur. Genom kapacitetssammanslagning och rollspecialiseringen kan mark-, sjö- och luftrumsövervakning ske delvis gemensamt där lägesbilder delas. Insatser mot kränkningar kan genomföras av endera parten inom ramen för samarbetet.

Inom ramen för högre konfliktnivåer bedöms inte Sveriges förmågedjup och förmågebredd vara tillräcklig för att ensamt kunna avvärja ett angrepp. För att slå tillbaka ett *väpnat angrepp* mot Sverige krävs således fler förmågor än vad vi själva har. Försvarsmakten bör därför genom samarbete med andra tillskansa sig förmågan att avvärja ett väpnat angrepp. Det kräver dock en djupgående analys av vilka förmågor som bedöms var de mest kritiska att behålla ur ett svenskt nationellt perspektiv.

### 3.7. Slutsatser

Sammanfattningsvis bedöms ett utökat samarbete ha god potential med nära grannländer vid utveckling och anskaffning av materiel och förmågor och där tillhörande underhåll och teknisk tjänst kan rationaliseras och bedrivs delvis gemensamt.

Ett närmare operativt samarbete inom olika operativa miljöer i Norden och Europa bedöms som möjligt och eftersträvansvärt. Det skapar vidare förutsättningar för kapacitetssammanslagningar och rollspecialisering. Det är emellertid viktigt att poängtera att det finns en mängd utmaningar att övervinna innan djupare samarbeten kan realiseras när det gäller högre konfliktnivåer.

Det krävs således djupare analyser för att bedöma risker och vilka vidare utmaningar en svenska roll- och förmågespecialisering för med sig inom ramen för ett utökat militärt samarbete. Juridiska och tekniska aspekter är vidare av central vikt och måste belysas för att få fram vilka möjligheter och begränsningar som finns för närvarande. Här ingår en analys av eventuellt behov av förändrad lagstiftning.

Ett fortsatt och utvecklat samarbete med Nato är centralt för Försvarsmakten. Då avgörande operativ effekt i framtiden endast bedöms kunna uppnås genom *Säkerhet tillsammans med andra*, är det viktigt att samarbetet omfattar olika former av operativ verksamhet. Det kan ske genom såväl övningar som internationella insatser och inom ramen för Natos snabbinsatsstyrkor *Nato Response Force* (NRF). Vidare finns det anledning att samarbeta med Nato när det gäller förmågeutveckling, till exempel inom luft- och robotförsvar. Att fortsätta följa Natos utveckling med gemensamma procedurer och militär standard är därmed viktigt för att vidmakthålla och öka interoperabiliteten vid Försvarsmaktens förband.



## 4. Personal- och kompetensförsörjning

I kapitlet beskrivs den militära professionens utmaningar på den framtida arbetsmarknaden. Förmågan att rekrytera och behålla personal bedöms bli fortsatt viktigt.

### 4.1. Den militära professionen

Försvarsmakten är inne i en period av omfattande förändringar där såväl uppgifterna som förutsättningarna att lösa dem har förändrats. Det försvarspolitiska inriktningsbeslutet 2009 innebär ett ökat krav på tillgänglighet och deltagande i internationella insatser. Detta, samtidigt som nationell beredskap ska upprätthållas. Minst lika stora utmaningar innebär reformen av personalförsörjningssystemet och befälsordningen. Den ställer nya krav på bland annat rekryteringsåtgärder, utbildnings- och incitamentssystem samt arbetsmiljö. Den nya befälsordningen kräver dessutom en förändrad ansvars- och arbetsfördelning och att nuvarande ledarskapsprinciper behöver ses över.

Förändringarna innebär en tydlig professionalisering. Likt andra stater försvarsmakter blir den militära professionen i Sverige alltmer organisatoriskt specialiserad och kompetensmässigt avancerad. Professionaliseringen innebär militär personal med andra erfarenheter, andra kunskaper och färdigheter, andra föreställningar, värderingar och förväntningar i förhållande till den nuvarande.

Försvarsmakten ges dessutom en ny roll. Dels som ett säkerhetspolitiskt instrument bland andra. Dels som en av Sveriges största ungdomsarbetsgivare, med de krav, förväntningar och skyldigheter som detta innebär.

I takt med att Försvarsmaktens roll har utvecklats från ett fokus på att försvara landet med konventionella styrkor, till att ingå i internationella operationer, ökar kunskaps- och färdighetskraven på officerskollektivet. Att kunna medverka i och leda insatser av karaktären upprorsbekämpning likväl som insatser där *Peace Building* med inslag av *Disarmament, Demobilization and Reintegration* (DDR) och *Sector Security Reform* (SSR) ingår, kräver hög interoperabel förmåga med stora krav på professionalitet. Det fordrar bred och relevant erfarenhet och utbildning.

Uppgiften att värna Sveriges suveränitet och försvara landets gränser kvarstår och har därmed gjort officersrollen till att vara såväl soldat och krigare som fredsmäklare med krav på kulturell förståelse, språkförmåga och diplomatiska talanger i samverkan med många civila och neutrala aktörer samt civilbefolkning.

Det behövs således en utvecklad syn på den militära professionen. Försvarsmakten behöver, internt för medarbetarna, tydliggöra den svenska militära professionens roll och på så sätt skapa den grund utifrån vilken sammanhållning och en gemensam värdegrund och identitet kan byggas.

Försvarsmakten behöver också, utåt för allmänheten, kommunicera vad den militära professionen står för och vilken dess roll och ansvar är.

#### **4.2. Arbetsmarknad och rekrytering**

Folkmängden i Sverige väntas enligt SCB öka från drygt 9,4 miljoner 2010 till 10,3 miljoner 2030. Den snabbast växande gruppen är ålderspensionärer som ökar under perioden från 1,7 till 2,3 miljoner personer. Antalet förvärvsarbetande beräknas öka med 340 000 personer under samma period. Det är framför allt bland de utrikes födda som antalet förvärvsarbetande ökar.

Tillgången och efterfrågan på eftergymnasialt utbildad arbetskraft beräknas öka kraftigt till 2030. Efterfrågan ökar dock inte i samma utsträckning som tillgången och 2030 väntas ett överskott på eftergymnasialt utbildade. SCB:s prognos visar samtidigt på ett underskott på gymnasialt utbildade. Underskottet blir störst inom vård och omsorg. Efterfrågan på personer med grundskoleutbildning väntas minska påtagligt.<sup>27</sup>

Försvarsmakten bedömer att huvuddelen av den arbetskraft som behöver rekryteras finns bland gruppen gymnasieutbildade. Det innebär att konkurrensen om arbetskraften kommer att öka för den grupp på arbetsmarknaden som kräver utbildning på gymnasienivå. När det gäller yrken i Försvarsmakten som kräver akademisk utbildning bedöms det finnas relativt goda möjligheter att rekrytera.

Detta innebär inte att Försvarsmakten gör avkall på de ställda kraven, målsättningen måste hela tiden vara att konkurrera med andra arbetsgivare om de allra bästa.

#### **4.3. Principer för utbildning och kompetensförsörjning**

Det finns några viktiga principiella skillnader när det gäller utbildnings- och kompetensförsörjningssystem mellan en försvarsmakt grundad på värnplikt och en försvarsmakt grundad på frivillighet.

Systemet med plikttjänstgöring, innebar att Försvarsmakten gav pliktpersonalen en relativt omfattande utbildning. Utbildningen anpassades till den befattning som vederbörande skulle ha och senare krigsplaceras i. Med anledning av de värnpliktigas relativt låga ålder och ringa erfarenhet, var Försvarsmaktens utbildningssystem och innehåll omfattande både till bredd och djup. Detta krävde stora utbildningsresurser i form av faciliteter, tid och personal. Utbildningens innehåll var av både militär och civil natur: till exempel relativt omfattande utbildningar såsom körkorts- och sjukvårdsutbildning.

<sup>27</sup> *Trender och prognoser. Befolkningen-utbildningen-arbetsmarknaden – med sikte på 2030.* Statistiska Centralbyrån, 2011.  
[http://www.scb.se/statistik/publikationer/UF0515\\_2012A01\\_BR\\_AM85BR1201.pdf](http://www.scb.se/statistik/publikationer/UF0515_2012A01_BR_AM85BR1201.pdf)

En viktig princip är att Försvarsmakten ska ansvara för och förmedla utbildning som är direkt kopplad till den militära professionen. I ett frivilligt personalförsörjningssystem måste det därför vara en absolut målsättning att rekrytera så mycket specialistkompetent personal som möjligt där den civila kompetensen utgör en grund för rekryteringen.

Försvarsmakten ska fortsätta analysera vilken utbildning som man själv ska ansvara för och fullfölja anpassningen mot ett frivilligt försvar. Denna anpassning bör i större utsträckning än tidigare ta sin utgångspunkt i att det är utbildning av militär natur som ska stå i fokus.

När det gäller officersutbildning är Försvarshögskolan ett viktigt lärosäte där akademisk utbildning förenas med forskning som är avgörande för den militära professionens förkovran, bildning och utveckling.

Kompetensförsörjningen bör grundas på långsiktiga principer som både är tydliga och som innebär att det finns flera ingångar i officersyrkena. Det betyder bland annat att systemet måste vara enkelt att förstå och att det ska vara rekryteringsfrämjande. Det måste alltid finnas alternativa möjligheter att rekrytera personal. Till exempel ska de tydligt framgå alternativa sätt till formella utbildningar. Att genomgå officersprogrammet vid Försvarshögskolan är den ordinarie utbildningen för anställning som officer. Till detta ska alternativa utbildningar göras tydliga som i kombination med särskilt efterfrågad erfarenhet och/eller med kompletterande utbildning kan leda till anställning. Ett personalförsörjningssystem som har alternativa ingångar i de militära yrkena ger också förutsättningar för en bredare rekryteringsbas.

#### **4.4. Slutsatser**

Den militära professionen bör tydliggöras både inom och utom Försvarsmakten. Det skapar bättre förutsättningar för rekrytering samtidigt som det banar väg för en fortsatt nödvändig professionalisering av de militära yrkena.

Trenden är att konkurrensen om arbetskraften tilltar mot 2030. Det innebär att rekryteringen av personal blir allt svårare. Försvarsmakten måste förbereda sig för detta och öka förmågan att rekrytera ungdomar.

Personal- och kompetensförsörjning bedöms vara en ständigt aktuell fråga som kräver kontinuerliga överväganden. Det är därför något Försvarsmakten ständigt måste utveckla.

## 5. Civil-militär samverkan

### 5.1. Inledning

I kapitlet beskrivs hur den civil-militära samverkan bör utvecklas för att bättre stödja krishanteringsförmågan, från fred till krig.<sup>28</sup>

Civil-militär samverkan (CMS) är en naturlig och viktig del både av försvarsförmågan under krig och vid Försvarets stöd till det civila samhället i fred. CMS spänner därmed över hela konfliktskalan och kan genom den svenska solidaritetsdeklarationen även komma att inkludera utländska militära förband.

### 5.2. Nya förutsättningar

Efter Berlinmurens fall har de flesta europeiska stater syn på samhällssäkerhet och hot vidgats. Det förs även en diskussion om hur militära maktmedel har förändrats genom användandet av exempelvis obemannade system och cyberattacker.

Förutsättningarna för CMS har förändrats under de senaste 10-15 åren. Internationaliseringen har inneburit att Sverige inte längre har en egen försörjningskapacitet inom områden som energi, telekommunikation, transport, datatrafik, varuleveranser och livsmedel. Bolagisering har både inneburit att infrastruktur såsom hamnar, flygplatser, el- och telenät inte längre är i offentlig ägo och att ägarbilderna inom flera samhällssektorer förändrats. Inslag av utländskt ägande har ökat markant. En kontinuerlig effektivisering inom näringslivet medför att lager minskats med konsekvensen att reserver för oväntade händelser är små. Även sjukvård i offentlig regi har idag liten redundans. Nya förutsättningar har uppkommit genom IT-revolutionen samt utvecklingen av internet och sociala medier. Säkerhetspolitiskt har Sveriges anslutit sig till olika solidaritetsarrangemang och är medlem i EU.

### 5.3. Situationen idag

I perspektivstudien 2010 angavs flera åtgärder för att förbättra CMS.<sup>29</sup> Ett antal av dessa har genomförts samtidigt som nya behov har identifierats. Viktiga förändringar listas nedan.

- Införandet av det nationella kommunikationssystemet RAKEL för samverkan och ledning.
- Sedan årsskiftet 2012/2013 finns fyra regionala staber, vilka framförallt samverkar på regional och lokal nivå.

<sup>28</sup> Fördjupningsområdet bygger på underlag från FHS och FOI samt på Försvarets erfarenheter från bland annat försvarsplaneringsspel.

<sup>29</sup> *Perspektivstudie 2010 – En arbetslägesredovisning*, 2011

- Försvarsmakten har omorganiserat den militärstrategiska insatsledningen och genomför försvarsplanering, inkluderande CMS.
- Flera studier av nuvarande lagar och förordningar inom området har genomförts av FOI och FHS, varvid kunskapen inom CMS har ökat.
- MSB arbetar för närvarande med ett regeringsuppdrag om det civila försvaret.
- Försvarsmakten deltar som adjungerad i samtliga sex samverkansområden (Ekonomisk säkerhet; Farliga ämnen; Geografiskt områdesansvar; Skydd, undsättning och vård; Teknisk infrastruktur; Transporter).
- Försvarsmakten och Kustbevakningen har sedan 2011 en överenskommelse rörande utvecklingen av samverkan mellan myndigheterna. Områden där samverkan ska utvecklas är sjöövervakning, utbildning och gemensamma övningar.
- Inom projekt "Sjöstjärnan" samverkar myndigheter och civila aktörer i syfte att öka den maritima säkerheten avseende de hot och risker som kan finnas under vattenytan.
- Regeringen har i budgetpropositionen för 2014 föreslagit att Försvarsmakten ska stödja polisens nationella insatsstyrka och vissa andra polisiära enheter med medeltung helikopterförmåga.

#### 5.4. Försvarsmaktens stöd till samhället

Försvarsmaktens stöd till det civila samhället är inte dimensionerande och får inte utgöra hinder för ordinarie verksamhet. Det finns i nuläget inga uttalade krav på förberedelser eller planering för stöd till samhället. Tillgängliga resurser nyttjas istället situationsanpassat. De sedan 2013 verksamma regionala staberna bidrar dock till att förbättra stödet ytterligare. Försvarsmaktens stöd till samhället regleras i flera lagar och förordningar och ska enligt myndighetens instruktion rymmas inom ordinarie verksamhet. Stödet till det civila samhället är en relativt omfattande del av Försvarsmaktens nationella verksamhet. Ett område där Försvarsmakten har till uppgift att kontinuerligt stödja det civila samhället är att upprätthålla en sjölägesbild. Sjölägesbilden delges Kustbevakningen, som i sin tur sprider relevant information vidare till andra myndigheter och aktörer. Antalet stödinsatser är omkring 300-500 per år när det gäller insatser som eftersökning, brand och räddning. Till detta kommer ett antal insatser med flygtransporter och inom marin verksamhet, exempelvis ammunitionsröjning. Exempel på mer allvarliga händelser under senare år där Försvarsmakten har genomfört stödinsatser är översvämningen i Arvika 2000, stormen Gudrun 2005, utbrotten av fågelinfluensa 2006 och Blåtunga 2008<sup>30</sup>.

I ett internationellt perspektiv bidrar Försvarsmakten till ökad civil säkerhet i Östersjöområdet, exempelvis genom delgivning av sjölägesinformation.<sup>31</sup> Inom

<sup>30</sup> En insektsburen virussjukdom som drabbar framförallt får och nötkreatur.

<sup>31</sup> *Sea Surveillance Cooperation Finland-Sweden (SUCFIS)*: bilateralt Finland-Sverige och *Sea Surveillance Cooperation Baltic Sea (SUCBAS)*: Finland, Sverige, Danmark, Tyskland, Estland, Lettland, Litauen och Polen

ramen för EU-samarbetet deltar Sverige i projekt som syftar till utbyte av sjölägesinformation inom hela EU.

## 5.5. Försvarsmaktens behov av stöd

Baserat på ovanstående beskrivning och Försvarsmaktens erfarenheter från försvarsplaneringen kan följande iakttagelser göras.

De existerande samverkansområdena ska enligt instruktionerna arbeta med hela bredden av hot och risker. Eftersom Försvarsmakten är adjungerad i samtliga samverkansområden är det viktigt att arbetet även inkluderar höjd beredskap och krig. Därmed kan ett långsiktigt arbete syftande till att stärka samhällets krishanteringsförmåga i hela konfliktskalan bedrivas mer effektivt på central nivå. På regional och lokal nivå är detta arbete redan initierat.

Det finns ett generellt behov att öka kunskapsnivån avseende exempelvis författningar och bestämmelser för höjd beredskap. Vidare avser Försvarsmakten och MSB att gemensamt ta fram en ny grundsyn för totalförsvarets verksamhet vid krigsfara och i krig.

Beroendet mellan det militära försvaret och civila aktörer är betydande. Det råder osäkerhet om i vilken omfattning nuvarande författningar är tillämpliga avseende vissa ansvarsförhållanden. Detta behöver analyseras vidare. Därutöver kan det finnas anledning att ansvariga myndigheter ser över sina föreskrifter för beredskap, i såväl fred som vid höjd beredskap och krig.

Det är viktigt att civila aktörer, framförallt myndigheter med särskilt ansvar vid höjd beredskap, har en planering som sträcker sig över hela konfliktskalan, från fred till krig. Detta bör samordnas av MSB och ske i samverkan med Försvarsmakten på central, regional och lokal nivå. Arbete med förberedelser och planering för den grundförmåga som behövs vid höjd beredskap och vid begränsat väpnat angrepp bör prioriteras och tydligare åläggas berörda myndigheter. Det kan ske genom att en översyn av instruktioner, regleringsbrev och uppgifter för berörda myndigheter och aktörer, exempelvis statliga bolag och andra relevanta företag, genomförs. Dessa bör åläggas uppgiften att planera och förbereda inför höjd beredskap.

I dagens och morgondagens, svenska försvarsmakt ingår inte en robust logistisk bas. Med en prolongerad ekonomisk ram som förutsättning fokuserar Försvarsmakten på områden som är unikt militära och på huvudsakligen stridande förmågor. Det förutsätter vidare att Försvarsmakten, även då höjd beredskap inte är anbefalld, kan avlastas inom områden som exempelvis ledning och logistik. Försvarsmakten är och kommer i ökad utsträckning vara beroende av ett fungerande samhälle och ett kvalificerat civilt stöd vid en konflikt. Därför fordras att förstärkningsresurser planeras och organiseras (administrativt) och som kan kallas in vid en beredskapshöjning. Härvid behöver en krigsplacering i det civila försvaret beaktas. Det bör utredas huruvida nedlagda verksamheter såsom

driftvärn, egenskydd och beredskapsorganisationer behöver återupprättas. Vidare behöver Försvarmaktens och det civila försvarets behov av stöd vid höjd beredskap och krig utredas. Här pågår arbete inom ramen för det regeringsuppdrag MSB har angående det civila försvarets utveckling. Försvarmakten deltar i denna utredning.

Det behöver införas interoperabla sambandssystem, kryptografiska funktioner och föreskrifter för utbyte av säkerhetsklassad information med de aktörer som kan ge Försvarmakten stöd (exempelvis polis, MSB, Swedavia och utländska försvarsmakter eller organisationer).

När det gäller förutsättningarna att ta emot internationellt stöd vid kriser och allvarliga händelser i fredstid finns en genomförd utredning.<sup>32</sup> I uppdraget ingick inte att behandla situationer som leder till höjd beredskap. En sammanfattande slutsats av utredningens arbete är att det finns få reella hinder för att ta emot internationellt stöd. Endast ett fåtal strukturella och rättsliga hinder har uppmärksamats. Utredningen presenterar ett antal förslag i syfte att stärka Sveriges förmåga att ta emot civilt internationellt stöd. Flera av dessa förslag bidrar även till att stärka Sveriges förmåga att ta emot militärt stöd. Hit hör exempelvis att studera ankomst- och avreseplatser för inkommande stöd, kartläggning av möjliga mottagningsplatser samt en strategi för logistik och transporter. Utredningen redovisar också ett antal rättsområden som man anser bör bli föremål för en fortsatt analys. Dessa är:

- Tillträde för internationellt stöd.
- Upphållstillstånd och arbetstillstånd.
- Förutsättningar för införsel av varor.
- Ansvarsfrågor.
- Behörighet för läkare med utländsk utbildning.

När det gäller militärt stöd tillkommer aspekter som införsel av krigsmateriel och bruk av vapenmakt på svenskt territorium. Dessutom tillkommer en omfattande och komplicerad operativ och taktisk samordning av stridskrafter. En liknande utredning som för internationellt stöd vid kriser bör göras även för stöd vid höjd beredskap, ett stöd där även militära förband kan ingå.

## 5.6. Slutsatser

Det är viktigt att Försvarmakten och MSB utgår från en gemensam grundsyn för att stärka samhällets krishanteringsförmåga i hela konfliktskalan och totalförsvarets verksamhet vid krigsfara och i krig.

<sup>32</sup> Sveriges möjligheter att ta emot internationellt stöd vid kriser och allvarliga händelser i fredstid, SOU 2012:29, 2012-04-27.

Försvarsmaktens närmande till samverkansområdena, den nya decentraliserade organisationen med de regionala staberna, återinförandet av försvarsplaneringen och MSB:s arbete med det civila försvaret bedöms leda till en stärkt samverkan centralt, regionalt och lokalt. Inom det maritima området pågår en utveckling och integration mellan myndigheter och aktörer vilket gör att samarbetsformerna fortlöpande behöver förnyas. Dessa företeelser är del i processen att utveckla civil-militär samverkan och är viktiga att fördjupa ytterligare.

Samtidigt finns flera områden där förändringar fordras. Det handlar om ökad och mer samordnad planering med samhällets aktörer över hela konfliktskalan, planering och organisering av förstärkningsresurser för avlastning och stöd till Försvarsmakten, att utreda förutsättningar att ta emot internationellt stöd vid höjd beredskap samt möjlighet att kommunicera säkerhetsklassad information med såväl nationella som utländska aktörer.



## 6. Informationsoperationer

I kapitlet belyses utvecklingen inom informationsoperationer, inklusive cyber, samt sociala medier och hur Försvarmakten bör förhålla sig till denna.

### 6.1. Bakgrund

Den förändrade hotbilden har tillsammans med civil och militär teknisk utveckling skapat en allt mer komplex och dynamisk miljö. Informationsoperationernas utseende kan skilja sig markant både till karaktär, omfattning och i tidsomfång.

Påverkan sker genom insatser med olika verkansmedel under exempelvis motståndarens inhämtning och bearbetning av data och information, beslutsfattande, utformning, överföring eller verkställighet av order. De olika verkansmedlen för informationsoperationer har som syfte att påverka en motståndares eller annan aktörs beslutsfattande och agerande.

Verkansmedel för informationsoperationer är: PSYOPS (psykologiska operationer), Cyber (telekrig, dator- och nätverksoperationer), signalkrigföring, fysisk bekämpning, *Information Assurance*, operationssekretess och vilseledning.

Dessutom stöds informationsoperationer av: Informationstjänst, underrättelser och civil-militär samverkan.

Sociala medier betecknar aktiviteter som kombinerar teknik, social interaktion och användargenererat innehåll. Uttrycket används om webbplatser där de mest kända exemplen är Facebook, Twitter och Google+. Det kan även innefatta andra internetforum såsom sociala nätverk, bloggar, wikier, poddradio och artikelkommentarer till tv, radio, tidningar samt bloggar.

Fördjupningsområdet kommer i huvudsak att avhandla cyber som en delkomponent av informationsoperationer samt sociala medier.

### 6.2. Cybermiljön

Cybermiljö är den fysiska och virtuella miljö som direkt eller indirekt sammankopplar system och nätverk. Den är global och består av tekniska system, sammankopplade system av system såsom datanätverk, IT-system för digital överföring, lednings- och sambandssystem samt system och komponenter i andra tekniska system som tar emot, sänder och använder olika typer av information och data.

Dagens samhälle är beroende av öppna globala nätverk, vilket medför risk för attacker där aktörer kan välja mål, metod och medel för olika former av angrepp. Angreppen i cybermiljön kan ske på stora avstånd, Det är dessutom svårt att identifiera vem eller vilken organisation som ligger bakom det. Ett angrepp i

cybermiljön kan genomföras i hela konfliktspektrat och ske som enskilda eller samordnade angrepp mot samhällskritiska funktioner och militära system.

Ett angrepp i cybermiljön kan vara samordnat med angrepp i andra miljöer inom ramen för en militär operation.

Cybermiljön utvecklas i mycket snabb takt. Att bedöma utvecklingen är därför behäftat med stora osäkerheter. Utmaningar och möjligheter kommer att bero på teknik- och samhällsutvecklingen. Detta innebär att Försvarmakten behöver följa denna utveckling. Exempelvis bedöms kostnadsminskning, effektivitetsökning, miniatyrisering och spridning av datorkraft ha stor påverkan.

Informationssamhällets utveckling ökar möjligheten att i realtid sprida budskap, samtidigt som konkurrensen om utrymmet ökar. Försvarmaktens förmåga till verksamhet i informationsmiljön kommer att få stor betydelse för vilken effekt som kan nås. Insatser där inflytande behöver vinnas i cybermiljön ställer troligen ökade krav på Försvarmaktens förmåga till militärt och civilt samarbete.

Flera stater har utvecklat och utvecklar offensiv förmåga i cybermiljön. Även icke-statliga aktörer kan komma att skaffa sig begränsad offensiv förmåga. En metod är att stater använder icke-statliga aktörer för att nå sina mål. Detta försvårar försvar mot cyberattacker. Med offensiv förmåga kan underrättelseverksamhet bedrivs och förband eller system fördröjas, hindras, vilseledas eller slås ut. Underrättelseverksamhet i cybermiljön ger möjligheter till snabb och dold inhämtning av stora mängder information som kan vara tillgänglig i realtid. Mjuk- och hårdvara kan, redan innan de tas i bruk, förberedas för att samla underrättelser eller öka effekten av attacker med svåra konsekvenser som följd. Försvarmakten måste kunna hantera att sådan förmåga används.

### **6.3. Sociala medier**

Sociala medier och det nya digitala medielandskapet kan komma att spela en avgörande roll vid en kris och vid militära operationer. Det skapar möjligheter till spridning av information och händelser som på ett avgörande sätt kan påverka beslutsfattandet på olika nivåer. Särskilt viktigt är att förstå dynamiken i informationsspridningen och hur till synes en mindre händelse kan få strategisk betydelse.

Försvarmakten bör aktivt ta del i utvecklingen av sociala medier från en rad olika bevekelsegrunder. Sociala medier är en tydlig markör för ett demokratiskt samhälle och möjliggör bland annat informationsspridning för att vidmakthålla och öka försvarsviljan och motståndanda samt påverka attityder och delge aktuella händelseutvecklingar. Vidare kan sociala medier bidra till att förbättra en beslutsfattares lägesuppfattning. Då sanna eller falska budskap snabbt sprids via sociala medier måste beslutsfattare förhålla sig till detta.

Sociala medier är nätverksbaserade mötesplatser som möjliggör utbyte av information och en utvecklad kommunikation mellan människor. Webbplatser, bloggar och olika forum är exempel på platser där det är möjligt att träffas, diskutera och dela innehåll. Sociala medier sågs tidigare som webbmedier som vi besöker i en stationär eller bärbar dator. Under senare år har de i många fall omdefinierats till *digitala tjänster* som vi allt oftare använder genom en *smartphone* eller surfplatta.

Sociala medier brukar beskrivas som en motsats till traditionella medier som TV, radio och tidningar. Den huvudsakliga skillnaden som framhålls är att det är användarna själva, mycket enkelt, som skapar innehållet i sociala medier. Begreppet *medborgarjournalistik* används ibland om detta fenomen där vem som helst kan nå ut och bidra till bilden av händelser och företeelser. Det förekommer även ett utbyte mellan traditionella medier och sociala medier. Organisationerna bakom de traditionella medierna följer delvis omvärlden via sociala medier för att följa med och sociala medier kan i sin tur utgöra ett stöd för dem när det gäller att sprida nyheter.

Via internet och sociala medier kan alla bidra med innehåll. Information som skickas från en avsändare kan omedelbart nå fram till andra, oavsett var de befinner sig. Ett särskilt relevant budskap kan snabbt få stor spridning. Denna så kallade *virala effekt* i sociala medier eftersträvas ibland av aktörer som vill sprida ett budskap. Andra gånger uppstår den utan avsikt. Vad som får mest utrymme i sociala medier avgörs av mottagarna, till skillnad från traditionella medier där det är avsändaren som gör nyhetsvärderingen.

Förut kommunicerade företag och organisationer främst med sina kunder genom masskommunikation eller i enskilda möten. Sociala medier bidrar nu till ett mer kommunikativt och öppet samhälle. I olika forum på internet kan kunder prata med varandra om företagen och om sina upplevelser. Många gånger sker det offentligt. Särskilt positiva och negativa berättelser sprids snabbt. Störst tilltro har vi till information som vi får från vänner, bekanta och andra privatpersoner och andra privatpersoner eller källor som vi har förtroende för. Något lägre tilltro har vi till information som vi tar del av i traditionella medier. Allra lägst tilltro har vi till den direktinformation som vi får från företagen själva, bland annat i form av reklam. Många företag väljer i dag att ta hänsyn till och vara en medpart i de samtal som förs om dem i sociala medier.

Det är mer eller mindre omöjligt behålla kontrollen över den information som en gång är publicerad i sociala medier. Det enda som går att kontrollera är det egna agerandet. Kommunikationen i sociala medier sker därmed på användarnas villkor. Men i vissa delar av världen försöker statsmakter kontrollera och inskränka medborgares möjlighet att fritt söka och sprida information. Sociala medier bidrar till öppenhet och transparens, men de kan även vara slutna och anonyma. På webbplatser, forum och bloggar kan en person agera under alias eller under eget namn. Anonymiteten kan erbjuda ett skydd att agera och kommunicera utan att röja den egna identiteten då många forum är också slutna.

När vi lever i fred och trygghet använder vi framförallt sociala medier i vardagslivet, för att visa vad vi gör och för att hålla kontakten med vänner och bekanta. Men den snabbhet och öppenhet som möjliggörs med sociala medier har visat att de även kan fylla en viktig funktion när en kris drabbar ett samhälle. Sociala medier hade exempelvis en betydande roll för den snabba informationsspridningen under den så kallade arabiska våren i Mellanöstern som startade i december 2010. Människor i kris- och konflikttrabbade områden delade information om händelser i realtid via Twitter och Facebook. De spelade in filmer med sina mobiltelefoner och publicerade dem på Youtube för alla att ta del av. Filmerna blev en viktig del av omvärldens nyhetsrapportering.

#### **6.4. Utveckling och konsekvenser**

Militära operationer kan genomföras i eller via cybermiljön, enskilt eller i kombination med andra militära medel. Militära förband, ledning, infrastruktur och vapensystem kan påverkas så att ett effektivt försvar inte längre är möjligt.

Nya förband och system dimensioneras för att kunna utnyttja cybermiljön optimalt för sin verksamhet samt för att kunna verka då störningar i cybermiljön föreligger. Förband och system för aktiva insatser i cybermiljön kommer att utvecklas och successivt anpassas för att kunna utnyttjas i den framtida cybermiljön.

Hot och angrepp liksom främmande underrättelseoperationer riktade mot Försvarsmaktens verksamhet bör tidigt kunna upptäckas. Förmåga bör finnas att identifiera varifrån olika hot och angrepp härstammar, vad de riktas mot, vad de består av och hur de sätts in. Samverkan både nationellt och internationellt inom underrättelseområdet bör ske kontinuerligt.

En stor osäkerhet är hur balansen mellan krav på skydd av känsliga system och krav på ökad informationstillgänglighet utvecklas i en miljö med ökad integration av civila och militära system. Ett grundläggande passivt skalskydd bör kompletteras med en dynamisk säkerhetsprocess. Den bör bygga på kontinuerlig informationsinhämtning och övervakning av systemen och för att identifiera avvikelser i normalbilden, risker, incidenter och hot med fokus på de mest skyddsvärda objekten. Proaktiva graderade åtgärder bör kunna sättas in för att möta identifierade och bedömda hot och risker innan de skapar större problem i utnyttjandet av systemen. Exempel på sådana åtgärder är uppdatering av system, samverkan med andra myndigheter och utnyttjande av intern säkerhetstjänst. I högre konfliktnivåer bör även offensiva verkansmedel kunna utnyttjas för att stoppa ett angrepp.

Cyberområdet kommer fortsätta att utvecklas i mycket snabb takt. Tekniska framsteg i form av hastigheten och mängden information som kan hanteras av system sker mycket snabbt, vilket innebär att det idag inte är möjligt att förutse framtida tillämpningar. Att bedöma utvecklingen på sikt är behäftat med stora osäkerheter. Utmaningar och möjligheter för Försvarsmakten kommer att vara

avhängigt teknik- och samhällsutvecklingen. Detta innebär att Försvarmakten behöver följa denna utveckling noggrant. Det är vidare svårt att bedöma hur länge ökningstakten hos datalagrings- och beräkningskapaciteten hos datorer kan fortsätta. Kostnadsminskningen, effektiviteten, miniatyriseringen och spridningen av datorkraft kommer antagligen fortsatt ha mycket stor samhällelig betydelse.

Teknikutvecklingen drivs alltmer av privata aktörer och deras behov. Eftersom Försvarmakten endast erhåller modifieringar av standardprodukter, måste de risker som detta innebär identifieras och strategier för detta utarbetas.

## 6.5. Slutsatser

Försvarmakten bör upprätthålla en trovärdig och användbar operativ förmåga i alla konfliktnivåer i cybermiljön och aktivt ta del i utvecklingen av sociala medier. Detta bör ske genom ett dynamiskt cyberförsvar som möjliggör ett uppgiftsanpassat defensivt skydd mot oönskad påverkan. Vidare bör cybermiljön utnyttjas för att genomföra eller stödja insatser. En nationell cyberstrategi, med cybersäkerhet som övergripande begrepp, bör utarbetas så att Försvarmakten och övriga myndigheter kan inordna sina respektive ansvarsområden inom denna. Med detta som utgångspunkt bör Försvarmaktens cyberstrategi harmoniseras med övriga processer och samarbetspartners samt omfatta utveckling, utbildning, träning, implementering, drift och avveckling. Dessutom bör en militärstrategisk koordineringsfunktion inrättas inom Försvarmakten, som möjliggör en koordinering av interna och externa cyberaktiviteter.

Ett dynamiskt cyberförsvar bör möjliggöra ett uppgiftsanpassat defensivt skydd mot attacker och störningar. Kompletterat med offensiva verkansmedel kan det dynamiska cyberförsvaret förstärkas och öka den operativa handlingsfriheten.

En successiv förmågeutveckling bör inkludera forskning och utveckling, kompetensförsörjning och förbandsutveckling. Kvalitetsnivån bör ligga i paritet med omvärlden. Då standardiseringsarbetet ofta drivs av andra stater och organisationer är det av stor vikt att Sverige och Försvarmakten deltar och följer utvecklingen. Teknisk utveckling bör ske adaptivt och med korta ledtider för att säkerställa en successiv kompetens-, system- och förbandsutveckling. Kedjan forskning – utveckling – operativ bör fungera snabbt, varför operativ verksamhet och utveckling bör integreras så långt möjligt på alla nivåer.

Dagens omfattande utnyttjande av IT-system inom Försvarmakten innebär behov av särskild förmåga avseende säkerhetsskydd för att kunna möta hoten mot den egna verksamheten, i grundberedskap, kris och krig. För system som verkar i cybermiljön finns en konflikt mellan skyddsnivån och systemets nyttjandeeffektivitet. Säkerhet bör inte ses isolerat utan bör balanseras mot den nytta som system förväntas ge, liksom mot kostnader.

## 7. Obemannade system

I kapitlet belyses framväxten av obemannade system, hur de används idag, hur utvecklingen kan ske framöver och hur Försvarmakten kan förhålla sig till utvecklingen.

### 7.1. Bakgrund

Obemannade system har ingått som en begränsad del av krigföringen under en längre tid. Under 2000-talet har obemannade flygande system i ökad utsträckning kommit att påverka krigföringen. De har blivit en nödvändig resurs för underrättelseinhämtning och fått en ökad betydelse för bekämpning av markmål. Även om de inte är en ny företeelse är dess nyttjande fortfarande i ett formativt skede, bland annat ifrån ett legalt och etiskt perspektiv.

Drivkrafterna för att införa obemannade system är flera. Den främsta är att flytta människan från farliga miljöer, en annan att ersätta operatören i enformiga och tidsödande uppgifter. De sammanfattas ofta som *Dirty, Dull and Dangerous*. I små obemannade flygsystem är dessutom människan begränsande genom sin storlek, i större strategiska system sätter människans fysiska uthållighet begränsningar.

Även civilt används obemannade system. Det rör sig om allt från polisiära uppgifter som desarmering av bomber till trafikövervakning och inspektion av kraftnät.

Det är framförallt inom området flygande obemannade system som utveckling varit och bedöms fortsätta vara, starkast. Detta fördjupningsområde fokuserar därför på militära tillämpningar av främst flygande system.

### 7.2. Inledning

Det förekommer flera olika benämningar på obemannade flygsystem. *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) har länge varit den vanligaste beteckningen. Benämningen är dock inte helt rättvisande. Tillsammans med kapacitet för exempelvis underrättelser och ledning ingår farkosten istället som en del i ett system. *Unmanned Aircraft System* (UAS) används numer för att betona hela systemet. Begreppet ”drönare”, som traditionellt har använts för fjärrstyrda målflygplan och övningsobjekt för luftförsvaret, används allt oftare i media och har populärt blivit synonymt med obemannade flygfarkoster. I denna rapport används begreppet obemannade system som ett samlingsbegrepp oberoende av vilken miljö som åsyftas. Därtill fogas när så är befogat uttryck från respektive miljö: luft, sjö eller mark. För obemannade flygande system används förkortningen UAS.<sup>33</sup> Att

<sup>33</sup> Internationella luftfartsorganisationer använder därför numer begreppet *Remotely Piloted Aircraft Systems* (RPAS) för obemannade flygsystem. Ett annat alternativ, hämtat från Storbritanniens *Joint Doctrine* är samlingsnamnet UXS, där X står för A-Aerial, G-Ground, S-

systemen är obemannade betyder dock i regel inte att de är pilotlösa. De är istället fjärrstyrda av en operatör.

Enligt ovan är det inom området UAS som den starkaste utvecklingen sker. En orsak till det är att miljön (luft) kännetecknas av transparens, hinderfrihet och lågt motstånd. Det möjliggör egenskaper såsom perspektiv, hastighet, räckvidd och manöverförmåga. De obemannade systemens karaktär och fördelar kan därför främst utnyttjas i luftmiljön.

Idag har mer än 40 stater tillgång till taktiska UAS. Sverige opererar det taktiska systemet Örn samt de stridstekniska systemen Falken och Svalan, samtliga avsedda för underrättelseinhämtning. Avseende strategiska system med en i det närmaste global täckning dominerar USA genom exempelvis *Global Hawk*<sup>34</sup>. Inom en tioårsperiod bedöms även Ryssland och Kina ha motsvarande system. Även när det gäller UAS med bekämpningsförmåga är USA ledande, exempelvis genom *Predator* och efterföljaren *Reaper*<sup>35</sup>.

Under kriget i Afghanistan beställde USA:s försvarsmakt ett stort antal system. Efter kriget bedöms det därför finnas ett stort överskott på medelstora UAS. USA:s ekonomiska utrymme för nya system kan därför vara begränsat. *US Navy* överväger dock att anskaffa hangarfartygsbaserade UAS för underrättelseinhämtning och attack. En exportvariant av *Predator*-systemen, som inte är beväpnad finns utvecklad med bland annat Förenade Arabemiraten som möjlig kund. Andra stater har redan visat intresse för att köpa system från USA. Frankrike diskuterar för närvarande inköp av *Reaper*-system kopplat till situationen i norra Afrika.

### 7.3. Användning och begränsningar

UAS finns i många former. Från ballonger och aerostater som flyger enligt principen ”lättare än luft” till principerna för traditionella flygplan och helikoptersystem. Storleken på systemen varierar från mycket små plattformar avsedda för inomhusbruk till stora system av typen *Global Hawk*.

UAS är idag ett etablerad militärt system och har hittills haft sin främsta användning för spaning och övervakning. Systemen medger stor spaningskapacitet av både yta och luftrum i fråga om uthållighet och flexibilitet.

*Maritime Surface* eller *U-Maritime Underwater/Subsurface*.

<sup>34</sup> *Global Hawk* är en UAS avsedd för underrättelseinhämtning. Den har en spännvidd om 40 m och en startvikt om ca 15 ton. Flygtiden kan vara över ett dygn och flyghöjd ca 60 000 fot. Systemet opereras av USA och Tyskland och är beställt av Nato.

<sup>35</sup> *Predator* är i grunden ett system för underrättelseinhämtning men har även kommit att användas för bekämpning av markmål. Den har en spännvidd om ca 15 m och en startvikt om ca 1 ton. Flygtiden kan vara ca ett dygn. Flera stater opererar *Predator*. *Reaper* är en utveckling av *Predator* med en startvikt om ca 4,5 ton och som kan ta mer vapenlast, men som också har kortare uthållighet, ca 14 h.

Under 2000-talet har det skett en snabb utveckling av UAS och användningen har ökat kraftigt, främst på grund av USA:s stora behov i Afghanistan.

På marksidan har utvecklingen pågått sedan andra världskriget då flera stater nyttjade fjärrstyrda markfarkoster. Med kriget i Afghanistan har drivkrafterna för utvecklingen ökat. De vanligaste uppgifterna för obemannade markgående system är i dagsläget *Improvised Explosive Device Disposal* (IEDD), *Explosive Ordnance Disposal* (EOD) och *Chemical Biological Radiological and Nuclear* (CBRN), underrättelseinhämtning och taktisk transport. Systemen har i ökad omfattning utrustats med verkanssystem, vanligtvis av finkalibertyp.

Inom det maritima området används obemannade system för kartering, underrättelseinhämtning, minröjning och arbete under vattnet. Obemannade system under ytan karaktäriseras av att vara (mycket) svåra att upptäcka. De kan därför nyttjas i alla delar av operationsområdet; kustnära, i hamnar och nära installationer. Obemannade ytgående system har inte utvecklats lika långt. De kan grovt delas in i snabbgående farkoster med vapenplattform och mera långsamtgående farkoster utan beväpning men med specialförmågor som exempelvis minröjning. De flesta av de idag operativa systemen utvecklades i början av 2000-talen och efterfrågan har varit begränsad.

En vanlig föreställning är att införandet av obemannade system leder till ett minskat personalbehov. Hittills visar erfarenheterna ofta att bemanningskravet snarare har ökat än minskat. En anledning till detta är att man hittills inte lyckats automatisera funktioner i någon större utsträckning. Vidare har USA:s operationer i Afghanistan forcerat införandet och produktionen av system baserade på prototyper som inte föregåtts av normala utvecklings- och testfaser. Detta har medfört problem med tillförlitlighet och tillgänglighet samt en hög personaltäthet för operativ verksamhet.

Det är värt att notera att i de konflikter där UAS använts de senaste tio åren har användaren i praktiken haft luftherravälde. System med lång uthållighet och förhållandevis god lastförmåga är den typ som nyttjats mest. I en konflikt eller krig utan luftherravälde kommer denna typ av långsamtgående oskyddade system vara lätta att bekämpa. I de fall de ska operera i högre hotmiljöer kommer de därför behöva någon form av skydd eller eskort. I ett scenario mot en högteknologisk motståndare är det istället UAS med låg signatur och förmåga till defensiv elektronisk krigföring som fordras för både spanings- och vapeninsatser. Denna typ av UAS har sämre uthållighet och är avsevärt dyrare i både utveckling och produktion. Utöver system med hög uthållighet och hög lastförmåga används även taktiska och stridstekniska UAS. Här kan de nuvarande svenska systemen sorteras in. Dessa är mindre, billigare och används på lägre höjd och oftast under relativt korta uppdrag nära operatören. De kan förväntas vara operativt användbara även mot en högteknologisk motståndare, trots att bekämpningsrisken även ökar för dessa system.



Det kvarstår forsknings- och utvecklingsarbete inom flera områden innan obemannade system kan användas med samma flexibilitet som bemannade. För spaning och övervakning medger de dock redan en uthållighet och flexibilitet som inte kan uppnås med bemannade system. Erfarenheterna från de tio senaste årens användning kommer sannolikt påskynda utvecklingen av mer kostnadseffektiva system.

#### **7.4. Militärtekniska trender**

Några faktorer och utmaningar är särskilt viktiga att lyfta fram vad gäller den fortsatta utvecklingen av obemannade system:

- Kostnadsaspektens inverkan på utvecklingen.
- Integrationen i civilt luftrum.
- Säkerhet mot cyberhot.
- Graden av autonomi.
- Uppgifter för framtida obemannade system.
- Folkrättsliga och etiska aspekter.

Utveckling av effektiva, tillförlitliga och säkra fysiska plattformar kommer även i framtiden vara tidsödande och kostsam. Det medför att omsättningen av framförallt maritima och flygande plattformar bedöms vara låg. Konsekvensen av detta är att de system som används och utvecklas idag sannolikt kommer att vara fortsatt operativa 2030. Den snabba utvecklingen av beräkningskapacitet per volymenhet och miniatyriseringen av elektronik, medför dock att förmåga till bättre beslutsstöd och bearbetning av sensordata kommer att öka kraftigt och på motsvarande sätt öka förmågan hos systemen genom kontinuerlig uppgradering av delsystem.

Idag flyger militära UAS endast i avskilt luftrum, separerat från civil trafik och under militär ledning. I kriget i Afghanistan och Irak har detta inte varit ett hinder då luftrummet har varit militärt. För att effektivt kunna nyttja UAS i framtiden måste de tillåtas uppträda i civilt luftrum tillsammans med bemannat flyg. Internationella och nationella civila luftfartsorganisationer arbetar med att utveckla regelverk för ansvarsförhållanden, rutiner, metoder och teknik som ska göra detta möjligt. Sannolikt sker en stegvis utveckling mot en lösning av problemet. Bedömningen är att UAS och bemannade luftfartyg rutinmässigt kan operera i samma luftrum år 2030.

Avseende sårbarhet bör det beaktas att UAS i stort sett endast har nyttjats mot lågteknologiska motståndare. Det kan därför vara svårt att med dessa operationer som grund analysera vilka sårbarheter systemen har. Emellertid kan några olika typer av specifika hot mot obemannade system identifieras. Utöver fysiska hot kan systemen utsättas för cyberattacker som syftar till att vilseleda, ta över eller förstöra systemen. I sin mest grundläggande form innebär cyberförsvar att ett datoriserat system inte kan förmås att ändra sitt beteende genom att en aktör

utanför systemet sänder in oönskade data. Detta kan lösas genom att systemet helt enkelt inte tillåter data att skickas in i systemet. Det är få datorsystem som kan fungera på det sättet och fortfarande vara till nytta. Därför måste en kompromiss göras mellan flexibilitet, förmåga och systemsäkerhet. Från en UAS skickas exempelvis behandlade radarbilder, video och andra sensorsignaler till en kontrollstation där en lägesbild presenteras för operatören. Till skillnad från bemannade system sker informationsbehandlingen autonomt hela vägen till mottagaren via ett antal kommunikationslänkar. Hela kedjan av länkar och informationsbehandlingssystem måste skyddas mot cyberattacker. På motsvarande sätt sänds kommandon till plattformen som om de förändras på vägen kan ändra farkostens uppträdande.<sup>36</sup>

Den pågående teknikutvecklingen medger en gradvis ökad autonomitet. För kvalificerade obemannade system kommer det dock sannolikt under det kommande decenniet fortfarande vara operatörer som styr och övervakar systemen. Redan idag kan emellertid enklare autonoma farkoster konstrueras till ett lågt pris, förutsatt att kraven på tillförlitlighet och säkerhet inte sätts för höga. Dessa UAS kan då fungera som avancerade kryssningsrobotar och utvecklas till ett mängdvapen för en kvalificerad motståndare eller utgöra ett hot från en icke-statlig aktör. Motsvarande utveckling kan ske för obemannade system under vattnet, men tekniken är inte lika lättåtkomlig och förmågan bedöms under perioden till 2020 främst innehåsa av kvalificerade aktörer. Avseende obemannade markgående system är förarlösa bilar idag en tillämpning inom robotikforskningen. Utvecklingen går tydligt mot fler obemannade system inom krigföringen. Det innebär dock inte att bemannade plattformar blir föråldrade, istället tillkommer nya möjligheter.

I tidsperspektivet 2030 kommer UAS sannolikt utgöra ett komplement till bemannade stridsflygplan för vissa specifika uppgifter. När det gäller mer kvalificerade autonoma obemannade system, som kan agera självständigt och ta egna beslut, fordrar sådana stor datorkapacitet och utvecklade AI<sup>37</sup>-system. Sådana system bedöms vara komplexa och ta lång tid att utveckla. Samtidigt bör möjligheten för större tekniksprång, teknikförändringar som i grunden förändrar förutsättningarna för en verksamhet, beaktas. När väl förmågan att skapa obemannade system med hög grad av automatisering, tillsammans med kvalificerade autonoma förmågor, realiseras kan detta få stor påverkan på krigföringens karaktär genom att den mänskliga delaktigheten minskar.

Den framtida utvecklingen av UAS kommer sannolikt inkludera ökad förmåga till överlevnad mot en mer kvalificerad motståndare. Det kan ske genom exempelvis signaturanpassning och en viss defensiv förmåga mot andra luftfarkoster och mot luftvärn. Uppgifterna kommer främst att vara markattacker och

<sup>36</sup> Iran hävdar att man lyckats kapa ett av USA:s mer avancerade UAS, RQ-170 Sentinel och landat den oskadd.

<sup>37</sup> Artificiell intelligens.

underrättelseinhämtning. System med mycket lång uthållighet (100 – 250 h) är en annan utvecklingstrend. System för komplement till jaktflyg har diskuterats länge men det är en betydligt svårare uppgift och det är inte uppenbart att sådana system kommer vara fullt operativa 2030.

Avseende obemannade markgående system är trenden att dessa får längre aktionstid och blir mer långräckviddiga. Detta möjliggörs bland annat genom den civila utvecklingen av effektivare batterier och energiförsörjningssystem. Trots den snabba utvecklingen inom batteriområdet är energiförsörjningen fortfarande en utmaning. Ökad räckvidd leder även till krav på ökad autonomi, vilket fordrar ytterligare forskning och utveckling av bland annat styrautomatik och signalbehandling. Vidare utgör framdrivningssystem och framkomlighet viktiga utvecklingsområden. I dagsläget finns plattformar med såväl hjul, band som ben, alla med olika för- och nackdelar. Framkomlighet i svår terräng och i urban miljö utgör fortfarande utmaningar.

När det gäller det maritima området är obemannade ytgående system redan förhållandevis lätta att realisera för enklare sjöförhållanden och bedöms kunna utgöra ett ökande hot vid marina insatser. Nutida väpnade konflikter har dock inte drivit behov av utveckling på samma sätt som för UAS. Ett exempel på förmåga som obemannade undervattenssystem kan komma att realisera är en intelligentare och flexiblare variant av torped som färdas fram till målområde för att därefter sjunka till botten och bli till en sjömina. Ett sådant system har potentiellt förmågan att bestämma bästa plats och även söka efter ett givet, eller bästa tillgängliga mål. Denna typ av utvecklingsprojekt genomförs i Sverige. Farkoster för minröjning är ett annat område där Försvarmakten genomför prov och studier. Även inom det maritima området är en av de stora utmaningarna att öka uthålligheten. Med undantag för de farkoster som är av typen "gliders" gäller generellt att lång uthållighet kräver stor vikt hos farkosten. Om uthålligheten kan ökas för farkoster med konventionell drivning kommer beroendet av moderfarkost minska och frihetsgraden vid nyttjandet av obemannade system öka kraftigt. Generellt förefaller framtida marin utveckling ta fasta på *System av system*-konceptet.<sup>38</sup> Här har enskilda plattformar mindre betydelse än den förmåga som skapas av helheten i systemet.<sup>39</sup>

I sammanhanget är det värt att nämna det europeiska samarbetet kring Neuron, där SAAB äger 20 % av projektet. Neuron är en UAS med smygegenskaper, men är i första hand en teknikdemonstrator. Syftet med Neuron är att utveckla egenskaper och förmågor som sedan kan implementeras både i framtida UAS och i bemannade flygsystem. Exempel på sådana egenskaper och förmågor är

<sup>38</sup> Så sker även för mark- och framförallt luftstridskrafterna. Med hänsyn till de mycket långa livslängderna för stora marina plattformar kan det extra fördelaktigt med ett fokusskifte från plattformar just inom det marina området.

<sup>39</sup> Se utförligare analys i *Future 'Black Swan' Class Sloop-of-War: A Group System*, Joint Concept Note 1/12, 2012-05-04, UK MoD Development Concepts and Doctrine Center.

smygegenskaper, aerodynamik, nya material, effektivare utvecklings- och produktionsmetoder, nya flygdatasystem, funktioner för markmålsbekämpning och autonoma funktioner. Neuron finns i ett exemplar och är inte avsett att serietillverkas. Det har en spännvidd om cirka 12 m och väger cirka 7 ton. Första flygningen genomfördes i Frankrike i slutet av 2012.

## 7.5. Folkrättsliga och etiska överväganden

Det ökade nyttjandet av UAS har medfört en debatt omfattande folkrättsliga och etiska aspekter.<sup>40</sup>

Den folkrättsliga aspekten omfattar huruvida nyttjandet av UAS kränker annan stats suveränitet samt när dödligt våld är förenligt med folkrätten. Bruk av militära förmågor på en annan stats territorium är tillåtet då denna medgivit detta eller då det sker i självförsvar. När det gäller dödligt våld är detta tillåtet i en konflikt klassad som väpnad konflikt, då krigets lagar tillämpas. Dessa innebär bland annat att kombattanter får dödas, om denne inte kapitulerar eller skadats. I det fall det inte är fråga om en väpnad konflikt ska istället exempelvis en misstänkt terrorist i första hand gripas. Gripandet ska ske i enlighet med det internationella regelverket om de mänskliga rättigheterna. Således är inte nyttjandet av UAS i sig ett brott mot folkrätten. Däremot uppstår en situation där olika uppfattningar om en konflikts karaktär kan förekomma. Viktiga ställningstaganden är huruvida det handlar om en väpnad konflikt där nationellt självförsvar kan åberopas eller om aktuell stat gett sitt medgivande till insatsen samt huruvida de angripna målen (personerna) är legitima mål (kombattanter).

Avseende den etiska aspekten framhålls ibland att angrepp med UAS är omoraliska genom den fördel det stora avståndet mellan operatör och mål ger angriparen. Ytterligare en kritik som framförs är det riktade dödandet i sig och antalet civila offer. Den ovan beskrivna etiska kritiken kan värderas med hjälp av militärteori och militärhistoria. En militärteoretisk utgångspunkt är att sträva efter asymmetriska fördelar som kan utnyttjas mot en motståndare. Dessa fördelar kan vara exempelvis geografiska, konceptuella eller tekniska. Det stora avståndet som UAS medger är i det perspektivet något eftersträvansvärt. Det är heller inget nytt fenomen, jämför kryssningsrobotar och ballistiska robotar. När det gäller det riktade dödandet och civila offer kan det, som Katarina Tracz framhåller, ställas i relation till exempelvis bombningen av Dresden under andra världskriget. Där kan istället det icke-riktade dödandet kritiseras. I en jämförelse med andra militära konflikter de senaste tjugo åren är andelen civila dödsoffer, även om de högsta uppskattningarna används, lägre vid angrepp med UAS än då konventionella vapensystem nyttjas.

<sup>40</sup> Frivärld och forskaren Katarina Tracz har studerat UAS från just dessa perspektiv. Se: Katarina Tracz, *Drönarkriget – ett krig som alla andra?* Stockholm Free World Forum, ISBN 978-91-7566-953-3, Frivärld, april 2013.

Till skillnad mot kryssningsrobotar och ballistiska robotar kan dagens UAS kontrolleras kontinuerligt under en insats, vilket ger en betydligt ökad handlingsfrihet. Tillsammans med det faktum att sådana insatser kan göras utan att riskera egen personal torde tröskeln för att nyttja UAS, för underrättelseinhämtning eller attack, vara lägre än för många andra militära förmågor.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det är hur UAS nyttjas, inte systemet i sig självt, som kan ge upphov till folkrättsliga frågetecken. Den operativa handlingsfriheten och den relativa säkerheten för egen personal innebär att UAS kommer att få en ökad roll i framtida militära operationer samt att tröskeln för att sätta in UAS blir lägre än för många andra militära förband. Samtidigt illustrerar debatten att utvecklingen fortfarande befinner sig i ett formativt skede och att befintlig praxis, legal och etisk, inte är framtagen med de nya förutsättningar UAS medfört i åtanke.

## 7.6. Militärstrategiska slutsatser

Obemannade system, framförallt UAS, utgör en ökande och allt viktigare del av krigföringen. Fram till 2030 kommer dessa utgöra ett komplement till bemannade system och överta vissa specifika uppgifter. Även mark- och sjögående obemannade system kan förväntas utvecklas vidare och få en ökad roll inom respektive stridskraftstyp.

De senaste större konflikterna har kännetecknats av att den ena sidan haft totalt luftherravälde, varför UAS utan egentligt egenskydd dominerat. Mot en högteknologisk motståndare fordras sannolikt UAS med låg signatur, förmåga till defensiv elektronisk krigföring samt förmågan att stå emot cyberattacker.

De UAS som används och utvecklas kommer sannolikt vara operativa 2030. Förmågan kommer dock öka genom kontinuerlig uppgradering av delsystem samt genom en tydligare utveckling av *System av system*-koncept.

Dagens teknik gör det möjligt att konstruera enklare autonoma farkoster till ett lågt pris, förutsatt att kraven på tillförlitlighet och säkerhet inte sätts för höga. Dessa UAS kan då fungera som avancerade kryssningsrobotar och utvecklas till ett mängdvapen för en kvalificerad motståndare eller ett hot från en icke-statlig aktör.

När det blir möjligt att skapa obemannade system med hög grad av automatisering, tillsammans med kvalificerade autonoma förmågor, kommer detta att påverka krigföringens karaktär genom att den mänskliga delaktigheten minskar. Detta gäller för flygande, markgående och sjögående system.

När det gäller folkrättsliga och etiska aspekter är utvecklingen fortfarande i ett formativt skede. Forsvarsmaktens uppfattning är att det är hur UAS nyttjas, inte

systemet i sig självt, som kan ge upphov till folkrättsliga frågetecken. Dock kan karaktären av UAS leda till att tröskeln för att sätta in militära maktmedel sänks.

### **7.7. Konsekvenser för Försvarmakten**

Försvarmakten bedömer att inslagen av obemannade system inom krigföringen kommer fortsätta att öka. Därför är det viktigt att Försvarmakten deltar i den utvecklingen, inom samtliga miljöer.

De områden där UAS-utvecklingen tydligast kan komma Försvarmakten tillgodo torde vara inom området *Situation Awareness*, det vill säga att korrekt uppfatta den aktuella situationen eller tillståndet i stridsrummet. Viktiga uppgifter för UAS kan härvid vara luftrumsövervakning, underrättelseinhämtning och invisning av vapensystem.

Teknikutvecklingen inom projekt som exempelvis Neuron kan bidra till en fortsatt kostnadseffektiv vidareutveckling av JAS 39 samt lägga grunden för att på lång sikt anskaffa UAS med attack- och jaktförmåga.

Inom det maritima området är utvecklingen av bekämpningsförmågan från ubåt samt minröjning intressanta områden.

Försvarmakten bör även analysera och värdera den utveckling som pågår av obemannade markgående system.

En annan aspekt av utvecklingen av obemannade system är att det krävs ett ökat fokus på försvar mot en motståndare som nyttjar denna typ av system.

Försvarmaktens och Sveriges framtida engagemang inom området lämpar sig väl för internationellt samarbete.

## 8. Fjärrstridsmedel och robotförsvar

### 8.1. Inledning

I kapitlet beskrivs dagens och framtidens hot från ballistiska robotar och kryssningsrobotar samt hur Försvarmakten kan bidra till att skydda sin egen verksamhet och samhället. Kapitlet beskriver dock inte de olika systemens vapen- och sensorbärande plattformar.

Ett svenskt robotförsvar kan bestå av offensiva och defensiva delar. De offensiva delarna kan vara robotar för att bekämpa en motståndares militärstrategiskt viktiga resurser på mycket långa avstånd. De defensiva delarna kan vara ett skydd mot en angripares hotande robotar. Den aktiva delen av skyddet kan vara kvalificerade moderna luftvärnsrobotar och det passiva skyddet kan vara fortifikatoriskt skydd och utspridning av militärstrategiskt viktiga resurser.

Beslut om anskaffning av fjärrstridsmedel och robotförsvar med lång räckvidd kan inte enbart ske med bakgrund i militärstrategiska och ekonomiska överväganden. Orsaken är att utveckling, innehav och handel med dylika system påverkas av internationella överenskommelser och avtal.

### 8.2. Ballistiska robotar

#### 8.2.1. Bakgrund

Ballistiska robotar är ur vapenteknisk synvinkel mycket svåra att bekämpa och kommer så vara även om 20 år. Ballistiska robotar är i huvudsak oberoende av aerodynamisk lyftkraft och följer i stort sett en kastbana från det att bränslet brunnit slut till nedslag. Enklare ballistiska robotar har låg träffsäkerhet vilket begränsar deras användning som taktiskt vapen på det konventionella slagfältet. Dock har vissa ballistiska robotar god eller mycket god träffsäkerhet. Det som gör hotet från ballistiska robotar särskilt allvarligt är räckvidden, svårigheten att bekämpa dem och möjligheten att förse dem med massförstörelsevapen.

#### 8.2.2. Ballistiska robotars tekniska karaktär

Ballistiska robotar kännetecknas av en mycket hög hastighet vid nedslaget (1-2 km/s), vilket medför stor anslagsenergi som väsentligt förstärker verkan. De kan inte styras i den inledande delen av banan, utan går mot förbestämde mål. De saknar vanligen egen målsökare, men avancerade ballistiska robotar kan vara försedda med målsökare för styrning i kastbanans slutfas. Verkansdelen kan vara av konventionell eller nukleära karaktär och ibland utgöras av substridsdelar.

Ballistiska robotar är i princip stora raketer som startar vertikalt ur en silo som kan vara grupperad på marken, ombord på ett fartyg eller ubåt. Mindre ballistiska robotar kan även avfyra från mobila fordonsramper. Roboten måste riktas in noggrant före avskjutning och har drivning enbart under uppskjutningsfasen.

Räckvidden varierar mellan 300 km och 5000 km eller mer, vilket får en tydlig inverkan på de ballistiska robotars fysiska dimensioner. Startvikten är mellan 10 och 200 ton medan stridsdelen är betydligt mindre och lättare. Målet kan träffas med något hundratal meters noggrannhet vilket är väsentligt sämre än för kryssningsrobotar som träffar med någon meters precision.

### *8.2.3. Utveckling*

Trenden är att precisionen hos ballistiska robotar ökar varför de i framtiden bör betraktas som ett hot även mot militära anläggningar, till skillnad mot tidigare då de mer har betraktats som politiska maktmedel. Andra utvecklingstrender är förmåga att manövrera efter robotens återinträde i atmosfären och längre räckvidder.

## **8.3. Kryssningsrobotar**

### *8.3.1. Bakgrund*

Kryssningsrobotar är 4-7 m långa och använder de aerodynamiska lyftkrafterna. De flyger med lång räckvidd mot ett i förhand bestämt mål. Mot slutet av flygbanan använder roboten egna målsökare såsom radar- och IR-målsökare. Ibland används två olika målsökartyper för att förbättra träffsäkerheten. Under del av flygningen har roboten möjlighet att kommunicera med insatsledningen och få nya måldata. Kryssningsrobotar kan användas mot fasta och rörliga mål till sjöss och på land. Det finns ett nära släktskap med sjömålsrobotar då delar av dessa vapen kategorier består av gemensamma komponenter. Sjömålsrobotar har av nödvändighet målsökare då fartyg rör sig.

Under inledningen på ett anfallskrig kan kryssningsrobotar användas som förbekämpning mot operativt viktiga mål såsom motståndarens luftvärnssystem, flygplatser och ledningsplatser. Kryssningsrobotar är särskilt betydelsefulla för den krigförande part som inte har luftherravälde och som tvingas flyga med hög risk att förlora egna flygplan.

### *8.3.2. Kryssningsrobotens tekniska karaktär*

Den konventionella kryssningsroboten har en marschfart på cirka 800-1000 km/h. För att öka överlevanden använder huvuddelen av kryssningsrobotarna en låg flyghöjd (cirka 30 m) över land och ännu lägre över vattenytan. För att öka effekten i slutfasen kan kryssningsroboten stiga till cirka 200 m för att underlätta mållåsning för målsökaren eller spridning av substridsdelar. Djuppenetrerande stridsdelar kan innan nedslag göra stigningar till 1000-6000 m flyghöjd för att öka sin kinetiska energi vid träff.

Den hypersoniska kryssningsroboten flyger i farter av 2500 km/h eller mera på höjder mellan 15-30 km och inflygningen mot målet sker med en brant dykvinkel. Den höga hastigheten ökar robotens penetrationsförmåga av de försvarande luftvärnssystemen. Dessutom har hypersoniska kryssningsroboten och ballistiska



robotar liknande inflygningsbanor mot målet vilket ställer höga krav på luftvärnet.

Kryssningsroboten är utrustad med ett eller flera samverkande navigeringssystem, vilket tillsammans med en avancerad målsökare ger en mycket hög träffnoggrannhet. Kryssningsrobotar kan transporteras och skjutas i luften, på havet eller från marken. Räckvidden på 100-1300 km är, jämfört med ballistiska robotar, något begränsad. Men detta uppvägs av att de kan föras tillräckligt nära målet med en vapenbärare. Exempel på en flygburen kryssningsrobot är AGM-158 *Joint Air-to-Surface Standoff Missile* (JASSM). Dess startvikt är runt ett ton, varav stridsdelen står för knappt hälften och räckvidden är mellan 300 och 400 km eller mer. JASSM är anskaffad av bland annat Finland, Australien och USA.

Kryssningsrobotens långa flygtid kräver kommunikationsförmåga i syfte att efter hand få nya målkoordinater. Detta är avgörande för systemets effektivitet. Infrastruktur för kommunikation måste ha krypterade kommunikationskanaler så att inte en motståndare kan ta över kommandot. Stater med egna satelliter och god täckning har krypterad kommunikation, andra stater måste överväga hur en sådan funktion kan skapas utan ryldbaserade system.

### 8.3.3. Utveckling

Utvecklingen går mot miniatyrisering av elektronik, satellitbaserade navigationssystem, signaturreducering och förbättringar av motorteknik. Det medför att resursstarka stater kan förbättra sina system ytterligare. En ökad tillgänglighet av flera viktiga komponenter gör det realistiskt för mindre resursstarka stater och icke-statliga aktörer att utveckla och anskaffa kryssningsrobotar. Detta i huvudsak på den starka kopplingen mellan kryssningsrobotar och obemannade flygplan vilka ofta använder liknande eller samma teknik.

Kryssningsrobotar har traditionellt varit ett relativt dyrt vapen, mellan en halv miljon till en och en halv miljon US dollar per styck och de har framförallt använts för högvärdiga mål. Utvecklingen av satellitbaserad navigeringsteknik och små jetmotorer, vilka är tillgängliga på den civila marknaden möjliggör billigare kryssningsrobotar. Om användaren minskar kraven på tillförlitlighet kan kryssningsrobotar göras relativt billiga, till kanske en tiondel av dagens system och är då inte längre förbehållet statsaktörer.

Dessutom kan kryssningsrobotar bli ett mängdvapen för en större aktör. Kostnaden för det anglo-amerikanska försvaret under andra världskriget mot de tyska kryssningsrobotarna uppskattas till fyra gånger kostnaderna för Tysklands utveckling och produktion av dessa. Med minskade produktionskostnader för kryssningsrobotar kan motsvarande kostnader för framtida försvarssystem bli mångfalt högre. Den ekonomiska obalansen riskerar att bli till försvararens nackdel.

## 8.4. Försvar mot ballistiska robotar och kryssningsrobotar

### 8.4.1. Aktivt skydd mot ballistisk robot

Vapensystem som ska klara att bekämpa ballistiska robotar blir tekniskt mycket avancerade eftersom de ballistiska robotarna håller hög hastighet, har liten radarmålarea och stridsdelarna kan göras mycket robusta.

Försvarssystem mot ballistiska robotar indelas vanligen efter var i banan vapnet verkar. De system som bekämpar robotar i slutfasen har stora likheter med traditionella luftvärnssystem. Systemen placeras i närheten av området som ska försvaras. Det ställer därför inte samma krav på globala system för upptäckt och bekämpning som system som skall bekämpa en ballistisk robot i dess uppskjutningsfas eller mellanfas. En annan fördel med bekämpning i slutfasen är att luftförsvarssystemen lätt kan separera skenmålen från stridsdelen.

Exempel på försvarssystem i slutfasen är det amerikanska markbaserade höghöjdssystemet *Terminal High Altitude Area Defense* (THAAD), det amerikanska låghöjdssystemet *Patriot PAC-3*, det israelisk/amerikanska låghöjdssystemet *Arrow* samt låghöjdssystemet *Medium Extended Air Defence System* (MEADS), som utvecklas av USA, Tyskland och Italien. På längre sikt kan taktiska laservapen baserade på fastatillståndslaser och eventuellt utgöra ett aktivt skydd mot ballistiska robotar.

Ett annat exempel på försvarssystem i slutfasen är det ryska markbaserade systemet *A-135 Samolet* som är placerat runt Moskva. Det började utvecklas i slutet på 1960-talet i enlighet med SALT-1 avtalet som begränsade utveckling av försvarssystem mot ballistiska robotar. Det nuvarande systemet blev operativt i mitten på 1990-talet. Ledningssystemet kan kopplas samman med flera radarsystem samt få målinformation från förvarningssensorer utplacerade över Ryssland i vilket den Moskva-baserade *Don-2N* radarn utgör kärnan. *Don-2N*-radarn är en *Phased Array*-radar med 360 graders täckning och en räckvidd på mer än 1000 km. Runt Moskva finns fem robotbaser med totalt 68 robotar som kan utrustas med kärnstridsspetsar. Systemets korräckviddiga robot kan bekämpa stridsdelar från en ballistisk robot på 80-100 km avstånd och den långräckviddiga roboten når utanför atmosfären.

Motivet för kärnstridsladdningar i ett försvarssystem är att med strålning och splitter kompensera för eventuellt dålig träffsäkerheten. Avsikten är att försvarssystemens robotar skall fås att detonera på hög höjd i närheten av fientliga stridsdelar.

### 8.4.2. Aktivt skydd mot kryssningsrobot

Det viktigaste medlet för spaning och målföljning av kryssningsrobotar är radar. För att luftvärnssystemen på tillräckligt långt avstånd ska få mållåsning och träffa krävs målkoordinater i tre dimensioner (3D) av den inkommande roboten.

Kryssningsrobotar har en liten radarmålarea vilket i en framåtsektor innebär mycket korta upptäcktsavstånd. I vissa fall överstiger omkringliggande brusnivåer detektionssignalen från en kryssningsrobot vid dessa små signaturer. En kryssningsrobot flyger ofta på låg höjd. Om den betraktas uppifrån med radar skapar bakgrunden ett starkt brus som gör att roboten ibland inte går att upptäcka. Om roboten betraktas från sidan visar den en större radarmålarea vilket underlättar upptäckt. Eftersom en robot under anflygningen gör kursändringar kan den då bitvis följas från en stationär radar.

En annan möjlighet är att upptäcka kryssningsrobotar med IR-sensorer eftersom smyganpassning av kryssningsrobotar främst reducerar radarsignaturen. Reducering av IR-signaturen från kryssningsrobotar med överljuds fart är svårare att åstadkomma än för underljudsrobotar. Den höga hastigheten medför hög skrovtemperatur, på grund av friktionen mot atmosfären, vilket underlättar upptäckt med IR-sensorer. Emellertid har IR-sensorer generellt kortare räckvidd än radar. De är också väderkänsliga och en låg molnbas kan starkt begränsa IR-sensors förmåga att upptäcka en kryssningsrobot. Markbaserade spaningsstationer har en påtaglig svaghet därför att terrängen är ett hinder mot att upptäcka lågt flygande farkoster. Därför programmeras kryssningsrobotar ofta till att flyga på låg höjd. Oftast är terrängen mer begränsande för upptäckt än robotens lilla radarmålarea.

Försvarskoncept där flera radarstationer, såväl mark-, luft- som sjöbaserade, tillsammans ger information är en framgångsfaktor för upptäckt och bekämpning.

Det är lätt att få verkan i en kryssningsrobot vid direkt träff eller nära träff med zornröslöst ammunition. Normalt gör inte kryssningsrobotar undanmanövrer, de skjuter inte tillbaka och är inte försedda med telekrigsmotmedel. Emellertid har försvaret mot kryssningsrobotar sannolikt ingen andra chans att träffa den anflygande roboten. För att bekämpa en kryssningsrobot krävs stort upptäcktsavstånd hos sensorerna samt hög hastighet och god träffsannolikhet hos luftvärnsroboten. Dessutom är det en taktisk och operativ utmaning att gruppera luftvärnssystemen vid de rätta skyddsobjekten. Antalet skyddsvärda objekt kan antas vara fler än antalet tillgängliga luftvärnssystem.

Några exempel på försvarssystem med förmåga mot kryssningsrobotar är det markbaserade *IRIS-T*, det franska systemet *ASTER*, det amerikanska systemet *Avenger* med roboten *Stinger*, det israeliska systemet *Iron Dome* med roboten *Tamir*, samt systemet *Medium Extended Air Defence System (MEADS)* som utvecklas av Tyskland, Italien och USA.

#### 8.4.3. Passivt skydd

Med anledning av de höga kostnaderna för aktivt skydd så kan passivt skydd vara ett operativt och ekonomiskt intressant komplement. Det passiva skyddet kan bestå av fortifikatoriskt skydd, telekrigsföring och spridning av skyddsvärda resurser. Även ett rörligt operativt och taktiskt uppträdande ökar skyddet.

Det fortifikatoriska skyddet utgörs av robusta anläggningar vilka har en byggteknik som tål nära eller direkta träffar. Anläggningens förutsättningar för överlevnad ökar om den är liten till ytan och kompletteras med skenmål och maskering. Skyddsvärda resurser kan spridas genom att förbandet grupperas över stor yta så att flera delar måste bekämpas för att systemet ska sluta verka.

## 8.5. Det amerikanska robotförsvaret i Europa

### 8.5.1. Bakgrund

Det amerikanska robotförsvaret i Europa är första hand inriktat mot ballistiska robotar och etableras enligt en projektplan kallad *Phased Adapted Approach* (PAA). Syftet är att skydda USA och dess partners territorier och befolkningar. Den viktigaste delen är det integrerade vapensystemet *Aegis* med luftvärnsrobotar av typen *Standard Missile 3* (SM-3). Eftersom försvar mot ballistiska robotar och luftförsvar efterhand integreras, så ges konventionella styrkor en potentiellt ökad förmåga. Därtill har både robot- och luftförsvar såväl defensiva som offensiva komponenter. Det amerikanska robotförsvaret i Europa är dimensionerat att möta hotet från iranska ballistiska robotar. Robotförsvaret är viktigt dels för sin operativa skyddsförmåga, dels för den amerikanska säkerhetspolitiska trovärdigheten.

### 8.5.2. Robotförsvarets tekniska karaktär

*Aegis* är ursprungligen ett fartygsbaserat system som länkar samman olika sensorer och vapen i ett integrerat ledningssystem för såväl luftvärn som ubåtsjakt och andra funktioner. Fördelarna med en fartygsbaserad lösning är möjlighet till kraftsamling då hotade områden måste skyddas. Nackdelen är att fartygen utrustade med *Aegis* är relativt få och dyra och att det åtgår flera fartyg för att upprätthålla ett operativt hållbart robotförsvar. Nyckeln till ett fungerande amerikanskt robotförsvar i Europa är en framskjutet förvarningsradar. De avancerade sensorerna håller hela tiden uppsikt i lyftvolymen över de ballistiska robotarnas uppskjutningsområden.

### 8.5.3. Utveckling

Markbaserade *Aegis*-system grupperas sannolikt i Rumänien omkring 2015. Markstationen ska tillsammans med fartyg och en nyare luftvärnsrobot, SM-3 Block 1B, utöka skyddet till att omfatta hela Balkan och östra Centraleuropa mot kanske ett tjugotal samtidigt avfyrate ballistiska kort- och medeldistansrobotar från Iran.

Två viktiga begränsningar som övervinns med markversionen är dels nuvarande luftvärnsrobotars begränsade räckvidd in över land, dels begränsningar i antal örlogsfartyg i Svarta Havet. Det markbaserade *Aegis*-systemet ska innefatta samma radar, luftvärnsrobotar och ledningssystem som finns på fartyg. Varje bas kan ha upp till 80 luftvärnsrobotar.

I nästa steg, cirka 2018, tillförs fartyg och landstationer kapaciteten att verka mot långräckviddiga medeldistansrobotar och interkontinentala robotar via den ännu nyare luftvärnsroboten SM-3 Block 2. Därmed kan det amerikanska robotförsvaret i Europa möta hot från medeldistansrobotar med upp till cirka 5000 km räckvidd och hela Europa försvaras mot ballistiska robotar från Mellanöstern. De allt längre räckvidderna på luftvärnssystem och den allt vanligare sammanslagningen av ”luft- och rymdförsvaret”, gör att den framtida operativa miljön som flygförband ska verka i kommer att förändras.

#### *8.5.4. Konsekvenser för Sverige*

Det amerikanska robotförsvaret medför att nya konventionella förmågor, som avancerat luftvärn, sensorer och ledningssystem kommer att finnas i svenskt närområde. Det amerikanska robotförsvaret i Europa, både med fartygsbaserade och markbaserade luftvärnsrobotar, har potentiella räckvidder som täcker stora delar av de baltiska staterna, Kaliningrad och Polen för försvar mot flygplan och kryssningsrobotar. Eftersom USA strävar efter att fler luftvärnsrobotar än vad de utpekade hotande stater, Iran och Nordkorea har ballistiska robotar, så riskerar det ge negativa konsekvenser för USA:s relation med Ryssland.

Robotförsvarets koppling till Nato och internationellt samarbete har betydelse för Sverige. För det första kommer den tidigare uppdelningen mellan Natos uppgifter inom artikel 5 och alliansens verksamhet med olika partners blir mindre distinkt. För det andra är det, i huvudsak, i den bilaterala dialogen mellan Ryssland och USA som de europeiska robotförvarsfrågorna diskuteras och avgörs.

En tredje viktig aspekt är kopplad till robotförsvarets insatsregler och politiska mandat. Å ena sidan bygger robotförsvaret på tidsmässigt mycket korta insatsförlopp. Å andra sidan utgår systemet från samordning och koordinering av många delsystem där insatsregler styr hur europeiska stater kommer att beröras vid varje enskild robotförvarsinsats. Beroende av varifrån insatsen sker avgörs i vilken omfattning de flygande enheterna förväntas nå marken. Om Sverige finns utanför luftförvarssamarbetet finns risk att hänsyn inte tas till svenskt territorium vid bekämpning. Konsekvenserna efter bekämpning riskerar att bli nedfallande skrot från de nedskjutna ballistiska robotarna.

En fjärde aspekt rör robotförsvarets betydelse i kris- eller angreppssituation. Det finns inget som idag säger att Sverige kommer att ha insyn i eller veta hur robotförsvaret kan tänkas skydda svenskt territorium i händelse av hot om eller insats av ballistiska robotar riktade mot Sverige.

#### **8.6. Militärstrategiska slutsatser**

Kryssningsrobotarnas förmågeutveckling förändras i en snabb takt. Möjligheten att icke-statliga aktörer skaffar vapen av denna typ, genom köp eller egen utveckling, har ökat då många komponenter har civil användning och är lättillgängliga. För att försvara sig mot kryssningsrobotar krävs ett luftförsvaret

med förmåga till upptäckt, målföljning och bekämpning. En påtaglig risk är att salvor med många kryssningsrobotar mättar luftförsvaret.

Den nationella kompetensen om skydd mot ballistiska robotar och kryssningsrobotar behöver utvecklas och därför behövs en satsning på kunskapsuppbyggnad. En eventuell utveckling av skydd mot ballistiska robotar och möjligen även kryssningsrobotar behöver sannolikt göras i samverkan med andra stater då en ensidig nationell lösning av ekonomiska och tekniska skäl sannolikt inte är realistisk. En möjlighet är att genom internationellt samarbete delta i utvecklingen av system för offensiv bekämpning på stora avstånd. Skydd mot ballistiska robotar och kryssningsrobotar bör beaktas vid anskaffning av nytt yttäckande luftvärnsrobotsystem.

### **8.7. Konsekvenser för Försvarmakten**

Försvarmakten har idag och i framtiden små möjligheter att skydda sin egen verksamhet eller samhället mot hotet från ballistiska robotar och även från kryssningsrobotar. Sannolikt måste ett försvar utvecklas i samarbete med andra stater. Vid en högintensiv väpnad konflikt kommer sannolikt kryssningsrobotar att användas. Emellertid kan kryssningsrobotar i framtiden användas av även icke-statliga aktörer, kanske i samma syfte som statliga aktörer idag kan använda ballistiska robotar. Förmågan att upptäcka och bekämpa hotande robotar samt målets förmåga att undgå eller tåla träff avgör till stor del resultatet av anfallet.

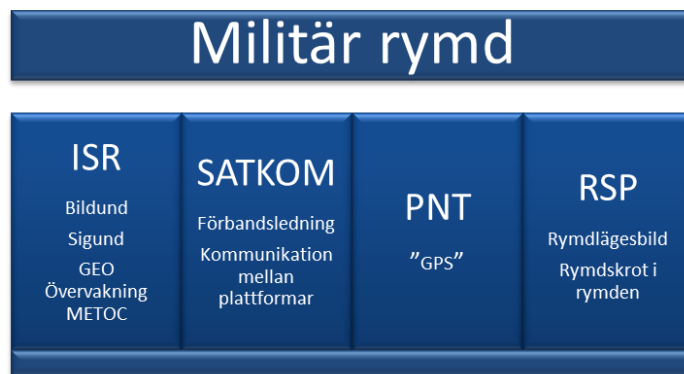
Kryssningsrobotar är inte längre förbehållet kvalificerade statsaktörer. Dessutom är försvar mot ballistiska robotar och kryssningsrobotar svårt och mycket dyrt. Om försvaret av Sverige eller skyddet av internationella insatser ska dimensioneras efter hotet från ballistiska robotar och kryssningsrobotar, får det sannolikt långtgående operativa och ekonomiska konsekvenser för Försvarmakten.

## 9. Rymdbaserade system

I kapitlet belyses utvecklingen av rymdbaserade system, hur de används idag, hur utvecklingen kan ske framöver och hur Försvarmakten kan förhålla sig till utvecklingen.<sup>41</sup>

### 9.1. Bakgrund

Rymdbaserade system och dess tjänster kan beskrivas utifrån användbarheten hos en nyttolast. Plattformens syfte är att framföra, skydda, kraftförsörja och rikta dess nyttolast. En satellit är alltid designad utifrån förbestämda användarkrav. För militär rymdfart kan rymdsystem enligt figur 1 ges följande indelning:



Figur 1. Indelning av militär rymd enligt modell från Försvarmaktens rymdstudie.<sup>42</sup>

Begreppet *Intelligence, Surveillance and Reconnaissance* (ISR) är tämligen omfattande och inbegriper i princip alla satellittyper som på ett eller annat sätt inhämtar information. Satellitkommunikation (SATKOM) och positionering, navigering och tidssynkronisering (PNT) kan oftast betraktas som infrastrukturelement medan ISR och *Recognized Space Picture* (RSP) är operativa resurser.

ISR-system kan ges uppgifter från olika ledningsnivåer beroende på hur ofta de är tillgängliga och vad satelliternas tjänster syftar till. Ytterst styrs detta av deras nyttolast och omloppsbana. En satellits omloppsbana påverkar framförallt tre egenskaper med direkt beröring till militär operativ förmåga:

- Avstånd till jordytan
- Observationstid över ett geografiskt område

<sup>41</sup> Fördjupningsområdet bygger på *Rymdstudie LUFT 111203S: Slutrapport*, Försvarmakten, 21 120:10267, 2013-03-25

<sup>42</sup> *Rymdstudie LUFT 111203S: Slutrapport*, Försvarmakten, 21 120:10267, 2013-03-25

- Observations- och återkomstfrekvens till en specifik geografisk punkt

I en jämförelse mellan en geostationär bana och en cirkulär polär bana kan man se att den första ger ett stort avstånd till jorden och en kontinuerlig observationstid. Detta gör att återkomsttiden är irrelevant då satelliten är lokaliserad över samma geografiska punkt. Den andra bantypen ger ett relativt kort avstånd till jorden och med det bättre upplösning av exempelvis satellitbilder men avlägger ett varv på kort tid vilket ger en begränsad observationstid per tillfälle och en viss tid mellan att ett område är synligt.

Genom att utnyttja konstellationer om minst fem satelliter och relativt låga banor kan ett helt system generera återkomst- och observationsfrekvenser inom ett halvt dygn, vilket gör att sådana system kan planeras och ledas inom samma tidscykler som till exempel konventionellt flyg på lägre flygtaktisk nivå *Combined Air and Space Operations Center* (CAOC).

## 9.2. Militära rydbaserade system

### *Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR)*

Stora system kvarstår, alltså kan den övre storleksgränsen för optiskt spanande system dras vid storleken av det civila Hubble-teleskopet, vars spegel mäter 2,4 m i diameter<sup>43</sup>. På 600 km höjd kan ett sådant system, vänt emot jorden, ge en upplösning på cirka 0,10-0,15 m.

Inom Europa går utvecklingen stegvis framåt sett till prestanda och teknikmognad. Det stora paradigmskiftet är att utvecklingen av ett gemensamt marksegment<sup>44</sup> till efterföljarna av *Helios-II*<sup>45</sup>, *SAR-Lupe*<sup>46</sup> och *COSMO-SkyMed*<sup>47</sup> satelliter sker i projekt *MUltinational Space-based Imaging System* (MUSIS), inom ramen för *European Defence Agency* (EDA). Sverige är en av deltagarna i samarbetsprojektet.

Det sker även en kommersiell utveckling, främst inom bildalstrande system som medger att en kund kan upphandla satellitbilder med mycket hög kvalitet. Idag har satellitsystemet GEOEYE-1 bäst prestanda och kan ge bilder med 0,5 m upplösning. I USA har staten genom ett direktiv<sup>48</sup> rätten att beslagta alla kommersiella satellitbilder som producerats av amerikanska företag. Förfarandet

<sup>43</sup> Teleskopet dimensionerades för att vara så stort som möjligt och ändå rymmas inuti rymdfärjans lastutrymme.

<sup>44</sup> Med marksegment avses t.ex. mottagar- och sändarantennerna på marken.

<sup>45</sup> Frankrike

<sup>46</sup> Tyskland

<sup>47</sup> Italien

<sup>48</sup> Presidential Decision Directive 23 (PDD/NSC23), *Foreign access to remote sensing space capabilities*. Direktivet kallas för *Shutter Control*.



är kopplat till säkerhetsläget i världen. Detta kan således resultera i att en internationell beställare inte kan få tillgång till beställda satellitbilder och därför måste säkerställa andra inhämtningskällor.

#### *Satellitkommunikation (SATKOM)*

Inom SATKOM sker främst en kommersiell utveckling där ett tiotal företag satsar på satellitflottor på upp till storleksordningen 50 satelliter utspridda i den geostationära banan anpassade för olika frekvensband.

Den tydligaste tekniska utvecklingen är så kallad *Hosted Payload*, vilket innebär att en kund köper en plats ombord på en stor satellit för att där placera en eller flera egna transpondrar. På detta sätt kan man erhålla en egen SATKOM-förmåga utan att behöva vara en satellitoperatör.

#### *Positionering, navigering och tidssynkronisering (PNT)*

Inom PNT har det amerikanska GPS-systemet länge varit helt dominant. Även Ryssland har med sitt GLONASS besittit PNT-förmåga sedan 1980-talet. GLONASS har tidvis haft begränsad förmåga, främst genom den ryska statens ekonomiska svårigheter under 1990-talet, men nu sker en upprustning och ett generationsbyte av satelliter. Sedan två decennier pågår utvecklingen av ett motsvarande europeiskt system, GALILEO. Hittills har två satelliter skjutits upp och systemet beräknas vara fullt operativt 2020.

Kina har haft ett regionalt PNT-system vid namn BEIDOU som nu byggs ut till att likna de tidigare nämnda systemen med namnet COMPASS.

#### *Recognized Space Picture (RSP)*

Behovet av en rymdlägesbild har utvecklats inom två huvudsakliga spår. Det första berör en konventionell lägesbild och övervakning av operativa satelliter. Lägesbilden omfattar egna satelliters position men även andra staters satelliter, där ett av syftena är att undvika kollisioner mellan satelliterna. Under det senaste decenniet har behovet av en RSP ökat i takt med att antalet aktörer i rymden växt.

Det andra spåret gäller den växande mängden skrotpartiklar i rymden som dels är en konsekvens av allt fler satelliter i korsande banor som emellanåt kolliderar samt utveckling av anti-satellitvapen som skapar stora mängder rymdskrot. Detta skrot utgör en sådan fara för övriga satelliter att US STRATCOM tillhandahåller den del av *US Space Catalogue* som innefattar rymdskrot och i huvudsak ej klassificerade satelliters banor gratis på internet så att andra aktörer kan övervaka rymdskrotet. På detta sätt minskas risken att vissa banor blir obrukbara på grund av för hög skrotdensitet.

### 9.3. Generella utvecklingstrender

Den största drivkraften inom rymdteknik och rymdindustri är att reducera kostnaderna för satelliter. Traditionellt har satelliter varit stora, få till antalet i varje serie och byggt på beprövad teknik. Viljan till att införa nya teknikgenerationer är alltså låg.

De två största utvecklingsspåren handlar om att reducera massan hos satelliter för att spara de höga bränslekostnaderna i samband med uppskjutning och att utveckla hyllvara av delsystem så att utveckling och integrering blir enklare och därmed billigare.

Den tekniska utvecklingen inom fraktionerade satelliter skapar förutsättningar för att upptäcka och bekämpa signaturanpassade mål till lands, sjöss och i luften.

#### *Små satelliter*

Genom att bygga små satelliter kan massa och volym reduceras och därmed uppskjutningskostnaden<sup>49</sup>. För att inte mista funktionalitet behöver all elektronik och all mekanik miniaturiseras. Utvecklingskostnaden kan fortfarande vara hög för en liten satellit men genom att standardisera gränssnitt och hårdvara samt att ge avioniken en *plug and play*-karaktär kan denna kostnad reduceras. För konventionella sensorsystem betyder reducerad storlek nästan alltid reducerade prestanda. För att häva detta kan utfällbara aperturer skapas, på så sätt kan en sensor vara mycket liten vid uppskjutning och sedan vecklas ut för att bibehålla bra prestanda. Däremot kan man inte minska de fysiska parametrarna kopplat till optiska sensorer. Man kan även placera satelliten i en lägre bana än vanligt och därmed reducera avståndet till målet. Problemet med sådana lösningar är att på höjder under 1000 km, normala höjder för ISR-system är 450-700 km, bromsas satelliterna på grund av friktion från atmosfären. Denna bromsverkan är proportionell mot satellitens massa och tvärsnittsarea på så sätt att en stor antenn på en lätt satellit avsevärt reducerar satellitens livslängd i omloppsbana. För att öka en satellits livslängd kan den utrustas med styr- och pulsraketer som kan justera banhöjden.

Ett annat sätt att kompensera för små antenner är att skjuta upp fler små satelliter och formationsflyga dessa så att de gemensamt kan forma ett syntetiskt antennsystem. En sådan lösning ställer stora krav på kommunikationen mellan satelliterna och på den mekaniska styrförmågan att göra synkroniserade rörelser med alla satelliter.

<sup>49</sup> Ett vanligt riktvärde för bränslekostnaden är 500 kkr/(kg satellit).

En kort livslängd behöver inte vara en nackdel för ett satellitsystem, så länge det är så billigt att det lönar sig att skicka upp flera olika satelliter inom en konventionell satellits livslängd. Detta öppnar i stället för möjligheten att byta nyttolast inför varje ny uppskjutning.

#### **9.4. Svenska optioner och slutsatser**

Försvarsmakten bör utöka sitt rymdmedvetande kopplat till exempelvis övningsverksamhet, operativ verksamhet samt kravspecifiering vid materielanskaffning.

Genom en utvecklingsstark svensk rymdindustri kan Sverige ingå mellanstatliga avtal med egen industri som leverantör i utvecklingsprojekt. Inom utvecklingen av miniatyriserad elektronik, styrraketer, rymdinstrument för rymdplasmamätningar och grönt bränsle är svensk industri världsledande.

Den viktigaste förutsättningen för Sverige är dess geografiska läge. De flesta ISR-satelliterna och även många forskningssatelliter flyger i polära banor vilket innebär att de under varje varv runt jorden passerar över polerna. För sådana banor kan en kommunikationsnod på eller nära polerna ha kontakt med satelliter för att antingen ge dem uppgifter eller för att ta ned inhämtad data, något som avsevärt ökar satellitens operativa nytta. Genom att Sverige har territorium norr om polcirkeln och därtill en rymdinfrastruktur genom ESRANGE kan Sverige nischa sig som en samarbetspartner med särskilt ansvar för polära banor. Detta gäller både inom satellitstyrning, datanedtagning och monitorering inom ramen för en rymdlägesbild.

## 10. Arktis

I kapitlet analyseras utvecklingen i Arktis. Med Arktis avses området norr om polcirkeln.<sup>50</sup> Som arktiska stater räknas USA, Kanada, Danmark, Island, Norge, Sverige, Finland och Ryssland.

### 10.1. Pågående utveckling

Ett nytt Arktis växer fram, drivet främst av klimatförändringarna. Både istäcket i Norra Ishavet och inlandsisen på Grönland smälter i allt snabbare takt. Detta bedöms medge ökad tillgång till naturresurser, uppkomsten av nya transportleder samt leda till ökad militärstrategisk betydelse för regionen. Med stor sannolikhet är detta en långsiktig trend med geostrategiska följeffekter vilka leder till osäkerhet avseende den säkerhetspolitiska utvecklingen. Noterbart är att omfattande bi- och multilaterala samarbeten, både civila och militära, utvecklas i syfte att hantera den nya situationen.

Bland de viktigaste förändringarna i Arktis är att regionen är på väg att öppnas för sjöfart. Nordostpassagen (Från Nordkap österut norr om Sibirien till Berings sund), Nordvästpassagen (Norrut väster om Grönland, via kanadensiska skärgården västerut till Berings Sund) och en rutt över Norra ishavet via Nordpolen är de tre som oftast diskuteras. Rutterna som öppnas mellan Europa och Asien är upp till 40 % kortare än de som idag används, vilket motsvarar en tidsvinst om cirka 20 dygn. Dock fordras omfattande investeringar avseende lotsning, farledsutveckling, räddningstjänst, sjömätning och miljöskydd. Bedömningar om när Arktis på allvar kan nyttjas för kommersiell sjöfart är osäkra. Det handlar om när isläget medger sjöfart med rimlig säkerhet samt hur snabbt investeringarna enligt ovan kommer till stånd. Vidare kan tillgången på arktiskt tonnage på kort sikt vara en bristvara. Därutöver finns kopplingar till vilken utveckling som sker i nu använda transportleder beträffande exempelvis säkerhetsproblem. Sommaren i Arktis bedöms tidigast vara isfri inom 10-20 år. Ett helt isfritt Arktis är dock inte nödvändigt för sjöfart. En rimlig bedömning är att isavsmältningen medger kommersiell sjöfart genom Nordostpassagen i större skala tidigast vid år 2020.

Det finns stora naturresurser i Arktis. Av de globala oupptäckta energiresurserna bedöms 30 % av naturgasen och 13 % av oljan finnas i Arktis. Därtill beräknas Arktis innehålla stora mineraltillgångar på land och på havsbotten. Delar av Arktis tillhör också några av världens rikaste fiskevatten. Då den övervägande delen av Arktis inte är ordentligt sjömått och bottenprover saknas över stora områden är bedömningarna av resurser baserade på ett ofullständigt underlag. Naturresurserna kan i verkligheten visa sig vara större eller mindre. Även om isen minskar kommer energi- och mineralutvinning att vara komplicerad och kräva investeringar bland annat i infrastruktur. Utvinningen är också förknippad med

<sup>50</sup> Fördjupningsområdet är baserat på underlag från FOI.

negativ påverkan på den känsliga miljön. Flera faktorer påverkar tidpunkten när naturresurser kan börja utvinnas i stor skala. Det handlar om isavsmältning, teknologi för utvinning under svåra förhållanden och prisutvecklingen på råvarorna. Dessutom kan den pågående effektiviseringen av skiffergasutvinning tillsammans med ökade transporter av flytande naturgas – *Liquefied Natural Gas* (LNG) medföra att kommersiellt lönsam energiutvinning i Arktis skjuts längre in i framtiden. Trots den ovan redovisade osäkerheten pågår redan utvinning av olja, gas och mineraler i Arktis. De arktiska strandstaterna visar även vilja att positionera sig avseende ekonomiska rättigheter i området. I Arktis finns ett flertal överlappande territoriella anspråk. De flesta av dessa kommer troligen att kunna hanteras enligt regelverket i FN:s havsrättskonvention – *United Nations Convention on the Law Of the Sea* (UNCLOS).

Den ryska ubåtsburna kärnvapenstrategiska andraslagsförmågan med baser på Kolahalvön tillsammans med ökad baseringsmöjlighet för sjögående delar av USA:s/Natos robotförsvar understryker regionens militärstrategiska betydelse. Vidare manifesteras olika aktörers strävan att maximera egna ekonomiska zoner och utvinningsrätter genom militär närvaro med i första hand marin- och flygförband. Syftet är då primärt att markera politisk avsikt och att övervaka andra aktörers verksamhet. Flera arktiska stater moderniserar sina stridskrafter och genomför organisatoriska förändringar i syfte att kunna hantera ökad mänsklig aktivitet i regionen. En ökad militär närvaro är sannolik, men behöver inte betyda ökad kris- och konfliktrisk. De politiska kostnaderna skulle knappast stå i rimlig relation till potentiella vinster och samtliga aktörer har därför ett gemensamt intresse av en fredlig utveckling i området. Däremot ökar risken för friktioner och skärmytsling som kan inverka negativt på det politiska klimatet.

Sammanfattningsvis är det interaktionen mellan utvecklingen av det internationella samarbetet, suveränitetsaspekter kopplade till resursutvinning, ökad roll som transportled samt faktorer av militärstrategisk betydelse som är avgörande för den säkerhetspolitiska utvecklingen i Arktis.

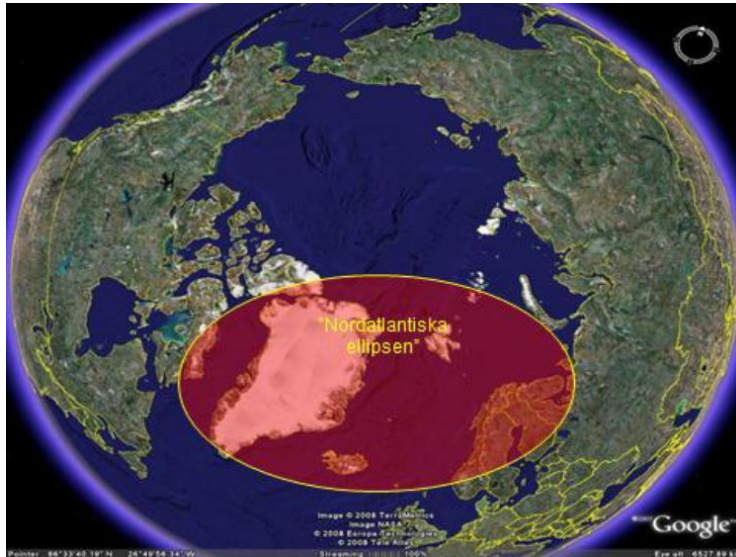
## 10.2. Möjliga utvecklingsvägar

I syfte att beskriva utfallsrummet för utvecklingen i Arktis har två enkla scenarier konstruerats – ett godartat i *Goda relationer* och ett där utvecklingen är mindre positiv i *Ökade motsättningar*. Syftet är att ge en bild av det möjliga utfallsrummet för regionen inom de kommande cirka tio åren.<sup>51</sup>

Området som valts omfattar den del av Arktis som ligger närmast Sverige och som utgör vårt norra och nordvästra närområde. Området inbegriper Nordatlanten mellan Grönlands västkust, österut till Island och vidare bort till och med Barentsregionen med Nordkalotten inklusive Spetsbergen i norr och

<sup>51</sup> Avsnittet baseras på bl.a. Dahlberg, Eva och Granholm, Niklas (reds), *Ett förändrat Arktis*, FOI-R-3654--SE, Mars 2013

mellanliggande farvatten. Området kan sammanfattas geografiskt under etiketten ”nordatlantiska ellipsen”.



Figur 2. Den nordatlantiska ellipsen.<sup>52</sup>

De två scenarierna är tänkta att beskriva ytterligheter för en framtida utveckling av regionen. I scenariot *Goda relationer* utvecklas regionen positivt och utvinning av naturresurser sker för det mesta ansvarsfullt. Kommersiella intressenter accepterar i stort de regleringar som införs. Kuststater och andra aktörer inom och utom regionen strävar efter att legitimera regelverket och därigenom skapa en förutsägbar miljö. UNCLOS är ratificerat av samtliga arktiska stater och tillämpas för att lösa överlappande territoriella anspråk. Fokus är på ekonomisk utveckling av regionen med offshoreindustri, energi- och mineralutvinning, sjöfart, fiske och turism. Utvecklingen innebär en starkt ökad mänsklig aktivitet varvid säkerhet till sjöss i vid mening och resurser förknippade med lösandet av sådana uppgifter, blir allt viktigare. Det militära inslaget blir litet och fungerar som en lågmält stabiliserande faktor i bakgrunden men försvinner aldrig helt. De militära aspekterna omfattar till stor del övningar och olika slags förtroendeskapande åtgärder. Beroende på regionens karaktär sker detta framförallt med sjö- och flygstyrskrafter. En viktig militär uppgift är att bistå civila myndigheter vid olyckor och eventuella miljökatastrofer. De utmaningar som framträder rör främst de suveränitetshävande uppgifterna, vilka dock till stor del utförs av kustbevakningar. Norra Ishavet blir ett relativt fredligt, rent och stabilt hav som med åren blir alltmer öppet och tillgängligt.

I scenariot *Ökade motsättningar* blir utvecklingen den motsatta. En utveckling sker i riktning mot mindre förtroende mellan aktörerna och genererar alltmer av

<sup>52</sup> Bild från Dahlberg, Eva och Granholm, Niklas (reds), *Ett förändrat Arktis*, FOI-R-3654--SE, Mars 2013

spänningar, friktioner och incidenter av olika slag. Överenskommelser avseende överlappande territoriella anspråk kan inte nås. Regionen uppfattas som en generator för problem som även kan spridas utanför Arktis genom risk för upptrappning av incidenter och motsättningar. Suveränitetshävdande och de därmed sammanhängande kustbevakningsuppgifterna blir en växande utmaning för kuststaterna. Mer resurser och ibland tuffare uppträdande krävs. Närvaro med sjö- och flygstridskrafter ses i ökande grad som medel för att söka stabilisera regionen och för att genomföra sjöfartsskydd. En ökad misstänksamhet försvagar den internationella institutionella utvecklingen. Då få nya hållbara överenskommelser kan ingås blir regionen i praktiken allt mer oreglerad. Sjöfarten och näringslivet blir generellt mindre ansvarstagande och osäkerheten ökar, vilket drar till sig mindre ansvarskännande aktörer. Då efterlevnad av regler för ansvarsfull utvinning av naturresurserna försvagas alltmer ökar miljöproblemen och riskerna för stora miljöolyckor ökar. Det militärstrategiska klimatet blir i detta scenario allt hårdare och mer krävande. Relationerna mellan USA och Ryssland karaktäriseras av meningsskiljaktigheter avseende det sjögående robotförsvaret och den nukleära andraslagsförmågan. De geopolitiska motsättningarna skärps och det Norra Ishavet blir i denna framtidsbild ett närmast permanent orosmoment i den internationella politiken.

I bägge redovisade scenarier spelar militära stridskrafter en roll. I scenariot *Goda relationer* handlar det om att bistå civila myndigheter och delta i olika förtroendeskapande aktiviteter, exempelvis gemensamma övningar. Därutöver tillkommer den i grunden och i alla regioner förekommande suveränitetshävdande uppgiften, som i detta fall dock inte är av betydande omfattning. I scenariot *Ökade motsättningar* blir militära stridskrafter viktigare och den suveränitetshävdande uppgiften krävande. Till det kommer skydd av sjöfart och sannolikt mer av katastrofstöd. Militära resurser används här tydligare för att hävda nationella intressen.

Sverige kan bidra med militära resurser. I scenariot *Goda relationer* genom att aktivt delta i det militära samarbetet. Därigenom kan förutsättningarna för att vid behov stödja civila myndigheter stärkas samtidigt som samarbetet utgör en del i de förtroendeskapande åtgärderna. I scenariot *Ökade motsättningar* kan det tillkomma behov av att stödja de stater som omfattas av Sveriges Solidaritetsdeklaration. Med beaktande av regionens karaktär är det i bägge scenarierna framförallt sjö- och flygstridskrafter som kommer ifråga, men även andra förmågor och förband kan vara aktuella. Exempel på sådana kan vara CBRN-utrustning, vinterutrustad jägarbataljon, dykning vid isförhållanden och subarktisk fältarbetskompetens.

### 10.3. Sammanfattning

Klimatförändringarna leder till ökad tillgång till naturresurser och uppkomsten av nya transportleder. Mänsklig aktivitet i form av fiske, sjöfart, energi- och mineralutvinning och turism kommer att öka. Sannolikt kommer utvecklingen

inte att vara jämt fördelad över hela regionen, exempelvis bedöms det mesta av naturresurserna återfinnas i den atlantiska halvan av Arktis.

Viktiga militärstrategiska aspekter omfattar den ryska Norra marinens basområde samt att regionen alltså utgör ett viktigt operationsområde för stormakternas nukleära andraslagsförmåga. Flera interkontinentala robotbanor till USA passerar över Arktis. Tillsammans med isavsmältningen kan det öka Arktis betydelse för sjögående delar av USA:s robotförsvar. Sammantaget medför utvecklingen att Arktis ökar i strategisk betydelse. Som en konsekvens av ökad mänsklig aktivitet är en ökad militär närvaro i regionen sannolik, men behöver inte betyda ökad kris- och konfliktrisk.

Regionen har redan förändrats. Uppbyggnad av resurser, utveckling av samarbeten, forskning och institutioner sker därför i ett högt tempo. Många av dessa initiativ och processer – inte minst inom Arktiska rådets ram – kan ses som förtroendeskapande åtgärder syftande till att bibehålla Arktis som ett lågspänningsområde. Försvarsmaktens samarbete med övriga arktiska stater är en del av de förtroendeskapande åtgärderna och förbättrar även möjligheterna att stödja civila myndigheter.

#### **10.4. Svenska optioner**

Sverige är genom sitt geografiska läge en arktisk stat. Till skillnad från flera andra arktiska stater saknar vi territoriella anspråk med därpå följande direkta ekonomiska intressen. Även om delar av Arktis tillhör Sveriges närområde så har Sverige i nuläget inget militärt engagemang i regionen. Utvecklingen i Arktis bör inte vara dimensionerande för Försvarsmakten. Sveriges intresse är kopplade till strävan efter en fredlig utveckling i närområdet samt en positiv utveckling avseende klimat och miljö, ekonomisk utveckling och de mänskliga rättigheterna. Av Sveriges nationella strategi för den arktiska regionen framgår att vi ska verka för att regionen förblir ett lågspänningsområde samt fokusera på det bredare säkerhetsbegreppet och där främst använda civila instrument.<sup>53</sup> Sverige ska enligt strategin verka för att naturtillgångar utvinns på ett hållbart sätt (miljömässigt, ekonomiskt och socialt) och samtidigt främja svenska kommersiella intressen.

Genom att medverka i förtroendeskapande åtgärder i Arktis kan Försvarsmakten bidra till en fredlig utveckling av regionen. Det kan ske genom utbyten, gemensamma övningar samt genom att bidra till bättre förutsättningar att, om behovet uppstår, stödja civila myndigheter med militära resurser. Sverige skulle inom ramen för samarbetet även kunna bidra med luft- och sjöövervakning i regionen. I det fall utvecklingen leder till kriser och konflikter kan insatser kopplade till solidaritetsdeklarationen bli aktuella. Det nyligen initierade militära

<sup>53</sup> Regeringen, *Sveriges strategi för den arktiska regionen*, UD11.040, ISBN:978-91-7496-441-7, 2011.



samarbetet i regionen utgör forum där relationerna till grannländer och stormakter kan fördjupas även i frågor som inte är direkt kopplade till Arktis.

## 11. USA:s militära närvaro i Europa

I kapitlet beskrivs hur USA:s militära närvaro i Europa förändras mot bakgrund av att USA deklarerat att man genomför en så kallad ombalansering med ökat strategisk fokus mot Asien och Stilla Havet.<sup>54</sup>

### 11.1. Bakgrund

I februari 2012 tillkännagav det amerikanska försvarsdepartementet att USA planerar att genomföra förändringar avseende den amerikanska militära närvaron i Europa.<sup>55</sup> Budskapet var i korthet att USA kvarstannar som militär aktör i Europa men genomför neddragningar av delar av den befintliga truppstyrkan samtidigt som nya förband tillförs. Det politiska motivet till förändringarna är en bedömd förändrad hotbild i Europa, en ombalansering mot Asien samt en fråga om ekonomisk nödvändighet i finanskrisens efterföljd.

En övergripande slutsats från tidigare studier är att den amerikanska militära neddragningen totalt är mycket begränsad – mindre än 10 % jämfört med läget 2011 – men att det kvarstår osäkerheter hur den amerikanska militära närvaron i Europa kommer att utvecklas.<sup>56</sup>

### 11.2. Varför baser och militär i Europa?

Sedan andra världskrigets slut har USA haft militär personal stationerad i delar av Europa, framför allt i stater som tillhörde den förlorande sidan. Under 1950-talet, när det kalla kriget inleddes på allvar, var över 400 000 amerikanska soldater stationerade på kontinenten. Denna siffra har successivt sjunkit till cirka 74 000 år 2013. När Afghanistaninsatsen avvecklats efter 2014 kommer Europa fortsatt att vara den kontinent, utanför Nordamerika, där det finns flest amerikanska soldater utländskt stationerade på permanent basis och inget tyder på att detta kommer att förändras på medellång eller lång sikt.

Det finns flera skäl till att USA fortfarande, mer än tjugo år efter det kalla krigets slut, har baser och militär personal permanent baserade i Europa.

Amerikanska militär närvaro ses som ett konkret bevis på USA:s engagemang visavi Europa och USA:s vilja att se ett starkt Nato. Många av de europeiska allierade vill också se en amerikansk militär närvaro eftersom USA:s militära närvaro i Europa motverkar en kapprustningsspiral. Denna närvaro är även sammanlänkad med den övergripande utrikespolitiska relationen med staten i

<sup>54</sup> Fördjupningsområdet är baserat på underlag från FOI.

<sup>55</sup> Parrish, Karen, *Panetta Outlines U.S. Troop Changes in Europe*, American Forces Press Service, 16 februari 2012.

<sup>56</sup> Se bl. a. Lindvall, Fredrik och Winnerstig, Mike, *USA:s militära ominriktning och intressen i Europa*, FOI Memo H:1052, 2012 och MUST Underrättelseorientering (20120626), *Amerikanska stridskrafter för Europa 2012-2017* (HS112/337).

fråga. Amerikansk trupp baserad i Europa främjar också utvecklingen mot ökad interoperabilitet och bidrar till uppbyggandet av partnerskapsländers kapacitet.

Europa är en militärstrategiskt viktig utgångspunkt för USA. Baser i Europa är avgörande för att möta hot i Eurasien och Mellanöstern. Baser och militär närvaro medför vidare att ”försvarslinjen” ligger långt hemifrån.

Signaleffekten av en neddragning i Europa skulle inverka negativt även på USA:s andra samarbeten i världen. Dessutom har studier visat att nedläggningar av amerikanska baser i Europa inte sparar in så mycket pengar.

Det har under lång tid debatterats om att USA borde dra tillbaka sina trupper i Europa. Argumentationen har i huvudsak baserats på dels geopolitiska, dels ekonomiska skäl. Det geopolitiska skälet pekar på den förändrade säkerhetspolitiska omgivningen med kalla krigets slut samt avskrivningen av Ryssland som ett militärt hot. Det ekonomiska skälet utgörs av att det i den amerikanska kongressen sedan länge har förekommit uppfattningar om att det är fel att ”subventionera” Europas försvar. Argument har varit att USA bör dra sina trupper ur Europa för att på så sätt tvinga fram militära satsningar av europeerna själva.<sup>57</sup>

### 11.3. Amerikanska militära förmågor i Europa efter 2012

#### 11.3.1. Det amerikanska Europakommandot

När det amerikanska Europakommandot (EUCOM) bildades 1952, var dess främsta uppgift att arbeta fram planer för hur Europa skulle försvaras gentemot Sovjetunionen och Warszawapakten.<sup>58</sup> Idag har EUCOM flera roller: upprätthålla kollektivt försvar kopplat till Natos artikel 5, krishantering samt samarbete i säkerhetsfrågor, inklusive interoperabilitet och partnerskapsträning. EUCOM utgör också en garant för den transatlantiska länken. I praktiken har EUCOM:s främsta uppgifter under lång tid varit att ge operativt stöd till insatserna i Afghanistan, Libyen, Kosovo etcetera och bygga partnerkapacitet. EUCOM har ett ansvarsområde som omfattar 51 stater, hela Europa inklusive Ryssland, Grönland samt Israel.

Totalt omfattar EUCOM omkring 64 000 permanent baserade soldater i Europa. Därutöver tillkommer ytterligare cirka 10 000 amerikanska soldater som tillhör andra kommandon (bland annat AFRICOM och *Transportation Command*) eller

<sup>57</sup> Deni, John R.; (2012) “*The Future of American Landpower: Does Forward Presence Still Matter? The Case of the Army in Europe*”. Strategic Studies Institute, United States Army War College. Deni visar dock i sin genomgång att Europa har skurit ned i sina försvarssatsningar i samma takt som USA har gjort neddragningar i sin militära närvaro i Europa och menar därför att få saker talar för att detta samband skulle försvinna nu.

<sup>58</sup> EUCOM faktablad, ”U.S. European Command: The vision and mission of EUCOM”; “EUCOM Numbers and Highlights: Key statistics and brief information about the command, its components and activities”; och “History of EUCOM” samtliga tillgängliga online: <http://www.eucom.mil/mission/background/fact-sheets> [2012-11-19].

är allokerade direkt till Nato-strukturerna baserade i Europa. Den samlade amerikanska truppstyrkan i Europa utgörs således av omkring 74 000 militärer efter 2012. Därtill kommer cirka 20 000 civila amerikaner permanent stationerade i Europa anställda av det amerikanska försvarsdepartementet.

### 11.3.2. Amerikanska markstridskrafter i Europa efter 2012

Idag har USA markstridskrafter baserade i Tyskland, Grekland, Italien, Nederländerna, Portugal, Spanien, Turkiet och Storbritannien, totalt över 35 000 soldater. Huvuddelen av de amerikanska trupperna är stationerade i Tyskland.

Den amerikanska armén har idag två brigader permanent baserade i Europa dels i Tyskland och dels i Italien, varav en luftburen lätt brigad. Bägge dessa enheter klassas som *High-value units* i den amerikanska debatten.

Den markstridskapacitet som den amerikanska armén i Europa har efter 2012 är numerärt begränsad, men mycket mobil och toppmodernt utrustad. Den kan understödjas av upp till tre bataljoner attackhelikoptrar. Inriktningen är hög mobilitet och expeditionär förmåga.

### 11.3.3. Amerikanska flygstridskrafter i Europa

*US Air Forces Europa* (USAFE) har sin bas i Tyskland. USAFE bidrar även till luftrumsövervakningen över Baltikum. I praktiken hanterar också USAFE all amerikansk flygvapenverksamhet i Afrika. Totalt har det amerikanska flygvapnet ett 70-tal F 15 flygplan och ett 70-tal F 16 flygplan fördelade på sju operativa baser i Europa. Det rör sig om totalt cirka 32 500 militärer stationerade i Europa.

Härtill kommer ett mindre USAFE-detachement att inrättats i Polen. Syftet är främst att genom tränings- och övningsverksamhet öka interoperabiliteten med det polska flygvapnet och andra allierade förband genom tränings- och övningsverksamhet.

De 2012 aviserade förändringarna av de amerikanska flygstridskrafterna i Europa motsvarar i viss mån de som görs på markstridskrafterna: man frångår förband associerade med tung markstrid till förmån för mer expeditionära enheter.

Vad gäller förmågor som inte planeras minska i Europa bör särskilt *Suppression of Enemy Air Defenses* (SEAD), med förmåga till luftvärnsbekämpning, noteras. Att agera till exempel i Baltikum under hot om verkan från kvalificerade luftvärnsförband är sannolikt uteslutet även för amerikanska förband, varför en god SEAD-kapacitet är helt central för sådana operationer. Utöver detta utgör de amerikanska flygstridskrafterna i Europa genom de övriga förmågorna – särskilt ledning samt de samlade jakt- och attackförmågorna – även efter 2012 ett mycket potent redskap för både USA och Nato.

#### 11.3.4. Amerikanska marinstridskrafter i Europa

*US Naval Forces Europe* (NAVEUR) har sitt säte i Italien. I praktiken hanterar NAVEUR också all amerikansk marin verksamhet i Afrika. NAVEUR:s ansvarsområde omfattar 89 stater samt havsområdena Medelhavet, Svarta Havet och Östersjön.<sup>59</sup>

Fasta marina enheter tilldelade till NAVEUR består idag endast av ett ledningsfartyg. Under 2014-15 kommer det att utöver detta tillföras fyra jagare utrustade för att bära det så kallade *Aegis*-systemet. Dessa kommer att baseras i Spanien. Därutöver allokeras vid behov marina stridskrafter till kommandot.

*US Marine Corps Forces Europe* (MARFOREUR) har sin bas i Tyskland. Totalt är cirka 740 marinkårssoldater baserade i Europa. Idag är MARFOREUR framförallt aktivt i Östeuropa och stödjer utbildningen av Georgiens bidrag till ISAF.

### 11.4. Amerikanska satsningar i Sveriges närområde

#### 11.4.1. Robotförvarssystemet

USA genomför just nu en rad satsningar i Europa inom ramen för robotförvarssystemet som ska skydda Europa – och USA – från ballistiska robotar avfyra från till exempel Nordkorea. Flera av grupperingsplatserna för detta system kommer att ligga i Polen och Rumänien. (Se vidare kapitel 8 Fjärrstridsmedel och robotförvar).

#### 11.4.2. Amerikansk närvaro i Baltikum

Sedan 2004 patrullerar och upprätthåller Nato kontinuerlig incidentberedskap över de tre baltiska staternas luftrum genom *Baltic Air Policing*. Uppgiften roterar mellan Natos medlemsstater var fjärde månad. Oftast handlar det om att deltagande stater skickar fyra-fem stridsflygplan och 50-100 militärer. USA har deltagit i luftrumsövervakningen över Baltikum tre gånger – 2005, 2008 och 2010.<sup>60</sup>

USA deltar också regelbundet i bi- och multilaterala militära övningar i Baltikum, till exempel *Sabre Strike* och *Baltic Host* och har därtill varit drivande vad gäller att fastställa en reell försvarsplanering inom Natos ram för de baltiska staterna. Därutöver genomför även EUCOM en amerikansk, nationell försvarsplanering på bilateral basis med olika europeiska stater, inklusive de baltiska.

<sup>59</sup> EUCOM, ”*U.S. Naval Forces Europe*”. Tillgänglig online:  
<http://www.eucom.mil/organization/our-forces/us-navy-europe> [2012-11-19].

<sup>60</sup> Estniska UD ”*Estonia and the US*”, tillgänglig online:  
<http://www.vm.ee/?q=en/node/66#defence> [2012-11-20].

En stor del av USA:s relationer till de baltiska staterna går genom USA partnerskapsprogram där en amerikansk delstat har länkats ihop med en baltisk stat.

### **11.5. Sammanfattning och slutsatser**

När det gäller amerikansk militär närvaro i Europa sker substantiella neddragningar. De högsta företrädarna för administrationen beskriver dessa neddragningar som dramatiska. En förklaring till detta som ibland anges i Washington är att administrationen har ett inrikespolitiskt syfte med retoriken. Kongressen vill gärna höra att USA drar ner sin närvaro i just Europa. Neddragningarna följs inte av en ”ombalansering” av motsvarande mängd militär trupp till Asien.

De kvarvarande förbandens volym och kapacitet för väpnad strid bedöms totalt sett ha nedgått. Den nuvarande amerikanska närvaron innebär dessutom att EUCOM har betydligt färre förband snabbt gripbara vid ett krisläge som kräver amerikansk militär förmåga.

För svensk del torde det emellertid finnas goda möjligheter och motiv att ha en fortsatt god relation och gott samarbete med den amerikanska försvarsmakten – främst genom EUCOM:s fortsatta närvaro i Europa.

## BILAGA 2 – Referenser

### Skrivelser

*Fördjupad redovisning m a a uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut, HKV 01 800:61706, H/S 01 800:81785, 2012-09-28*

Försvarsberedningens rapport *En strategi för säkerhet – Försvarsberedningens förslag till reformer*, Ds 2006:1, 2006-01-15

Försvarsberedningens rapport *Försvar för en ny tid*, Ds 2004:30, 2004-06-01

Försvarsberedningens rapport *Försvar i användning*, Ds 2008:48, 2008-06-13

Försvarsberedningens rapport *Säkerhet i samverkan*, Ds 2007:46, 2007-12-04

Försvarsberedningens rapport *Vägval i en globaliserad värld*, Ds 2013:133, 2013-05-31

*Försvarsmaktens budgetunderlag för 2013 med särskilda redovisningar, HKV 23 383:53071, 2012-02-29*

*Försvarsmaktens budgetunderlag för 2014 med särskilda redovisningar, HKV 23 383:53446, 2013-02-28*

*Försvarsmaktens kompletterande underlag om långsiktig ekonomisk balans, HKV 23 381:53871, 2013-02-28*

*Försvarsmaktens strategiska inriktning 2013 (FM SI), HKV 23 100:59776, 2013-06-28*

*Försvarsmaktens svar på uppdrag till Försvarsmakten angående personalförsörjning, HKV 23 321:55190, 2013-08-26*

*Försvarsmaktens underlag för regeringens försvarspolitiska proposition 2009, HKV 23 383:51503, 2009-01-30*

*Försvarsmaktens Utvecklingsplan 2014-2023 (FMUP 14), HKV 23 320:52821, 2013-02-28*

*Försvarsmaktens årsredovisning för 2012, HKV 23 386:50878, 2013-02-22*

*Förutsättningar för att utveckla och vidmakthålla Försvarsmaktens operativa förmåga efter 2015, HKV 23 383:54582, 2012-04-27*

*Militärstrategisk doktrin med doktrinära grunder (MSD 12), HKV 09 833:60820, 2011-07-01*

*Perspektivstudie 2010 – En arbetslägesredovisning, 2011*

*Rapport från Perspektivstudien 2009, HKV 23 382:51674, 2010-01-29*

*Redovisning m a a uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut, HKV H/S 01 800:81783, 2012-08-30*

Regeringen, *Sveriges strategi för den arktiska regionen*, UD11.040, ISBN:978-91-7496-441-7, 2011

Regeringens proposition *Ett användbart försvar 2008/09:140*, 2009-03-19

Regeringsbeslut 6 *Uppdrag angående underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut*, FÖ2012/1163/SSP, 2012-06-07

*Regleringsbrev för budgetåret 2013 avseende Försvarmakten*, 2012-12-20

*Sveriges möjligheter att ta emot internationellt stöd vid kriser och allvarliga händelser i fredstid*, SOU 2012:29, 2012-04-27

## **Rapporter**

### **Svenska strategiska nationella intressen och dimensionerings grund för Försvarmakten**

Christiansson, Magnus och Westberg, Jacob, *En svensk säkerhetsstrategi – Från vidgade intressen till militära resurser*, FHS Uppdragsstudie 1 2013, 2013

Egnell, Robert, *Framtida konflikttyper: En modell för kategorisering av krig och konflikttyper*, S14, FHS och Försvarmakten, 2010-10-01

*Militärstrategisk doktrin med doktrinära grunder (MSD 12)*, HKV 09 833:60820, 2011-07-01

*National Security Strategy*, Storbritannien, 2010

*The national security strategic review – Main conclusions and recommendations för Poland*, BBN, Warsawa, December 2012

Vedby Rasmussen M.I, *The Risk Society at War – Terror Technology and Strategy in the Twenty-First Century*, Cambridge University Press, 2007

## **Ekonomiska förutsättningar**

Dauids et al, *Intergenerational equipment cost escalation*, <http://www.dasa.mod.uk/index.php/publications/finance-and-economics/defence-economic-papers/intergenerational-equipment-cost-escalation/2012-12-18>



*Handbok för Försvarsmaktens tekniska system – Definitioner och kostnadsberäkningar 2013, M7739-352050*

Nordlund, Peter och Jonsson, Ulf, *Frivilliga soldater istället för plikt*, FOI-R-3053-SE, November 2010

Nordlund, Peter; Åkerström, Janne; Öström, Bernt och Löfstedt, Helge, *Kostnadsutveckling för försvarsmateriel*, FOI-R-3213-SE, Juni 2011

Nordlund, Peter och Åkerström, Janne, *Försvarsutgifter i budgetkrisens spår – en försvarsekonomisk omvärldsanalys*, FOI-R-3508-SE, Oktober 2012

Nordlund, Peter; Wiklund, Mikael och Öström, Bernt, *Det svenska försvarets anslagsutveckling*, FOI-R-2694-SE, Maj 2009

### **Säkerhet tillsammans med andra inklusive pooling & sharing**

Christiansson, Magnus, *Pooling, Sharing and Specializing – NATO and International Defence Cooperation*, opublicerad artikel, 2013

### **Personal- och kompetensförsörjning**

*Trender och prognoser. Befolkningen-utbildningen-arbetsmarknaden – med sikte på 2030*, Statistiska Centralbyrån (2011), [http://www.scb.se/statistik/publikationer/UF0515\\_2012A01\\_BR\\_AM85BR1201.pdf](http://www.scb.se/statistik/publikationer/UF0515_2012A01_BR_AM85BR1201.pdf) [2012-11-20]

### **Civil-Militär samverkan**

Forsström, Anna; Frelin, Jan och Lagerström, Maria, *Försvarsmakten och civil-militär samverkan*, FOI-R-3539-SE, December 2012

*Nationellt utökat Civilt-Militärt samarbete*, Institutet för högre totalförsvarsutbildning, IHT, vid FHS, underlagsrapport, Maj 2013

Ödlund, Ann, *Försvarsmaktens framtida roll i civil krishantering*, FOI-R-2605-SE, November 2008

Ödlund, Ann, *Civil-Militär samverkan i fredstida kriser och under höjd beredskap*, FOI-R-3006-SE, Juni 2010

Ödlund, Ann, *Försvarsmaktens stöd till det civila samhället i fredstid*, FOI Memo 4391, April 2013

### **Informationsoperationer**

*FM Cyberstrategi*, Utkast, 2013-04-23

*Studierapport för Försvarsmaktens cyberstudie*, Utkast, 2013-03-07

### **Obemannade system**

Hagström, Martin; Mårtensson, Thomas och Forsell, Lars, *Obemannade luftfarkostsystem för territorialövervakning*, FOI Memo 4419, April 2013

Hagström, Martin; Mårtensson, Thomas och Forsell, Lars, *Obemannade system 2020+*, FOI Memo 4420, April 2013

Tracz, Katarina, *Drönarkriget – ett krig som alla andra?* Stockholm Free World Forum, ISBN 978-91-7566-953-3, Frivärld, april 2013

### **Fjärrstridsmedel och robotförsvar**

Lennartsson, Anders, *Kryssningsrobotar – ett nutida och framtida hot*, PM FOI, maj 2013

Lennartsson, Anders och Lindvall, Fredrik, *USA:s bidrag till Natos missilförsvar*, FOI-R-3226-SE, juni 2011

Silfverskiöld, Stefan, *Robotförsvar*, PM FHS, 2013-06-26

### **Rymdbaserade system**

Nordenberg, Richard, *Rymdbaserade system PerP*, PM FMV, 2013-06-12

Nordenberg, Richard, *Rymdbaserade system PerP*, PM FMV, 2013-08-12

Presidential Decision Directive 23 (PDD/NSC23), *Foreign Access to Remote Sensing Space Capabilities*. Direktivet kallas för [Shutter Control].

*Rymdstudie LUFT 111203S*: Slutrapport, Försvarmakten, 21 120:10267, 2013-03-25

### **Arktis**

Dahlberg, Eva och Granholm, Niklas (reds); *Ett förändrat Arktis*, FOI-R-3654-SE, Mars 2013

Granholm, Niklas, *USA och Arktis*, FOI-R-3286-SE, November 2011

Granholm, Niklas; et al, *Arktis – strategiska frågor i en region i förändring*, FOI-R-2469-SE, Januari 2008

Granholm, Niklas och Carlsson, Märta, *Russia and the Arctic*, FOI-R-3596-SE, Mars 2013

*Sveriges strategi för den arktiska regionen*, Regeringskansliet, 2011

### **USA:s militära närvaro i Europa**

Deni, John R., *The Future of American Landpower: Does Forward Presence Still Matter? The Case of the Army in Europe*, Strategic Studies Institute, United States Army War College, 2012

EUCOM, U.S. Naval Forces Europe (2012), tillgänglig online:  
<http://www.eucom.mil/organization/our-forces/us-navy-europe> [2012-11-19]

Estniska UD, Estonia and the US (2012), tillgänglig online:  
<http://www.vm.ee/?q=en/node/66#defence> [2012-11-20]

Lindvall, Fredrik och Winnerstig, Mike, *USA:s militära ominriktning och intressen i Europa*, FOI Memo H:1052, 2012

*National Security Strategy*, USA, 2010

Parrish, Karen, *Panetta Outlines U.S. Troop Changes in Europe*, American Forces Press Service, 2012-02-16

### **Övriga Rapporter**

*Future Character of Conflict*, Corporate report, UK MoD Development Concepts and Doctrine Center, 2010-02-02

*Future Land Operating Concept*, Joint Concept Note 2/12, UK MoD Development Concepts and Doctrine Center, 2012-05-04

*Future Air and Space Operating Concept*, Joint Concept Note 3/12, UK MoD Development Concepts and Doctrine Center, 2012-09-13

*Future 'Black Swan' Class Sloop-of-War: A Group System*, Joint Concept Note 1/12, UK MoD Development Concepts and Doctrine Center, 2012-05-04

Försvarsmaktens arenastudier

Materielspelkort, FMV, 2013

Tham Lindell, Magdalena; Molin, Lena och Wiss, Åke (reds), *Strategisk utblick 2013*, FOI-R-3675-SE, Maj 2013

## BILAGA 3 – Förkortningar

<b>Förkortning mm</b>	<b>Förklaringar</b>
AFRICOM	United States Africa Command
AI	Artificiell intelligens
Airbus 400M	<i>Militärt transportflygplan</i>
ARROW	<i>Amerikanskt/Israeliskt luftvärnssystem</i>
ASDE	Air Situation Data Exchange
ASTER	<i>Fransk luftvärnssystem</i>
AWACS	Airborne Warning And Control System ( <i>Amerikanskt</i> )
BEIDOU	<i>Kinesiskt PNT-system (motsv GPS)</i>
BNP	Bruttonationalprodukt
BOSB	Baltic Ordnance Safety Board
C4I	Command, Control, Communications, Computers, and Intelligence
CAOC	Combined Air and Space Operations Center ( <i>Amerikanskt</i> )
CBRN	Chemical Biological Radiological and Nuclear
CBT	Cross Boarder Training
CEC	Cooperative Engagement Capability
CFI	Connected Forces Initiative
CISE	Common Information Sharing Environment
CMS	Civil-Militär Samverkan
COMPASS	<i>Kinesiskt PNT-system (motsv GPS)</i>
COSMO-SKYME	<i>Italienskt ISR-system</i>
COTS	Commercial-Of-The-Shelf
CYBER	Telekrig, Dator- och Nätverksoperationer
DCDC	Development Concepts and Doctrine Center ( <i>Think-tank knuten till brittiska försvarsministeriet</i> )
DDR	Disarmament, Demobilization and Reintegration
EATC	European Air Transport Command
ECGII	European Carrier Group Interoperability Initiative
EDA	European Defence Agency
EOD	Explosive Ordnance Disposal
ESRANGE	European Space and Sounding Rocket Range
EU	Europeiska Unionen
EUCOM	United States European Command
EUROCORPS	European Corps
FEM	Försvarsmaktens Ekonomi Modell
FHS	Försvarshögskolan
FM LOG	Försvarsmaktens Logistik

FM SI	Försvarsmaktens Strategiska Inriktning
FMUP	Försvarsmaktens Utvecklingsplan
FMV	Försvarets Materielverk
FN	Förenta Nationerna
FOI	Totalförsvarets Forskningsinstitut
FoU	Forskning och Utveckling
GALILEO	<i>Europeiskt PNT-system (motsv GPS)</i>
GEOEYE-1	<i>Amerikanskt ISR-system</i>
GLOBAL HAWK	<i>Amerikanskt UAS-system</i>
GLONASS	<i>Ryskt PNT-system (motsv GPS)</i>
GPS	Global Positioning System ( <i>Amerikanskt PNT-system</i> )
GSS	Gruppbefäl, soldater och sjömän
GSS/K	Kontinuerligt tjänstgörande gruppbefäl, soldater och sjömän
GSS/T	Tidvis tjänstgörande gruppbefäl, soldater och sjömän
HELIOS-II	<i>Franskt ISR-system</i>
HNS	Host Nation Support
IBSS	Insatsberedd skyddsstyrka
IEA	International Energy Agency
IEDD	Improvised Explosive Device Disposal
IKT	Informations- och kommunikationsteknologi
IMF	International Monetary Fund ( <i>Internationella valutafonden</i> )
IO14	Insatsorganisation 2014
IR	Infra Red
IRIS-T	Infra Red Imaging System – Thrust Vector Controlled ( <i>Flygburen jaktrobot</i> )
ISAF	International Security Assistance Force
ISR	Information Surveillance and Reconnaissance
IT	Informationsteknik
JAS 39 E	<i>Nästa generation JAS 39 (ensitsig)</i>
JASSM (AGM-158)	<i>Joint Air-to-Surface Standoff Missile (Flygburen kryssningsrobot)</i>
JSF	<i>Joint Strike Fighter (Amerikanskt/Europeiskt stridsflygplan)</i>
LCC	Life Cycle Cost
LNG	Liquefied Natural Gas
MARFOREUR	US Marine Corps Forces Europe
MARSUR	MARitime SURveillance project
MCCE	Movement Coordination Center Europe
MCDC	Multinational Concept Development
MEADS	Medium Extended Air Defense System ( <i>Amerikanskt/Italienskt/Tyskt luftvärnssystem</i> )

MEDEVAC	MEDical EVACuation
MOVCON	MOVement CONtrol
MSB	Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap
MSD	Militärstrategisk Doktrin
MUSIS	MULTinational Space-based Imaging System
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NAVEUR	US Naval Forces Europe
NEC	Network Enabled Capabilities
NEURON	<i>Europeiskt UAS-system (teknikdemonstrator)</i>
NORDEFCO	Nordic Defence Cooperation
NRF	Nato Response Force
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OODA	Observe – Orient – Decide – Act
P&S	Pooling and Sharing
PAA	Phased Adapted Approach
PAK FA	Suchoi T50 ( <i>Ryskt stridsflygplan</i> )
PATRIOT PAC-3,	<i>Amerikanskt luftvärnssystem</i>
PERP	Perspektivstudie
PNT	Positionering, Navigering och Tidssynkronisering
PREDATOR	<i>Amerikanskt UAS-system</i>
PRISMA	Satellit utvecklad av Swedish Space Corporation
PSYOPS	Psykologiska operationer
QRA	Quick Readiness Alert
RAKEL	Radiokommunikation för Effektiv Ledning ( <i>Svenskt nationellt kommunikationssystem</i> )
REAPER	<i>Amerikanskt UAS-system</i>
REFF	Räddnings-, Evakuerings-, Förstärknings- och Fritagningsoperationer
RPAS	Remotely Piloted Aircraft Systems
RSP	Recognized Space Picture
SAC	Strategic Airlift Capability
SALT-1	Strategic Arms Limitation Talks 1 ( <i>Genomfördes 1969 till 1972</i> )
SAR	Synthetic Aperture Radar
SAR-Lupe	<i>Tyskt ISR-system</i>
SATKOM	Satellitkommunikation
SEAD	Suppression of Enemy Air Defenses
SM-3	Standard Missile 3 ( <i>Fartygsbaserat</i> )
SSC	Swedish Space Corporation ( <i>Tidigare Rymdbolaget</i> )
SSR	Sector Security Reform

SU 35	Suchoi, Flanker E ( <i>Ryskt stridsflygplan</i> )
SUCBAS	Sea Surveillance Co-Operation Baltic Sea
SUCFIS	Sea Surveillance Co-Operation Finland-Sweden
THAAD	Terminal High Altitude Area Defense ( <i>Amerikanskt luftvärnssystem</i> )
UAS	Unmanned Aircraft System
UAV	Unmanned Aerial Vehicle
UHF	Ultra High Frequency
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea
US STRATCOM	United States Strategic Command
USAFE	US Air Forces Europe
UXS	Unmanned system ( <i>Där X är samlingsnamn för samtliga fysiska miljöer</i> )
WGS 84	World Geodetic System 84
VHF	Very High Frequency
WTO	World Trade Organisation